الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

نحن الإمارات
WE THE UAE 2031

2026-2027

الرياضيات

نسخة الإمارات العربية المتحدة

الصف
2
عام

Mc Graw Hill

نسخة المعلم

McGraw-Hill Education

الرياضيات

نسخة الإمارات العربية المتحدة

المسار العام

Mc Graw Hill

McGraw-Hill Education United Arab Emirates Edition Grade 02 Integrated Math Vol.1
FM. Front Matter, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 © 2017
1. Apply Addition and Subtraction Concepts, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 01 © 2017
2. Number Patterns, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 02 © 2017
3. Add Two-Digit Numbers, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 03 © 2017
4. Subtract Two-Digit Numbers, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 04 © 2017
EM. End Matter/Glossary, from My Math Gr2 Indiana Vol 2 © 2017

صورة الغلاف: Olha Ukhal/123RF

mheducation.com/prek-12

جميع الحقوق محفوظة © للعام 2020 لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا المنشور أو توزيعه في أي صورة أو بأي وسيلة كانت أو تخزينه في قاعدة بيانات أو نظام استرداد من دون موافقة خطية مسبقة من McGraw-Hill Education، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، التخزين على الشبكة أو الإرسال عبرها أو البث لأغراض التعليم عن بُعد.

الحقوق الحصرية للتصنيع والتصدير عائدة لمؤسسة McGraw-Hill Education. لا يمكن إعادة تصدير هذا الكتاب من البلد الذي باعته له McGraw-Hill Education. هذه النسخة الإقليمية غير متاحة خارج أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا.

طُبع في دولة الإمارات العربية المتحدة.

رقم النشر الدولي: 978-1-52-689583-7 (نسخة الطالب)
MHID: 1-52-689583-8 (نسخة الطالب)
رقم النشر الدولي: 978-1-52-689585-1 (نسخة المعلم)
MHID: 1-52-689585-4 (نسخة المعلم)

النسخة الإلكترونية

رقم النشر الدولي: 978-1-52-689593-6 (نسخة الطالب)
MHID: 1-52-689593-5 (نسخة الطالب)
رقم النشر الدولي: 978-1-52-689595-0 (نسخة المعلم)
MHID: 1-52-689595-1 (نسخة المعلم)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 XXX 22 21 20 19 18 17

مُلخّص المحتويات

العمليات والتفكير الجبري

الوحدة 1 تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

الوحدة 2 أنماط الأعداد

الوحدة 3 جمع الأعداد المكونة من رقمين

الوحدة 4 طرح الأعداد المكونة من رقمين

الأعداد والعمليات في نظام عد العشرات

الوحدة 5 القيمة المكانية حتى 1,000

الوحدة 6 جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

الوحدة 7 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

القياس والبيانات

الوحدة 8 تحليل البيانات

الوحدة 9 الوقت

الهندسة

الوحدة 10 الأشكال الهندسية والحصص المتساوية

القياس والبيانات

الوحدة 11 الأطوال المترية والأحجام

الوحدة 12 الأموال

الممارسات الرياضية

مدمجة عبر جميع الوحدات

Chapter Sourced From: FM. from My Math Gr2 Indiana © 2017 McGraw-Hill Education

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الممارسات الرياضية

الارتباط بالرياضيات المتكاملة، الصف 2

الممارسات الرياضية	الدرس (الدروس)
الممارسات الرياضية 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها. يبدأ الطلاب المتفوقون في الرياضيات بشرح معنى المسألة لأنفسهم والبحث عن نقاط بدء الحل. ويحللون المعطيات، والقيود والعلاقات والأهداف. ويأتون بفرضيات حول شكل الحل ومعناه ويخططون مسارًا للحل بدلاً من الانتقال ببساطة إلى محاولة الحل. ويفكرون في المسائل التناظرية، ويجربون حالات خاصة وأشكالًا أبسط من المسألة الأصلية حتى يكتسبوا رؤية نافذة نحو حل المسألة. كما يراقبون ويقيمون تقدمهم ويغيرون مسار الحل إذا لزم الأمر. ويتحقق الطلاب المتفوقون في الرياضيات من صحة إجابات المسائل باستخدام طريقة مختلفة. ويسألون أنفسهم باستمرار، "هل هذا الجواب منطقي؟" و"ما مدى صحة إجابتي؟" ويمكنهم فهم منهجيات الآخرين في حل المسائل المعقدة وتحديد حالات التطابق بين المنهجيات المختلفة. ويتفهم الطلاب المتفوقون في الرياضيات كيفية ترابط أفكار الرياضيات واعتمادها على بعضها البعض للخروج بحل كامل مترابط بصورة منطقية.	هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة من الدروس الوارد بها: 1-1, 1-2, 1-4, 1-6, 1-13, 2-3, 2-7, 3-1, 3-2, 3-7, 4-7, 4-8, 4-9, 5-4, 6-1, 10-3, 12-3
الممارسات الرياضية 2 التفكير بطريقة تجريدية وكميّة. يستوعب الطلاب المتفوقون في الرياضيات الكميات وعلاقاتها في المواقف المذكورة في المسائل. ويجمعون بين قدرتين متكاملتين لاستخدامهما في فهم وحل المسائل التي تضم علاقات كميّة: القدرة على الفصل عن السياق – لتجريد موقفٍ معين وتمثيله رمزيًا واستخدام الرموز كرموز مستقلة بغض النظر عما تشير إليه – والقدرة على الربط بالسياق، للتوقف قليلاً عند الحاجة أثناء عملية المعالجة لفهم ما تشير إليه الرموز ذات الصلة فهمًا دقيقًا. يستتبع التفكير الكمي عادات، مثل وضع الطالب تمثيلاً منطقيًا للمسألة التي يحلها؛ والتفكير في الوحدات المستخدمة في المسألة؛ والاهتمام بمعاني الكميات، وليس فقط بكيفية حسابها؛ ومعرفة الخصائص المختلفة للعمليات والأشياء واستخدامها بمرونة.	هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة من الدروس الوارد بها: 1-6, 1-13, 3-7, 4-7, 4-8, 5-2, 5-4, 8-4, 9-6, 10-3, 11-6, 12-3
الممارسات الرياضية 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين. بمقدور الطلاب المتفوقين في الرياضيات فهم واستخدام الفرضيات والتعريفات والنتائج المثبتة سابقًا في إنشاء الفرضيات. ويضعون فرضيات ويبنون تقدمًا منطقيًا للمسائل لاستكشاف حقيقة تقديراتهم. ويُمكنهم تحليل المواقف بتقسيمها إلى حالات، ويمكنهم التعرف على الأمثلة المضادة واستخدامها. وينظمون تفكيرهم بأسلوب الرياضيات ويبررون استنتاجاتهم ويوصلونها إلى الآخرين ويردون على فرضيات الآخرين. ويستخدمون الاستدلال الاستقرائي بخصوص البيانات، مستنتجين فرضيات وجيهة تأخذ في الاعتبار السياق من البيانات الناشئة. يُمكن للطلاب المتفوقين في الرياضيات أيضًا المقارنة بين كفاءة فرضيتين مقبولتين والتفريق بين المنطق السليم أو القويم وبين المنطق الخاطئ، وفي حالة وجود خطأ في فرضية ما، يستطيعون توضيح ماهية هذا الخطأ. ويبررون ما إذا كانت جملة بعينها صحيحة دائمًا أو أحيانًا أو غير صحيحة على الإطلاق. يشارك الطلاب المتفوقون في الرياضيات في مجتمع الرياضيات ويتعاونون. فضلاً عن أنهم يستمعون إلى فرضيات الآخرين أو يقرأونها، ويقررون ما إذا كانت منطقية ويطرحون أسئلة مفيدة لتوضيح الفرضيات أو تحسينها.	هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة من الدروس الوارد بها: 1-6, 1-11, 2-3, 3-7, 4-1, 4-7, 4-8, 4-9, 5-2, 5-4, 8-1, 8-4, 9-6, 10-3, 11-3, 11-6, 12-3

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الممارسات الرياضية 4 **استخدام نماذج الرياضيات.**

يستطيع الطلاب المتفوقون في الرياضيات تطبيق الرياضيات التي تعلموها في حل المسائل التي تظهر في حياتهم اليومية وفي المجتمع ومكان العمل باستخدام مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات الملائمة. فهم يبتكرون ويستخدمون العديد من التمثيلات لحل المسائل ولتنظيم أفكار الرياضيات وتوصيلها. يطبّق الطلاب المتفوقون في الرياضيات ما تعلموه ويشعرون بالراحة عند وضع فرضيات وتقريبات لتبسيط موقف معقد، مدركين أن هذه الأمور تحتاج إلى مراجعة لاحقًا. وهم قادرون على تحديد الكميات المهمة في موقف عملي ويرسمون مخططًا بالعلاقات باستخدام أدوات مثل الرسوم التخطيطية، والجداول بمدخلين، والتمثيلات البيانية والمخططات الانسيابية والمعادلات. ويحللون هذه العلاقات من منطلق الرياضيات للتوصل إلى استنتاجات. ويفسرون نتائج الرياضيات بصورة روتينية في سياق الموقف، ويفكرون فيما إذا كانت النتائج منطقية أم لا، ويمكنهم تحسين النموذج إذا لم يخدم الغرض منه.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة من الدروس الوارد بها:
1-2, 1-4, 1-10, 1-11, 2-4, 2-5, 3-2, 3-3, 3-4, 4-3, 4-4, 6-2, 6-3, 6-4, 6-5, 12-2

الممارسات الرياضية 5 **استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.**

يراعي الطلاب المتفوقون في الرياضيات الأدوات المتاحة عند حل مسألةٍ رياضيات. وقد تتضمن هذه الأدوات ورقة وقلمًا رصاصًا، أو نماذج بيانية، أو مسطرة، أو منقلة، أو حاسبة بيانية، أو جدول بيانات، أو نظامًا جبريًا حاسوبيًا، أو حزمة إحصائية، أو برنامج هندسة ديناميكية. ويتمتع الطلاب المتفوقون في الرياضيات بدراية كافية بالأدوات المناسبة لصفّهم أو مقررهم الدراسي لاتخاذ قراراتٍ سليمةٍ بشأن متى تكون هذه الأدوات مفيدة، مع إدراكهم للرؤية التي سيكتسبونها والحدود التي تقيدهم. يستطيع الطلاب المتفوقون في الرياضيات تحديد الموارد الخارجية ذات الصلة للرياضيات، مثل المحتوى الرقمي، واستخدامها في وضع مسألة أو حلها. ويمكنهم استعمال الأدوات التكنولوجية لاستكشاف المفاهيم وتعميق فهمهم لها ودعم عملية تطوير تعلم الرياضيات. ويلجأون إلى التكنولوجيا للمساهمة في تطوير المفهوم والمحاكاة والتمثيل والاستنتاج والتواصل وحل المسألة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة من الدروس الوارد بها:
1-2, 1-4, 1-7, 1-13, 2-7, 3-2, 3-3, 3-4, 3-7, 4-1, 4-3, 4-4, 4-5, 4-9, 5-2, 11-3, 11-8

الممارسات الرياضية 6 **مراعاة الدقة.**

يحاول الطلاب المتفوقون في الرياضيات التواصل بدقة مع الآخرين. فهم يستخدمون تعريفات واضحة، بما في ذلك لغة رياضيات صحيحة، في مناقشاتهم مع الآخرين وفي استنتاجاتهم. ويبينون معنى الرموز التي يختارونها، بما في ذلك استخدام رمز التساوي بثبات وبشكل صحيح. ويعبّرون عن الحلول بوضوح وبمنطقية مستخدمين مصطلحات الرياضيات المناسبة والترميز العلمي. ويحددون وحدات القياس وتسمية الإحداثيات لتوضيح الترابط مع الكميات في المسألة. ويحسبون بدقة وكفاءة ويتحققون من صحة نتائجهم بما يتناسب مع سياق المسألة. ويعبّرون عن الإجابات العددية بدرجة من الدقة تتناسب مع سياق المسألة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة من الدروس الوارد بها:
1-2, 1-3, 1-5, 1-7, 1-8, 2-5, 2-6, 2-7, 3-3, 3-5, 4-2, 4-9, 5-2, 5-3, 5-5, 6-1, 10-2, 10-5, 11-1, 11-7

الممارسات الرياضية 7 **محاولة إيجاد البنية واستخدامها.**

يدقق الطلاب المتفوقون في الرياضيات للتمييز بين النمط أو البنية. ويتراجعون للمراجعة وتغيير منظورهم. وهم يعرفون خواص العمليات والمعادلات ويستخدمونها. ويرتبون الأشكال الهندسية ويصنفونها حسب سماتها. ويرون التعابير والمعادلات والأشكال الهندسية على أنها أجسام فردية أو أنها تتكون من عدة أجسام.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة من الدروس الوارد بها:
1-1, 1-3, 1-4, 1-6, 2-1, 2-3, 3-7, 4-1, 8-1, 9-6, 10-3, 10-5

الممارسات الرياضية 8 **البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.**

يلاحظ الطلاب المتفوقون في الرياضيات تكرار العمليات الحسابية إن وجدت ويبحثون عن الطرق العامة والمختصرة معًا. ويلاحظون التوافق في مسائل الرياضيات والعمل على وضع قاعدة أو قانون. يحافظ الطلاب المتفوقون في الرياضيات على مراقبة العملية أثناء العمل على حل المسألة والاهتمام بالتفاصيل. ويقيّمون باستمرار مدى صحة نتائجهم الوسيطة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة من الدروس الوارد بها:
1-3, 1-5, 1-8, 1-12, 2-1, 2-3, 2-4, 2-6, 2-7, 4-1, 4-5, 5-1, 5-2, 5-6, 6-3, 6-4, 10-3

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المؤلفون

يضمن مؤلفونا الرواد أن برامج McGraw-Hill للرياضيات منظمة بشكل متسلسل مترابط، مع وضع الغاية النهائية نصب الأعين، ألا وهي النجاح في الجبر I وما بعده. وبواسطة "التخطيط العكسي" بحسب محتوى برامج المدارس الثانوية، فإن جميع برامجنا للرياضيات واضحة وضوحًا محكمًا في نطاقها وتسلسلها كما تدعم المعايير الرسمية دعمًا ثابتًا.

كبار المؤلفين

الدكتور جون إيه كارتر.

المدير
مدرسة وبست ليك الثانوية
أوستن، تكساس
جوانب الخبرة: استخدام التكنولوجيا والوسائل التعليمية اليدوية لتصوير المفاهيم. تحقيق فهم الرياضيات لدى المتعلمين باللغة الإنجليزية

الدكتور جلبرت جيه كويفاس

أستاذ تعليم الرياضيات
جامعة ولاية تكساس – سان ماركوس
سان ماركوس، تكساس
جوانب الخبرة: استخدام التكنولوجيا في تدريس الهندسة

الدكتور روجر داي، مجاز في التعليم من المجلس الوطني

قسم الرياضيات
جامعة ولاية إلينوي
نورمال، إلينوي
جوانب الخبرة: فهم الاحتمالية والإحصائيات وتطبيقها، تدريس الرياضيات لمعلمي الصفوف

في ذكرى الدكتورة كارول مالوي.

كانت الدكتورة مالوي مساندةً متحمسةً لتعليم الرياضيات. وكانت تعمل أستاذة في جامعة نورث كارولينا، شابل هيل، وعضوة في مجلس إدارة المجلس الوطني لمدرسي الرياضيات (NCTM)، ورئيسة لرابطة بنجامين بانيكر (BBA)، وحاصلة على جائزة الإنجازات الحياتية في الرياضيات من رابطة بنجامين بانيكر لعام 2013. وقد انضمت إلى مؤسسة McGraw-Hill في عام 1996. وقد أدى تأثيرها إلى تحسن هائل في تركيز برامجنا على حل المسائل الواقعية وتسويتها. وسنفتقد إلهامها وشغفها بالتعليم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مؤلفو البرنامج

ماري بهر ألتيري
بوتنام/المنطقة الشمالية
مجالس الخدمات التعليمية التعاونية (BOCES) في وستشستر
يوركتاون هايتس، نيويورك

دون إس بالكا
أستاذ فخري
كلية سانت ماري
نوتردام، إنديانا

فيليب دي جونسالفيز
منسق رياضيات
إدارة مقاطعة ألاميدا للتربية والتعليم
وجامعة ولاية كاليفورنيا، إيست باي
هايوارد، كاليفورنيا

إلين سي جريس
استشارية
ألبوكيرك، نيو ميكسيكو

ستيفن كروليك
حاصل على جائزة المجلس الوطني لمدرسي الرياضيات عن إنجاز العمر لعام 2011
أستاذ فخري في تعليم الرياضيات
جامعة تيمبل
تشيري هيل، نيو جيرسي

روندا جي موليكس بايلي
مستشارة الرياضيات
الرياضيات بالتصميم
ديسوتو، تكساس

لويس جوردون موزلي
مطورة طاقم عمل
الأعداد: التطوير الاحترافي للرياضيات
هيوستن، تكساس

براين موري
استشاري تربوي مستقل في الرياضيات/متخصص تعليمي لمراحل ما قبل رياض الأطفال بدوام جزئي
قطاع مدارس أوستن المستقل
أوستن، تكساس

كريستينا إل ماين
مدرسة استشارية
قطاع مدارس كونيخو فالي الموحد
ثاوزند أوكس، كاليفورنيا

جاك باريس، إد. دي.
أستاذ فخري
جامعة ولاية كاليفورنيا للعلوم التطبيقية
بومونا، كاليفورنيا

ماري إستر رينوسا
اختصاصية التدريس في الرياضيات الابتدائية
قطاع مدارس نورث ساید المستقل
سان أنطونيو، تكساس

رافائيلا إم سانتا كروز
برنامج الدكتوراه في الرياضيات من جامعة ولاية سان دييجو/برنامج جامعة كليرمونت للدراسات العليا
جامعة سان دييجو الحكومية
سان دييجو، كاليفورنيا

روبن سيلبي
مدربة على محتوى الرياضيات
مدارس مقاطعة مونتجومري الحكومية (متقاعد)
جيثرزبرج، ميريلاند

كاثلين فيلهابر
مستشارة الرياضيات
سانت لويس، ميزوري

مؤلف مشارك

دينا زايك المطويات®
مستشارة تعليمية
Dinah-Might Activities, Inc
سان أنطونيو، تكساس

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستشاريون والمراجعون

كان لهؤلاء الخبراء بالغ الأثر في تقديم مدخلات واقتراحات قيّمة لتحسين مدى فعالية تعليم الرياضيات.

الاستشاريون

تقنيات التعليم

تشيريل كونلي
معلمة
أفضل معلمة بالبلاد في عام 2011
وصلت للتصفيات النهائية لمسابقة أفضل معلمة في فلوريدا عام 2011
فيرو بيتش، فلوريدا

الدكتور، أستوسي "تو سي" هيرومي
أستاذ مساعد
جامعة وسط فلوريدا
أورلاندو، فلوريدا

جيمس جارفيس
مدير قسم العلوم والتكنولوجيا
مدرسة توماس جيفرسون الثانوية
أليكساندريا، فيرجينيا

كاثي شروك
خبيرة تقنيات التعليم
إيستهام، ماساتشوستس

مشاركة الأسرة

بول غيغانتي، الابن
مدير مجلس كاليفورنيا للرياضيات التواصل مع أولياء الأمور
مجلس كاليفورنيا للرياضيات
ألباني، كاليفورنيا

الاستجابة للتدخل التقويمي (RtI)

مارجريت إيه سيرل
رئيسة شركة سيرل للمشروعات
بيريسبرغ، أوهايو

متعلمو اللغة الإنجليزية (LA)

كاثرين هاينز
أستاذ مساعد
جامعة هاملين، كلية التربية
سانت بول، مينيسوتا

الدكتور. جلاديس كيرساينت
أستاذ مساعد في تعليم الرياضيات، من مرحلة رياض الأطفال إلى المرحلة الثانوية
جامعة جنوب فلوريدا
تامبا، فلوريدا

الواجب المنزلي

ريتشارد دابليو هيريغ
مستشار تعليمي
العالمية للخدمات الاستشارية
ريجينا، ساسكاتشيوان

الذكاء والنبوغ

شيلبي كي كول
مستشار الرياضيات
قطاع التعليم في ولاية كونيتيكت
هارتفورد، كونيتيكت

القراءة/الأدب للأطفال

ديفيد إم شفارتز
راوي قصص ومتحدث ومؤلف للأطفال
أوكلاند، كاليفورنيا

تطوير المفردات

الدكتور تيموثي شاناهان
أستاذ التعليم في المناطق الحضرية
جامعة إلينوي بشيكاغو
شيكاغو، إلينوي

الدكتور دونالد آر بير
أستاذ
جامعة نيفادا، رينو
رينو، نيفادا

الدكتور دوغلاس فيشر
أستاذ مساعد في كلية التعليم
قسم تعليم المدرسين
جامعة سان دييجو الحكومية
سان دييجو، كاليفورنيا

تطوير المهارات والمفردات للقرن الحادي والعشرين

سو زي بيرز
استشارية محو الأمية
شركة تولز فور ليرنينغ
جويل، آيوا

التقويم

شيريل روز توبي
مؤلفة واستشارية في التقويم
راندولف، مين

التعليم بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات

سيليست بين
مدير مركز خدمات التعليم الهندسية
كلينتون، واشنطن

إيرلين براتون
منسقة دمج المقررات
مدرسة روجر الابتدائية
روجرز، مينيسوتا

الدكتور سيندي هوفنر موس
مديرة التعليم بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات
مدارس تشارلوت ماكلنبرغ
ماونت هولي، كارولاينا الشمالية

الفهم عبر التصميم (UbD)

جاي ماك تاي
مؤلف واستشاري تعليمي
كولومبيا، ماريلاند
تعد *Understanding by Design®* علامة تجارية مسجلة لصالح رابطة المراقبة وتطوير المناهج الدراسية ("ASCD").

التدريس المتمايز

جينيفر تايلور كوكس
مستشار تعليمي
تعليم تايلور كوكس
سيفيرنا بارك، ميريلاند

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المراجعون

شوانا جي آنيكوي، اختصاصية تعليم، مجازة في التعليم من المجلس الوطني
مدربة رياضيات النظراء
قطاع المدارس المتروبوليتانية بكليفلاند
كليفلاند، أوهايو

كيمبرلي بيس
مدرسة الرياضيات
مدرسة هولاند الابتدائية
سبرنغفيلد، ميزوري

كارين إم بروغي
متخصصة التدخل التقويمي في الرياضيات
مدرسة تريسي الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

جيل كارلسون
مديرة مدرسة ابتدائية
مدرسة كراونهيل الابتدائية
بريمبرتون، واشنطن

ليندا جي دانجيوليلو
مديرة قسم المناهج والتعليم
مدارس واناك
واناك، نيوجيرسي

باتريشيا إيرنيست
المدربة التعليمية للرياضيات
قطاع مدارس بارك هيل
مدينة كنساس، ميزوري

دانا فيرغسون
منسقة رياضيات، من مرحلة رياض الأطفال إلى المرحلة الثانوية
مدارس كولومبيا العامة
كولومبيا، ميزوري

تنجانيكا فوستر
رئيسة قسم الرياضيات
مدرسة كولنزفيل الإعدادية
كولنزفيل، إلينوي

الدكتور روبرت جايلز
أستاذ تعليم الرياضيات
كلية هانتر/جامعة مدينة نيويورك
نيويورك، ولاية نيويورك

الأخت هيلين لوسيل هابيج، (أخوات الرحمة)
مساعدة المشرفة الرئيسة على مدارس
أبرشية سينسيناتي
سينسيناتي، أوهايو

دونا إم هاستي
مديرة قسم المناهج والتعليم
قطاع مدارس نورث هاليدون
نورث هاليدون، نيوجيرسي

كارين هينكيس
مدرسة الرياضيات
مدرسة بلوفيلد الإعدادية
بلوفيلد، فيرجينيا الغربية

لورا هانوفايس
مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة هامبستيد الابتدائية
مدرسة لينتون سبرينغز الابتدائية
مقاطعة كارول، ميريلاند

ساندرا جينور
أستاذ مساعد في تعليم الرياضيات/العلوم
كلية هانتر
نيويورك، ولاية نيويورك

غيل كارل
من كبار المعلمين
مدرسة ساوث الابتدائية
قطاع مدارس ماونت هيلثي سيتي
سينسيناتي، أوهايو

تريسي إيه كيمبال
منسقة قسم الرياضيات
مدرسة غلينوود الإعدادية
تشاتام، إلينوي

جينيفر ليدبيتر
معلمة
مدرسة كراونهيل الابتدائية
بريمبرتون، واشنطن

روبرت إيه ليفيان الابن
معلمة
مدرسة مود إس شيروود الابتدائية
إسليب، نيويورك

ستيفاني لونغ
معلمة رياضيات/رئيسة مجلس تطوير المناهج التعليمية
مدرسة بليزنت فيو الإعدادية
سبرنغفيلد، ميزوري

سارا ماهوسكي
اختصاصية الرياضيات
مدرسة تشيستون الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

مايكل آر مكغوان
مشرف المرحلة الابتدائية
مجلس تعليم مقاطعة أليجاني
كمبرلاند، ميريلاند

مارسي إي مايرز
مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة روبرت موتون الابتدائية
ويستمنستر، ميريلاند

جيني آر بارسونز
معلمة الرياضيات/اختصاصية الرياضيات
مدرسة بالمر الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

كاري سايكس
رئيسة قسم الرياضيات، المرحلة الثانية من رياض الأطفال
مدرسة شيروود الابتدائية
سبرنغفيلد، ميزوري

ليزا ستاركي
مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة تانيتاون الابتدائية
تانيتاون، ميريلاند

ريبيكا جيه ويلكينز
مدربة رياضيات واختصاصية مناهج دراسية
مدارس ساغيناو العامة
ساغيناو، ميتشيجان

هيثر يانغبلاد
معلمة
مدرسة شيروود الابتدائية
سبرنغفيلد، ميزوري

جان يوتز
اختصاصي الرياضيات/متخصص في التدخل التقويمي
قطاع مدارس منطقة إيستون
إيستون، بنسلفانيا

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 1

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع والطرح؟

البدء

هل أنا مستعد؟ 3
كلمات في الرياضيات 4
بطاقات المفردات 5
مطويتي المطويات® 9

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 خواص عملية الجمع 11
الدرس 2 الجمع باستخدام العد التصاعدي 17
الدرس 3 المضاعفات وشبه المضاعفات 23
الدرس 4 الجمع بتكوين العدد 10 29
الدرس 5 جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا 35
الدرس 6 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية 41
التحقق من تقدمي 47
الدرس 7 الطرح باستخدام العد التنازلي 49
الدرس 8 طرح الكل وطرح صفر 55
الدرس 9 الطرح باستخدام المضاعفات 61
التحقق من تقدمي 67
الدرس 10 الربط بين الجمع والطرح 69
الدرس 11 الحدود الجمعية الناقصة 75
الدرس 12 عائلات الحقائق 81
الدرس 13 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين للأعداد المكونة من رقم . . . 87

ملخص الوحدة

تمارين صقل المهارات 93
المراجعة الذاتية للوحدة 94
التفكير 98

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 2

أنماط الأعداد

السؤال الأساسي
كيف يمكن أن تساعدني المجموعات المتساوية في الجمع؟

البدء

هل أنا مستعد؟ 101
كلمات في الرياضيات 102
بطاقات المفردات 103
مطويتي المطويات® 105

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة 107
الدرس 2 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 باستخدام المجموعات المتساوية 113
الدرس 3 استراتيجية حل المسائل: البحث عن نمط 119
التحقق من تقدمي 125
الدرس 4 الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية 127
الدرس 5 الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات 133
الدرس 6 الأعداد الزوجية والفردية 139
الدرس 7 جمع الحدود الجمعية المتساوية 145

ملخص الوحدة

تمارين صقل المهارات 151
المراجعة الذاتية للوحدة 153
التفكير 156

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 3

جمع الأعداد المكونة من رقمين

السؤال الأساسي
كيف يمكنني جمع الأعداد المكونة من رقمين؟

البدء

هل أنا مستعد؟ 159
كلمات في الرياضيات 160
بطاقات المفردات 161
مطويتي المطويات® 163

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 الجمع بتفكيك الأعداد 165
الدرس 2 الجمع بإعادة تجميع الآحاد كعشرات 171
الدرس 3 جمع الأعداد المكونة من رقم مع الأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع 177
التحقق من تقدمي 183
الدرس 4 جمع الأعداد المكونة من رقمين 185
الدرس 5 الجمع الرأسي للأعداد المكونة من رقمين 191
الدرس 6 جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين 197
الدرس 7 استراتيجية حل المسائل: تكوين نموذج 203

ملخص الوحدة

تمارين صقل المهارات 209
المراجعة الذاتية للوحدة 211
التفكير 214

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 4

طرح الأعداد المكونة من رقمين

السؤال الأساسي
كيف يمكنني طرح عددين مكونين من رقمين؟

البدء

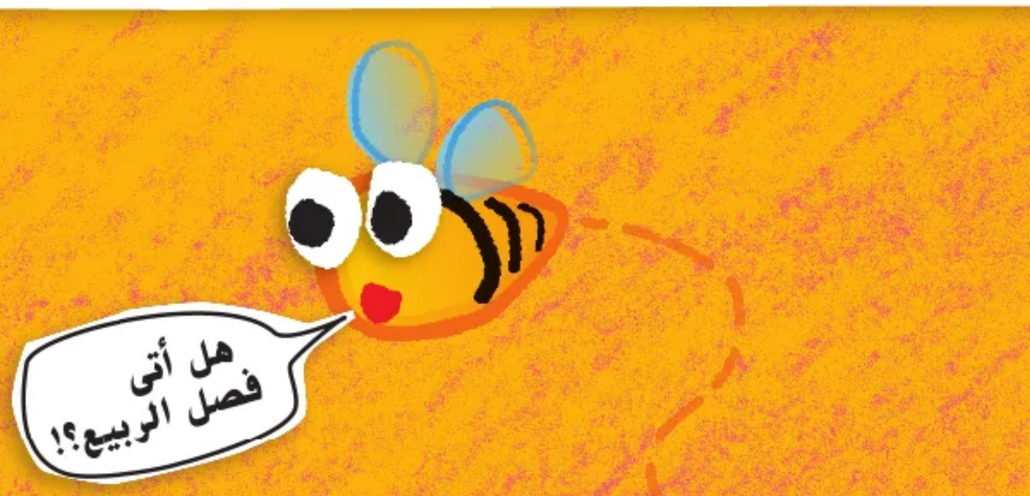
هل أنا مستعد؟ 217
كلمات في الرياضيات 218
بطاقات المفردات 219
مطويتي المطويات® 221

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 عائلات الحقائق المكونة من رقمين 223
الدرس 2 الطرح بتفكيك الأعداد 229
الدرس 3 الطرح بإعادة تجميع العشرات كآحاد 235
الدرس 4 طرح عدد مكون من رقم من عدد مكون من رقمين 241
التحقق من تقدمي 247
الدرس 5 طرح الأعداد المكونة من رقمين 249
الدرس 6 الطرح الرأسي للأعداد المكونة من رقمين 255
الدرس 7 التحقق من الطرح 261
الدرس 8 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية 267
الدرس 9 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين 273

ملخص الوحدة

تمارين صقل المهارات 277
المراجعة الذاتية للوحدة 281
التفكير 284



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 5

القيمة المكانية حتى 1,000

السؤال الأساسي
كيف أستخدم القيمة المكانية؟

البدء

هل أنا مستعد؟ . . . . . .
كلمات في الرياضيات . . . . . .
بطاقات المفردات . . . . . .
مطويتي المطويات® . . . . . .

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 المئات . . . . . .
الدرس 2 المئات والعشرات والآحاد . . . . . .
الدرس 3 القيمة المكانية حتى 1,000 . . . . . .
التحقق من تقدمي . . . . . .
الدرس 4 استراتيجية حل المسائل: استخدام التفكير المنطقي . . . . . .
الدرس 5 قراءة وكتابة الأعداد حتى 1,000 . . . . . .
الدرس 6 العد بمقدار 5 و 10 و 100 . . . . . .
الدرس 7 مقارنة الأعداد حتى 1,000 . . . . . .
الدرس 8 الأعداد الترتيبية . . . . . .

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة . . . . . .
التفكير . . . . . .

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 6

جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

السؤال الأساسي
كيف يمكنني جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

البدء

هل أنا مستعد؟ . . . . . .
كلمات في الرياضيات . . . . . .
بطاقات المفردات . . . . . .
مطويتي المطويات® . . . . . .

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 تكوين مئة للجمع . . . . . .
الدرس 2 جمع المئات . . . . . .
الدرس 3 جمع 10 أو 100 ذهنيًا . . . . . .
التحقق من تقدمي . . . . . .
الدرس 4 إعادة تجميع الآحاد لإجراء عملية الجمع . . . . . .
الدرس 5 إعادة تجميع العشرات لإجراء عملية الجمع . . . . . .
الدرس 6 جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام . . . . . .
الدرس 7 إعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام . . . . . .
الدرس 8 استراتيجية حل المسائل: التخمين والتحقق والمراجعة . . . . . .

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة . . . . . .
التفكير . . . . . .

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 7

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

السؤال الأساسي
كيف يمكنني طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

البدء

هل أنا مستعد؟ . . . . . .
كلمات في الرياضيات . . . . . .
بطاقات المفردات . . . . . .
مطويتي المطويات® . . . . . .

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 تفكيك المئات للطرح . . . . . .
الدرس 2 طرح المئات . . . . . .
الدرس 3 طرح 10 أو 100 ذهنيًا . . . . . .
التحقق من تقدمي . . . . . .
الدرس 4 إعادة تجميع العشرات . . . . . .
الدرس 5 إعادة تجميع المئات . . . . . .
الدرس 6 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام . . . . . .
الدرس 7 إعادة كتابة مسائل طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام . . . . . .
الدرس 8 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية . . . . . .
الدرس 9 الطرح مع وجود الأصفار . . . . . .

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة . . . . . .
التفكير . . . . . .

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المدرسة هي بيتي الثاني

الوحدة 8

تحليل البيانات

السؤال الأساسي
كيف يمكنني تسجيل البيانات وتحليلها؟

البدء

هل أنا مستعد؟ . . . . . .
كلمات في الرياضيات . . . . . .
بطاقات المفردات . . . . . .
مطويتي المطويات® . . . . . .

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 إجراء استطلاع رأي . . . . . .
الدرس 2 رسم التمثيلات البيانية بالصور . . . . . .
الدرس 3 تحليل التمثيلات البيانية بالصور . . . . . .
التحقق من تقدمي . . . . . .
الدرس 4 رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة . . . . . .
الدرس 5 تحليل التمثيلات البيانية بالأعمدة . . . . . .
الدرس 6 استراتيجية حل المسائل: رسم جدول . . . . . .
الدرس 7 رسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمّعة . . . . . .
الدرس 8 تحليل التمثيلات البيانية بالنقاط المجمّعة . . . . . .

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة . . . . . .
التفكير . . . . . .

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 9

الوقت

السؤال الأساسي
كيف يمكنني استخدام الوقت ومعرفته؟

البدء

هل أنا مستعد؟ . . . . . .
كلمات في الرياضيات . . . . . .
بطاقات المفردات . . . . . .
مطويتي المطويات® . . . . . .

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 الوقت بالساعة . . . . . .
الدرس 2 الوقت بالنصف ساعة . . . . . .
الدرس 3 استراتيجية حل المسائل: إيجاد نمط . . . . . .
التحقق من تقدمي . . . . . .
الدرس 4 الوقت بالربع ساعة . . . . . .
الدرس 5 الوقت بفترات مدتها خمس دقائق . . . . . .
الدرس 6 صباحًا ومساءً . . . . . .
الدرس 7 العلاقات الزمنية . . . . . .
الدرس 8 استخدام التقويم . . . . . .
الدرس 9 الوحدات الزمنية . . . . . .

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة . . . . . .
التفكير . . . . . .

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 10

الأشكال الهندسية والحصص المتساوية

السؤال الأساسي
كيف يمكنني استخدام الأشكال والأجزاء المتساوية؟

البدء

هل أنا مستعد؟ . . . . . .
كلمات في الرياضيات . . . . . .
بطاقات المفردات . . . . . .
مطويتي المطويات® . . . . . .

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 الأشكال ثنائية الأبعاد . . . . . .
الدرس 2 الأضلاع والزوايا . . . . . .
الدرس 3 استراتيجية حل المسائل: تصميم رسم تخطيطي . . . . . .
التحقق من تقدمي . . . . . .
الدرس 4 الأشكال ثلاثية الأبعاد . . . . . .
الدرس 5 الوجه والحافة والرأس . . . . . .
الدرس 6 ربط الأشكال والمجسمات . . . . . .
الدرس 7 الأنصاف والأثلاث والأرباع . . . . . .
الدرس 8 المساحة . . . . . .

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة . . . . . .
التفكير . . . . . .

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 11

الأطوال المترية والأحجام

السؤال الأساسي

كيف يمكنني قياس الأشياء؟

البدء

هل أنا مستعد؟ . . . . . .
كلمات في الرياضيات . . . . . .
بطاقات المفردات . . . . . .
مطويتي المطويات® . . . . . .

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 السنتيمترات والأمتار . . . . . .
الدرس 2 اختيار الأدوات المترية واستخدامها . . . . . .
الدرس 3 مقارنة الأطوال المترية . . . . . .
الدرس 4 الربط بين السنتيمترات والأمتار . . . . . .
الدرس 5 القياس على خط الأعداد . . . . . .
الدرس 6 بيانات القياس . . . . . .
الدرس 7 حجم السوائل . . . . . .
الدرس 8 الوحدات المترية لحجم السوائل . . . . . .

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة . . . . . .
التفكير . . . . . .

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة

12 الأموال

السؤال الأساسي
كيف أعد وأستخدم المال؟

البدء

هل أنا مستعد؟
كلمات في الرياضيات
بطاقات المفردات
مطويتي المطويات®

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 العملات 1 فلس و 5 فلوس و 10 فلوس
الدرس 2 العملة 25 فلسًا
الدرس 3 عدّ العملات
التحقق من تقدمي
الدرس 4 استراتيجية حل المسائل: تمثيلها بنفسك
الدرس 5 دراهم

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة
التفكير

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 1

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

الجدول الزمني المقترح	
إعطاء الدرس	17 يومًا
مراجعة / تقويم	يومان
الإجمالي*	19 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

	1 خواص عملية الجمع	2 الجمع باستخدام العد التصاعدي	3 المضاعفات وشبه المضاعفات
	م.ر 1, 2, 3, 5, 6, 7	م.ر 1, 2, 3, 4, 5, 6	م.ر 2, 3, 4, 5, 6
	الهدف: إيجاد المجموع باستخدام خاصية التبديل وخاصية المحايد	**الهدف:** إيجاد ناتج الجمع بالعد تصاعديًا على خط الأعداد	**الهدف:** إيجاد المجموع باستخدام المضاعفات وشبه المضاعفات
المفردات	**المجموع sum**، **الجمع add** **الحد الجمعي addend**	**العد التصاعدي count on**	**المضاعفات doubles**. **شبه المضاعفات near doubles**
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** قطع عد ذات لونين **الدرس** المكعبات، مكعبات أعداد (5–0)، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح، جهاز ضبط الوقت، ورق، أقلام رصاص	**تمثيل مسائل الرياضيات** ورق سميك، شريط لاصق، أقلام رصاص **الدرس** مكعبات الربط، قرص دوّار (3–0)، مكعبات أعداد (5–0)، أقلام تلوين، خطوط أعداد (20–0)، خطوط أعداد، بطاقات أعداد مرقمة من 0 إلى 10، خطوط أعداد	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات أعداد (5–0)، ورق، أقلام رصاص **الدرس** مكعبات الربط (لونان)، ورق سميك، أقلام تلوين، أقراص دوارة عددية، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 1 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 1	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 2 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 2	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 3 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 3

التقويم التشخيصي

هل أنا مستعد؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

	4 الجمع بتكوين العدد 10	5 جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا	6 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية
	1, 2, 4, 5, 6 ر٠م	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 ر٠م	1, 2, 3, 5, 7 ر٠م
	الهدف: تكوين العدد 10 لحل مسائل الجمع	**الهدف:** جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا لإيجاد المجموع	**الهدف:** كتابة جملة عددية لحل مسائل جمع أوطرح حتى ثلاثة أعداد على الأكثر
المفردات	**المجموع(ناتج الجمع) sum. عشرة ten**	**مجموعة group**	
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** بطاقات الأعداد (9–0) **الدرس** لوحة العشرة، مكعبات الربط، بطاقات تذكير للجمع، بطاقات أعداد (9–1)	**تمثيل مسائل الرياضيات** خطوط الأعداد، قطع عد بِلونيْن، مكعبات الأرقام (5–0) **الدرس** لوحات العشرة، مكعبات ربط، مكعبات أعداد (5–0)، أقراص دوارة مرقمة، ألواح كتابة قابلة للمسح	**تمثيل مسائل الرياضيات** **الدرس** مكعبات ربط وورق وأقلام رصاص، ورق رسم، أقلام تلوين
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي RtI	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 4 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 4	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 5 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 5	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 6 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 6

التقويم التكويني
التحقق من تقدمي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 1

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

الجدول الزمني المقترح	
إعطاء الدرس	17 يومًا
مراجعة/ تقويم	يومان
الإجمالي*	19 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

7 الطرح باستخدام العد التنازلي

م٠ر 1, 3, 4, 5, 6

الهدف: العد تنازليًا لإيجاد الفرق.

8 طرح الكل وطرح صفر

م٠ر 2, 3, 6, 8

الهدف: طرح صفر و طرح الكل لإيجاد ناتج الطرح

9 الطرح باستخدام المضاعفات

م٠ر 2, 4, 5, 6

الهدف: إيجاد ناتج الطرح باستخدام حقائق المضاعفات

المفردات	ناتج الطرح (الفرق) difference، العد التنازلي count back، الطرح subtract	صفر zero	المضاعفات doubles
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** ورق سميك **الدرس** بطاقات فهرسة، خيط، شريط لاصق، حبوب إفطار مستديرة، بطاقات أعداد مرقمة من 0 إلى 12، خطوط أعداد، مربعات ملونة، خطوط أعداد (0–20)	**تمثيل مسائل الرياضيات** قطع عد ذات لونين **الدرس** قطع الدومينو، مكعبات أعداد مرقمة(5–10)، قطع عد ذات لونين، أوراق كتابة لاصقة، أشرطة تحمل جمل عددية لطرح الكل أو طرح 0	**تمثيل مسائل الرياضيات** **الدرس** قطع الدومينو، بطاقات تذكير لحقائق المضاعفات، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام كتابة على اللوحة سهلة المسح، أقراص دوارة مرقمة من 1إلى 10، ورق، أقلام رصاص
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي RtI	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 7 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 7	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 8 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 8	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 9 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 9

• **التقويم التكويني**
التحقق من تقدمي

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

10 الربط بين الجمع والطرح

م.ر 1, 2, 4, 6

الهدف: الطرح باستخدام حقائق الجمع

11 الحدود الجمعية الناقصة

م.ر 2, 3, 4, 5, 6

الهدف: إيجاد الحدود الجمعية الناقصة باستخدام حقائق الطرح

المفردات	**حقائق مترابطة** related facts	**الحد الجمعي الناقص** missing addend
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** قطع عد ذات لونين **الدرس** مكعبات، قرصان دوّاران فارغان يضمان خمسة أقسام، مكعبات، ورق، أقلام رصاص، لوحات العشرة، فلسات اللعب	**تمثيل مسائل الرياضيات** ميزان بكفتين، مكعبات ربط **الدرس** مكعبات، بطاقات أعداد، بطاقات فهرسة، أقلام
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي RtI	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 10 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 10	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 11 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 11

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 1

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

الجدول الزمني المقترح	
إعطاء الدرس	17 يومًا
مراجعة/ تقويم	يومان
الإجمالي*	19 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

	12 عائلات الحقائق	13 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين للأعداد المكونة من رقم
	م.ر 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8	م.ر 1, 2, 3, 4, 5
	الهدف: إكمال عائلة الحقائق باستخدام الحقائق المترابطة	**الهدف:** حل المسائل الكلامية التي تتضمن خطوتين
المفردات	**عائلة الحقائق** fact family	**الجمع** add، **الطرح** subtract
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات الأعداد (0–5) مكعبات ربط **الدرس** مكعبات الربط، بطاقات أعداد (1–9) حاوية/صندوق، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات الربط **الدرس** مكعبات، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح، بطاقات فهرسة، قطع عد ذات لونين، ورق، أقلام رصاص
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس I2 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس I2	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس I3 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس I3

• **التقويم التكويني**
التحقق من تقدمي

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

أين يتقاطع

المحتوى

مع

الممارسة 1

تركز هذه الوحدة في معظمها على **العمليات والتفكير الجبري**. إلا أن جوانب **الأعداد والعمليات في نظام عد العشرات** تُستخدم أيضًا في دراسة **الجمع والطرح**.

أثناء تدريسك لمفاهيم الجمع والطرح، عليك التأكيد على الأنماط أو التركيبات المختلفة المتضمنة في هذه العمليات. يمكن أن تساعد خواص الجمع والطرح التلاميذ على تعلم حقائق الجمع والطرح. من خلال حقائق المضاعفات و عائلات الحقائق، يمكن أيضًا مساعدة التلاميذ على التدرب على الجمع والطرح.

ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا على علم به؟

في الصف السابق

استخدم التلاميذ **العمليات والتفكير الجبري** في دراستهم لعمليات الجمع والطرح.

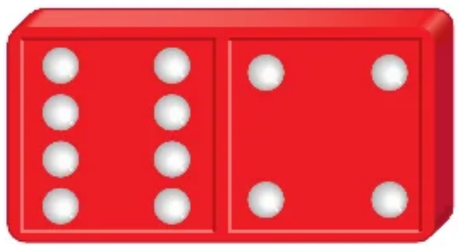
ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا **فهمه**	ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا **قادرين على فعله**

خواص الجمع والطرح

كيفية استخدام خواص الجمع والطرح.

- تنص خاصية التبديل على أنك تستطيع جمع الأعداد بأي ترتيب وسيكون المجموع واحدًا.
- تنص خاصية المحايد على أن أي عدد زائد الصفر يساوي ذلك العدد.
- عندما تطرح الصفر من أي عدد، فالفرق هو ذلك العدد.
- عندما تطرح الكل من أي عدد، فالفرق صفر.

استخدم إحدى خواص الجمع لإيجاد اثنتين من حقائق الجمع يمكنك استخدامهما في التوصل إلى العدد الإجمالي للنقاط في قطعة الدومينو.



$8 + 4 = 12 \quad 4 + 8 = 12$

خاصية التبديل

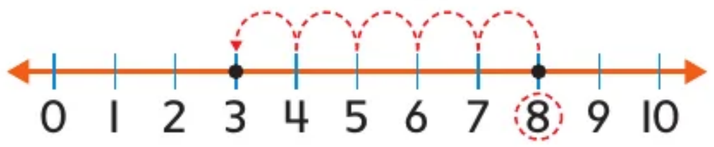
العدّ التصاعدي للجمع والعد التنازلي للطرح

كيفية العدّ التصاعدي والعدّ التنازلي لحل مسائل الجمع والطرح.

- ابدأ بتحديد العدد الأكبر في الجملة العددية على خط الأعداد. ثم عدّ تصاعديًا أو تنازليًا نحو العدد الآخر.

رَزَان لديها 8 جزرات. أكلتْ 5 جزرات. فكم جزرة تبقت معها؟

ابدأ من 8. عدّ تنازليًا 5 أعداد.



$8 - 5 = 3$

رزان لديها 3 جزرات متبقية.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

- **التركيز...** تضييق النطاق... بفهم أعمق
- **الترابط المنطقي...** ربط عملية التعليم داخل الوحدة... وبين الصفوف
- **الدقة...** السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكثافة متساوية...
  الفهم التصوري، المهارة والتمرس الإجرائيان، التطبيق

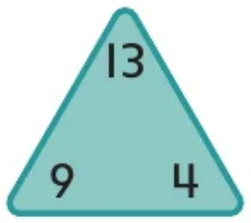
ما الذي يفترض بالطلاب فهمه	ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا قادرين على فعله

عائلات الحقائق

كيفية استخدام الحقائق المترابطة لاستكمال عائلات الحقائق.

- استخدم الحقائق المترابطة لاستكمال عائلات الحقائق.

استكمل عائلة الحقائق.



$9 + 4 = 13$

$4 + 9 = 13$

$13 - 9 = 4$

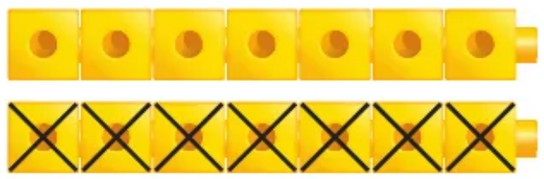
$13 - 4 = 9$

استخدام المضاعفات في الجمع والطرح

كيفية استخدام المضاعفات للجمع والطرح بمهارة.

- يسمى الحَدَّان الجمعيان المتشابهان بالمضاعفات.

استخدم أحد حقائق المضاعفات لإيجاد $7 - 14$



إذا كنت تعلم أن $14 = 7 + 7$، إذًا، $14 - 7 = 7$

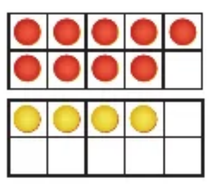
الجمع بتكوين العدد 10

كيفية تكوين العدد 10 لمساعدتك في عملية الجمع.

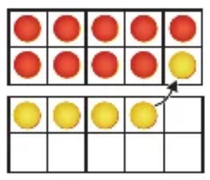
- قم بتفكيك الحد الجمعي لتجعل الحد الجمعي الآخر 10.

كوّن العدد 10 لإيجاد $9 + 4$

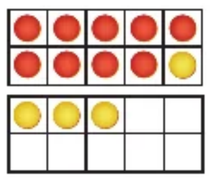
أولاً: مَثّل كل حد جمعي.



بعد ذلك: قم بتفكيك 4 قطع عدّ لتكوين العدد 10.



أخيرًا: اجمع.



إذًا، $9 + 4 = 13$

ما الذي سيفعله التلاميذ لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم التلاميذ:

- إيجاد المجموع باستخدام الجمع المتكرر.

في الصف التالي، سيتعلم التلاميذ:

- إيجاد النواتج باستخدام الجمع المتكرر.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education.

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الموضوع:

لنبحث عن بعض الحيوانات!

سترتبط كل الدروس في الوحدة 1 بفكرة "لنبحث عن بعض الحيوانات!". وينعكس ذلك في حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

ينبغي أن يتمكن التلاميذ بمجرد استكمال هذه الوحدة من الإجابة عن السؤال "ما هي الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها في الجمع والطرح؟" وفي نهاية الوحدة، يستخدم التلاميذ خريطة المفاهيم لمساعدتهم في الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

ملصقات الرياضيات

أثناء تدريسك لهذه الوحدة، اجعل مجموعات صغيرة من التلاميذ تبتكر ملصقات توضح مفردات الكلمات.

- اطلب من المجموعات أن تصمم ملصقات منفصلة على ورق سميك أو ألواح ملصقات لشرح كلمة من المفردات. واجعلهم يضيفوا الرسومات/ التوضيحات الضرورية.
- اطلب من المجموعات أن تشارك ملصقاتها مع بقية الزملاء في غرفة الفصل الدراسي وشرحها. قم بتعليق الملصقات في الفصل الدراسي كي يتمكن التلاميذ من الاستعانة بها طوال دراسة الوحدة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقويم التشخيصي

لديك وسيلة لتقييم فهم التلاميذ للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في الوحدة. استخدم نتائج التلاميذ لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

هل أنا مستعد؟

تمارين	المهارة
1 و3	الجمع
2 و4	الطرح

يحدد تقييم **هل أنا مستعد؟** الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان التلاميذ يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

واستنادًا إلى نتائج مسائل **هل أنا مستعد؟**، استخدم خيارات التدريس المتمايز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية **قبل** البدء بالوحدة.

الاسم والتاريخ

هَلْ أنا مُسْتَعِدٌّ؟

اِجْمَعْ.

1. ثَمَراتُ مَوزٍ 6 = 4 + 2

اِطْرَحْ.

2. 2 = 9 − 7

أَنْظُرْ إلى الصّورَةِ. أَكْتُبِ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ.
اِجْمَعْ.

3. تفاحات 4 = 1 + 3

4. وَضَعَتْ سارَةُ 6 كُراتٍ زُجاجِيَّةٍ في مَجْموعَةٍ. تَدَحْرَجَتْ 2، فَكَمْ عَدَدُ الكُراتِ الزُّجاجِيَّةِ المُتَبَقِّيَةِ؟

4 كُراتٍ زُجاجِيَّةٍ

ظَلِّلِ المُرَبَّعاتِ لِتوضيحِ المَسائِلِ الَّتي أَجَبْتَ عَنْها إجابةً صَحيحةً.

كَيفَ أَبْلَيتَ؟

1	2	3	4

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 3

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخفق فيها التلاميذ في التقييم.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 2

- دع التلاميذ يصححوا المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام الأوراق التصويبية الخاصة بتصحيح تقييم "هل أنا مستعد؟"
- اجعل التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.

أعلى من المستوى
التوسّع

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 1 أو أقل

- اجعل التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المفردات

كلمات في الرياضيات

م.د. **تكامل الممارسات**

تركز الممارسات 2 و3 و5 و6 على أن معرفة المفردات الملائمة ومعانيها أمر أساسي في استيعاب المفاهيم واستخدامها بطريقة صحيحة في الاستنتاج الرياضي والتواصل وحل المسائل.

مراجعة المفردات

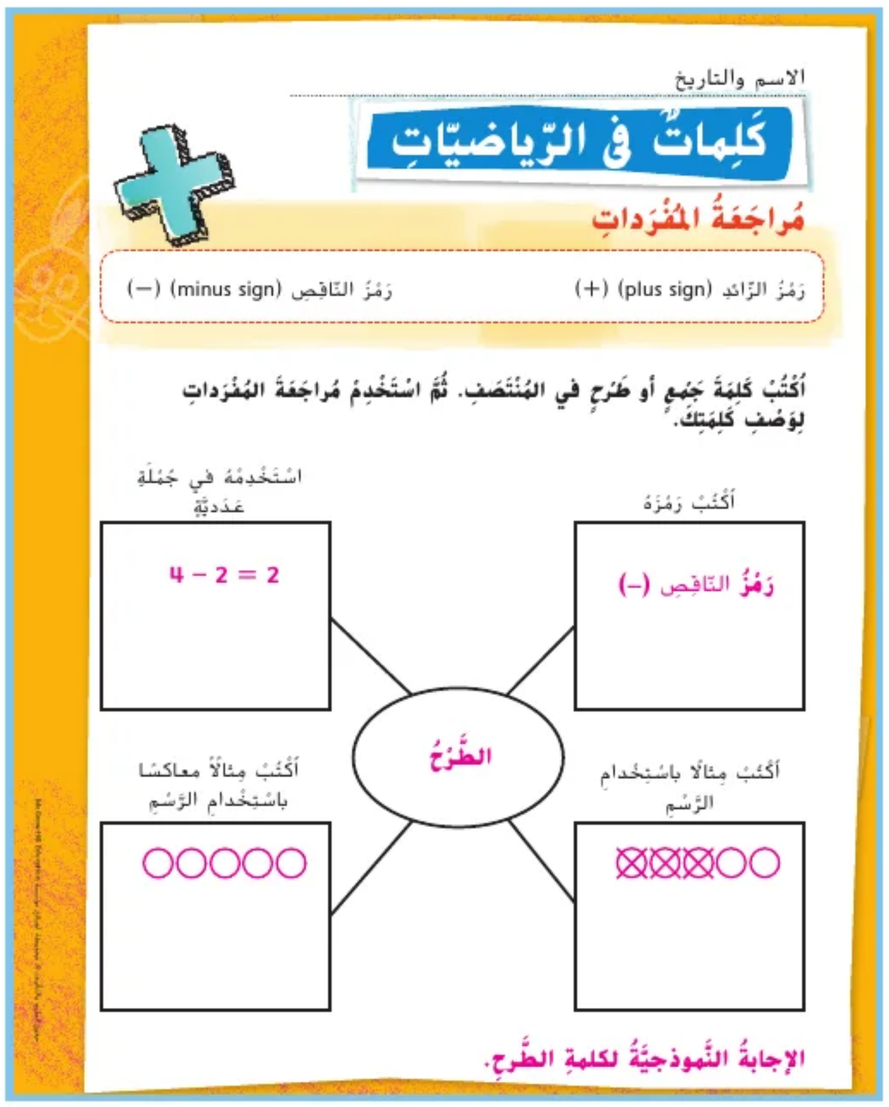
أين تعلموها؟

- **الجمع** (add)، **الطرح** (subtract)
- **رمز ناقص** (minus sign) (−)
- **رمز زائد** (plus sign) (+)

تكوين الروابط

اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن مفردات المراجعة. شجّع التلاميذ على شرح أمثلتهم أو رسمها أو تمثيلها.

اطلب من التلاميذ دراسة خريطة المفاهيم. اسألهم عما يمثله الفراغ الموجود في مركز خريطة المفاهيم هذه. الإجابة النموذجية: تظهر الفكرة الأساسية في المركز. اطلب من التلاميذ قراءة عنوان كل مجموعة. ثم اطلب منهم أن يشرحوا ما يعرفونه عن الرموز والجمل العددية.



بطاقات المفردات

يوجد تعريف على ظهر البطاقة متبوعًا بنشاط مختصر. يعزز هذا النشاط معرفة الكلمات والقراءة عبر أقسام المحتوى. سيسجل التلاميذ إجابتهم في المساحة المخصصة أسفل النشاط.

راجع الجدول التالي لمعرفة الإجابة عن كل نشاط من نشاطات البطاقة.

بطاقة المفردات	النشاط/إجابة النشاط
الجمع	اجمع عمرك مع عمر أحد الأصدقاء. اكتب الجملة العددية. الإجابة النموذجية: 7 + 8 = 15
الحد الجمعي	اكتب جملة جمع عددية. ارسم دائرة حول الحدود الجمعية. الإجابة النموذجية: ⑥ + ⑥ = 12
الطرح بالعد التنازلي	استخدم خط الأعداد لتعد تنازليًا 3 من 6. ضع دائرة حول إجابتك. 3
الجمع بالعد التصاعدي	استخدم خط الأعداد تصاعديًا 5 بدءًا من 3. ضع دائرة حول إجابتك. 8
الفرق	ما الفرق في الجملة العددية 4 = 3 − 7؟ ارسم بالونات لتوضيح المسألة. ينبغي على التلاميذ أن يرسموا 4 بالونات.
المضاعفات	يمكن أن تعني كلمة *الضعف* "مقدار العدد مرتين". اكتب جملة باستخدام *الضعف* بهذا المعنى. الإجابة النموذجية: سوف يتضاعف وزن كلبنا خلال 6 أشهر.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

مطوياتي

عائلة الحقائق	كم عدد الأعداد في عائلة الحقائق؟ اشرح إجابتك. 3
الحد الجمعي الناقص	اكتب جملة طرح لإيجاد الحد الجمعي الناقص في $8 + \square = 11$ $11 - 8 = 3$
شبه المضاعفات	كيف يمكن أن تساعدك معرفة حقائق المضاعفات في حل مسائل شبه المضاعفات؟ الإجابة النموذجية: إذا كنت تعلم أحد حقائق عن المضاعفات، فأضف 1 فقط.
الحقائق المترابطة	يُقال للشخص أنه من الأقارب إذا كان من نفس الأسرة. فما "العلاقة" بين الحقائق الحسابية؟ الإجابة النموذجية: إنها تحتوي على نفس الأعداد.
الطرح	غالية لديها 13 ملصقًا. أعطت 7 لأختها. اكتب جملة عددية لإيجاد عدد الملصقات المتبقية. $13 - 7 = 6$
المجموع	عُد مجموعتين من الأشياء في الغرفة (مثل أقلام التلوين الحمراء والزرقاء). اجمع العددين معًا. ما المجموع؟ راجع عمل التلاميذ.

مطويتي

م-ر 7 إيجاد البنية والاستفادة منها.

ما مضمون الرياضيات؟

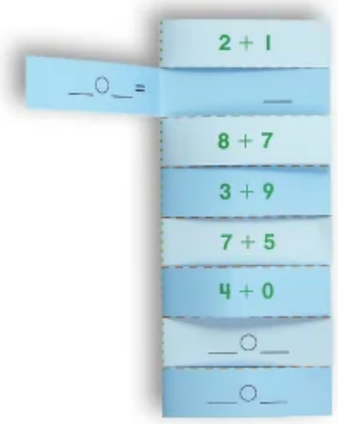
تُشجع هذه المطوية استخدام خاصية التبديل في الجمع لإيجاد مجموع الأعداد.

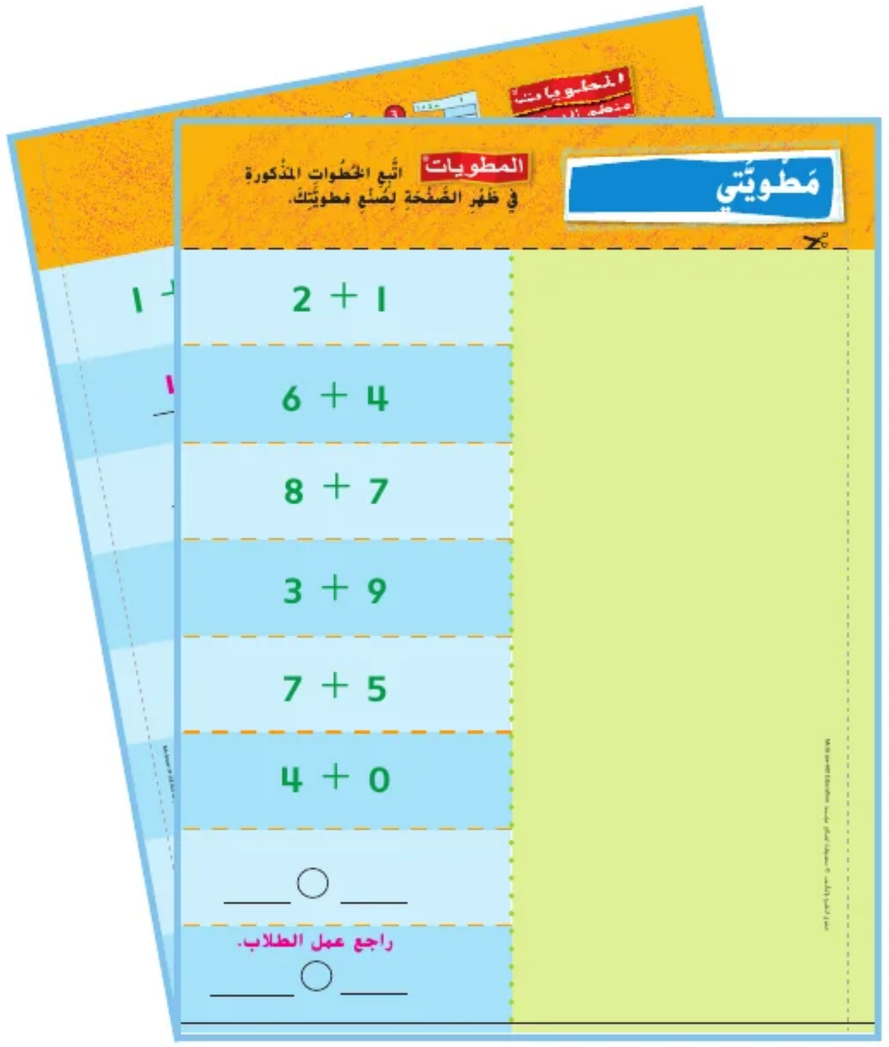
كيف أصنعها؟

- انزع الصفحة وقم بقصّ الشعار العلوي.
- قم بالطي على طول الخط المنقط الأخضر.
- قم بالقص عند الخطوط المتقطعة البرتقالية للحصول على ثماني بطاقات.

كيف أستخدمها؟

- اطلب من التلاميذ الإشارة إلى المسألة الموجودة في أعلى المطوية: $1 + 2$
- افتح التبويب الأول. $2 + 1$ طريقة أخرى لكتابة المسألة. $2 + 1$ و $1 + 2$ كلاهما يساوي 3.
- اطلب من التلاميذ الرجوع إلى المسألة التالية في المطوية: $4 + 6$ اجعل التلاميذ يفتحوا التبويب ويكتبوا $4 + 6$. $6 + 4$ و $6 + 4$ كلاهما يساوي 10.
- كرر الأمر مع بقية المسائل في المطوية. اطلب من التلاميذ استخدام الجملتين العدديتين الفارغتين لكتابة مسائلهم.





حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 1

خواص عملية الجمع

التركيز

إتقان الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.ر

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة
7 إيجاد البنية والاستفادة منها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* — *التمارين 1-6*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* — *التمارين 7-14*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم* — *التمارين 15-16: الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

إيجاد المجموع باستخدام خاصية التبديل وخاصية المحايد

تنمية المفردات

مفردات جديدة

المجموع (ناتج الجمع) (sum)

الجمع (add)

الحد الجمعي (addend)

النشاط

م.ر 6 مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا معنى كلمة "جمع" بالنسبة إليهم.

- اكتب "جمع" و"حد جمعي" و"مجموع" على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن هذه الكلمات.
- ارسم مجموعة من 6 نجوم ومجموعة من 4 دوائر. ضع بين المجموعتين رمز +. ضع رمز = بعد المجموعة الثانية. أشر إلى مجموعة النجوم. قل للتلاميذ إنها تمثل حدًا جمعيًا. كرر الأمر مع مجموعة الدوائر.
- اطلب من التلاميذ أن يجمعوا الحدين الجمعيين لإيجاد مجموع الأشياء.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

ماجد معه 3 قطع بسكويت. وسامي معه 7 قطع بسكويت. كم عدد قطع البسكويت الزائدة مع سامي؟

4 قطع بسكويت أكثر

م.ر 5.0 **استخدام الأدوات الملائمة** اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في حل المسألة. ثم اسمح للتلاميذ باستخدام الأداة التي يختارونها لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قطع عد ذات لونين

اجعل كل تلميذ يضع 4 قطع عد بحيث يكون جانبها الأصفر لأعلى على مكاتبهم. واطلب منهم وضع 6 قطع عد بحيث يكون جانبها الأحمر لأعلى على مكاتبهم.

كم عدد قطع العد الصفراء؟ 4 *كم عدد قطع العد الحمراء؟* 6 *كم عدد كل قطع العد الموجودة؟* 10

اطلب من التلاميذ وضع 6 قطع عد أمامهم بحيث يكون جانبها الأصفر لأعلى و4 قطع عد جانبها الأحمر لأعلى.

كم عدد قطع العد الصفراء؟ 6 *كم عدد قطع العد الحمراء؟* 4 *كم عدد كل قطع العد الموجودة؟* 10

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التدريس

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب.

وجّه التلاميذ أثناء رسم صورة لإيجاد العدد الإجمالي للحيوانات التي أطعمها عمر و أحمد.

اشرح أنه لكي يتوصل التلاميذ إلى العدد الإجمالي للحيوانات، يمكنهم رسم علامات X أو أشكال أو أي شيء آخر ليمثل كل نوع من الحيوانات.

كيف تعلم أي عملية حسابية ينبغي أن تستخدمها؟ الإجابة النموذجية: أنت تقوم بضم مجموعتين من الأشياء معًا لإيجاد العدد الإجمالي للأشياء.

ثم وجّه التلاميذ أثناء حل المسألة الأخرى.

م.ر 3 **بناء فرضيات** *ما الذي تلاحظه في الحدود الجمعية والمجموع في الجمل العددية؟* الإجابة النموذجية: الحدود الجمعية هي الأرقام نفسها لكن بترتيب مختلف. المجاميع هي نفسها.

الملاحظة والحساب

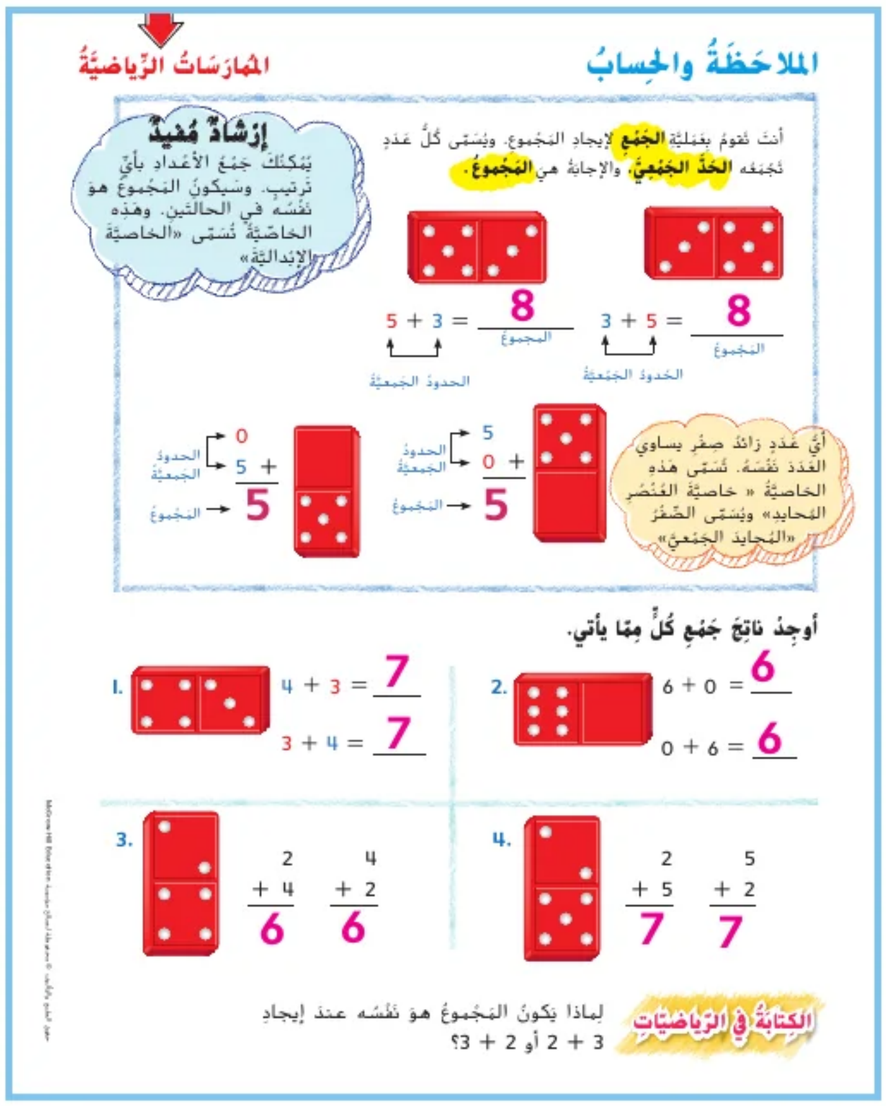
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م.ر 7 **البحث عن أنماط** اطلب من التلاميذ النظر إلى الجزء السفلي من مربع قِسم نشاط "الملاحظة والحساب". *ما الذي تلاحظه عندما تجمع 5 مع 0؟* الإجابة النموذجية: المجموع 5، وهو نفس عدد الحد الجمعي الأول. *ما الذي يحدث عندما تجمع 0 مع 5؟* الإجابة النموذجية: المجموع 5، وهو نفس عدد الحد الجمعي الثاني.

حل التمارين 1-4 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر 7 **البحث عن أنماط** لماذا يكون المجموع هو نفسه عند إيجاد ناتج 3 + 2 و 2 + 3؟ الإجابة النموذجية: المجموع هو نفسه لأنك تجمع الأعداد نفسها. يمكنك جمع الأعداد بأي ترتيب وتحصل على المجموع نفسه.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. أبلغ التلاميذ بأن يكتبوا مسائل الجمع الخاصة بهم والتي تظهر فيها الحدود الجمعية بترتيبات مختلفة. اطلب من التلاميذ تحديد ما إذا كانت المسائل التي وضعوها توضح خاصية التبديل أم خاصية المحايد. اطلب من التلاميذ شرح استنتاجاتهم.

خطأ شائع! قد يتوقع التلاميذ أن مجموع مسألة جمع أكبر من الحدود الجمعية. فاشرح للتلاميذ أن جمع 0 على أي عدد تؤدي إلى مجموع يساوي العدد.

الاسم والتاريخ

أَعْتَمِدُ على نَفْسي

أوجِدُ ناتِجَ جَمْعِ كُلِّ مِمّا يأتي.

5. $5 + 1 = \underline{6}$ ، $1 + 5 = \underline{6}$

6. $\begin{array}{r} 4 \\ +\ 5 \\ \hline 9 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5 \\ +\ 4 \\ \hline 9 \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 0 \\ +\ 3 \\ \hline 3 \end{array}$ $\begin{array}{r} 3 \\ +\ 0 \\ \hline 3 \end{array}$

8. $\begin{array}{r} 6 \\ +\ 3 \\ \hline 9 \end{array}$ $\begin{array}{r} 3 \\ +\ 6 \\ \hline 9 \end{array}$

9. $\begin{array}{r} 7 \\ +\ 1 \\ \hline 8 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 \\ +\ 7 \\ \hline 8 \end{array}$

10. $6 + 2 = \underline{8}$ ، $\underline{8} = 2 + 6$

11. $8 + 0 = \underline{8}$ ، $0 + 8 = \underline{8}$

12. $4 + 2 = \underline{6}$ ، $\underline{6} = 2 + 4$

13. $3 + 4 = \underline{7}$ ، $4 + 3 = \underline{7}$

14. $0 + 9 = \underline{9}$ ، $9 + 0 = \underline{9}$

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

حل المسائل

م٠ر1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 16 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 16. اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

م٠ر3 بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات يحلل التلاميذ المسائل ويستخدمون افتراضات حسابية لتبرير الاستنتاجات التي توصلوا إليها في نشاط "الكتابة في الرياضيات".

التقويم التكويني

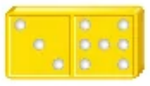
الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. واطلب منهم وصف ما تعلموه و/أو ما واجهوا مشاكل فيه.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

15. ما حَقائِقُ الجَمْعِ الَّتي يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُها لإيجادِ عَدَدِ النُّقاطِ الإجْماليِّ في قِطْعَةِ الدّومينو هَذِهِ؟



$\underline{3} + \underline{7} = \underline{10}$ ، $\underline{7} + \underline{3} = \underline{10}$

16. أحْرَزَ فَريقُ مَحَمَّدٍ 𝍸 | أهْدافٍ في المُباراةِ الأولى. وأحْرَزَ ||| أهْدافٍ في المُباراةِ الثّانيةِ. إعْرِضْ طَريقَتَيْنِ لإيجادِ عَدَدِ الأهْدافِ الإجْماليِّ.

$\underline{6} + \underline{3} = \underline{9}$ ، $\underline{3} + \underline{6} = \underline{9}$

الكتابة في الرياضيات أكْتُبُ ما تَعرِفُهُ عن تَرتيبِ الحَدَّينِ الجَمْعِيَّيْنِ في مَسْأَلَةِ جَمْعٍ.

الإجابة النموذجية: يمكنك الجمع بأي ترتيب وسيكون المجموع هو نفسه.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: المكعبات

اطلب من التلاميذ تكوين قطار من ثلاثة مكعبات ربط حمراء وقطار من مكعبي ربط أخضرين. أبلغ التلاميذ بأن يشاركوا في تكوين القطار ويضعوا المكعبات الحمراء أولاً. *كم عدد المكعبات الحمراء؟* 3 *كم عدد المكعبات الخضراء؟* 2 *ما هي الجملة العددية؟* 5 = 2 + 3 افصل القطارين وضع المكعبات الخضراء أولاً. *كم عدد المكعبات الخضراء؟* 2 *كم عدد المكعبات الحمراء؟* 3 *ما هي الجملة العددية؟* 5 = 3 + 2 *هل يؤدي ترتيب الأعداد إلى تغيير في المجموع؟* لا

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد (5 - 0)، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اجعل أحد التلاميذ في كل مجموعة ثنائية يُدحرج مكعبي أعداد، ويكتب الأعداد في جملة جمع عددية. أبلغ كل تلميذ بأن يمرر لوح الكتابة القابل للمسح إلى زميله، وأن يطلب منه كتابة جملة جمع عددية أخرى باستخدام الأعداد الثلاثة نفسها. وأبلغ التلاميذ بأن يتأكدوا من أن الجملة العددية ليست بنفس الترتيب بالضبط. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: جهاز ضبط الوقت، ورق، أقلام رصاص

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اضبط جهاز ضبط الوقت على خمس دقائق. اجعل التلاميذ يحاولوا كتابة أكبر عدد ممكن من جمل الجمع العددية يستخدمون فيها خاصية التبديل. بعد أن يتوقف المؤقت، أبلغ التلاميذ بأن يتبادلوا الأوراق، كلٌ مع زميله لمراجعة أعمالهم. أوضح أن التلميذ الذي يكتب أكثر الجمل العددية الصحيحة بطريقتين هو الفائز.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.2 **التفكير بطريقة كمية**

التمرين 10 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 10. *ما الذي تمثله الأعداد في كل جملة جمع عددية؟* الإجابة النموذجية: هناك 4 من صغار الماعز و5 من صغار الغنم. ولذلك توضح الأعداد في كل جملة جمع كيفية إيجاد العدد الإجمالي لصغار الحيوانات عن طريق جمع عدد الحيوانات بطريقتين مختلفتين.

مراجعة المفردات

ناقش مع التلاميذ أن صيغة *الجمع* من كلمة الحد الجمعي هي *الحدود الجمعية*. واشرح أن صيغة *الجمع* تعني "أكثر من واحد".

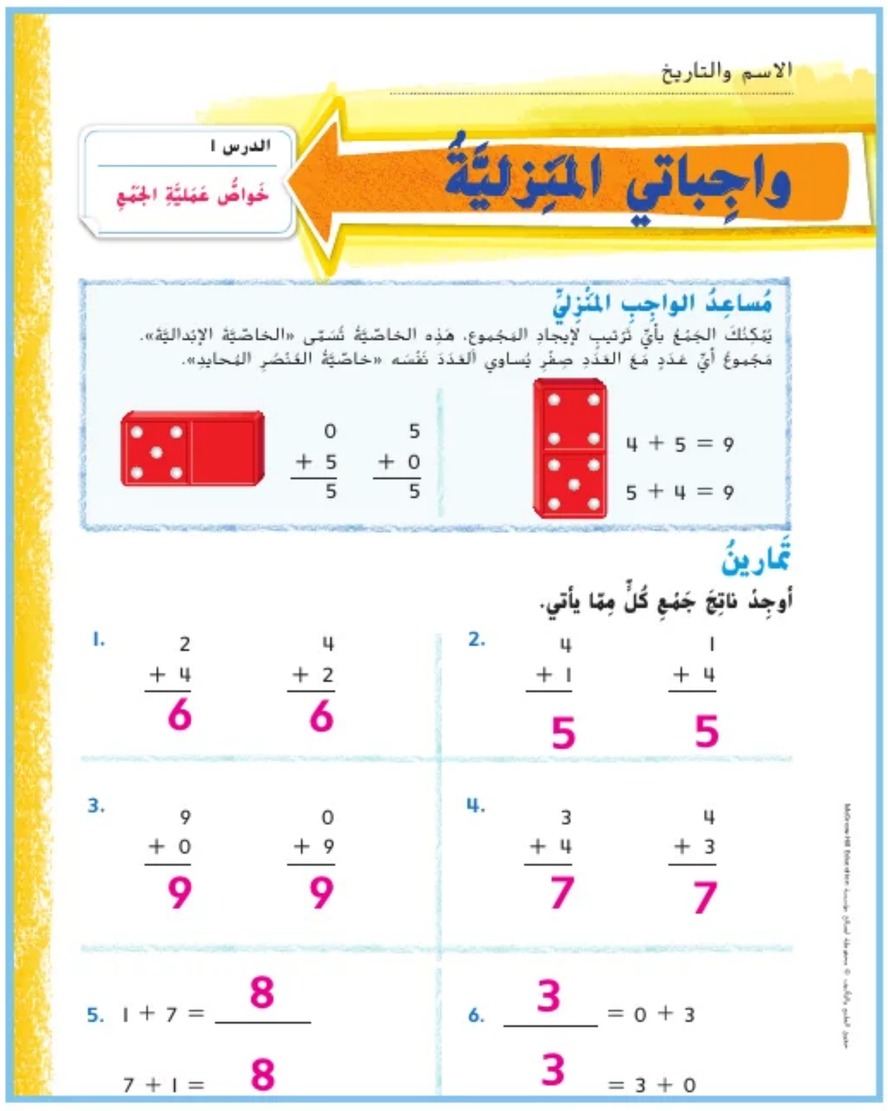
التقويم التكويني

فكّر - اعمل في ثنائيات - شارك اكتب الجمل العددية التالية على اللوحة. واطلب من التلاميذ حل الجمل العددية. ثم اطلب منهم أن يناقشوا إجاباتهم، كلٌ مع زميل له، قبل مشاركتها مع الفصل كله.

$3 + 5 =$ 8

$5 + 3 =$ 8

ما الذي تلاحظه في مجموع كل مسألة؟ اشرح. الإجابة النموذجية: المجموع هو نفسه لأن خاصية التبديل تعني أنني أستطيع جمع الأعداد بأي ترتيب وسيظل المجموع كما هو.



الاسم والتاريخ

الدرس 1

خَواصُّ عَمَلِيَّةِ الجَمْعِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

يُمْكِنُكَ الجَمْعُ بِأَيِّ تَرْتيبٍ لِإيجادِ المَجْموعِ. هٰذِهِ الخاصِّيَّةُ تُسَمّى «الخاصِّيَّةَ الإبْدالِيَّةَ».
مَجْموعُ أَيِّ عَدَدٍ مَعَ العَدَدِ صِفْرٍ يُساوي العَدَدَ نَفْسَه «خاصِّيَّةُ العُنْصُرِ المُحايِدِ».

$4 + 5 = 9$
$5 + 4 = 9$

$5 + 0 = 5$

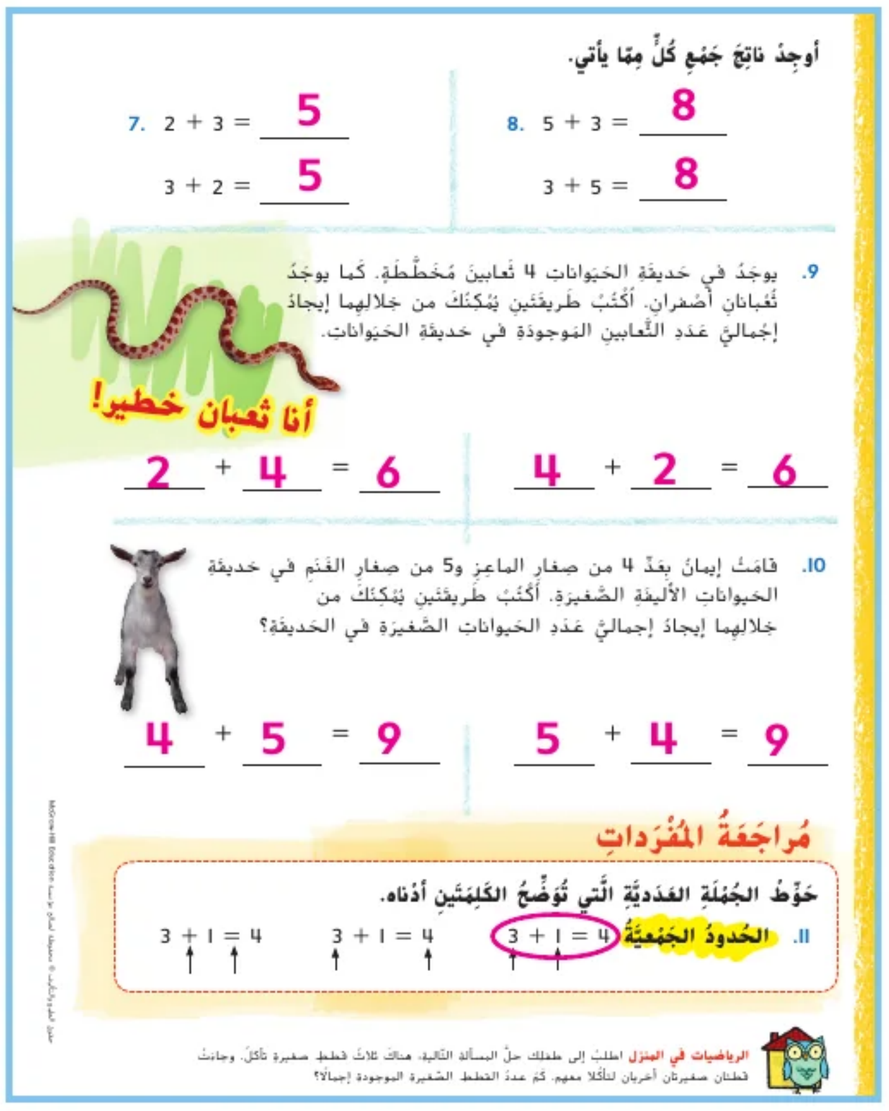
$0 + 5 = 5$

تَمارينُ

أوجِدُ ناتِجَ جَمْعِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

1. $4 + 2 = 6$; $2 + 4 = 6$
2. $1 + 4 = 5$; $4 + 1 = 5$
3. $0 + 9 = 9$; $9 + 0 = 9$
4. $4 + 3 = 7$; $3 + 4 = 7$
5. $1 + 7 = 8$; $7 + 1 = 8$
6. $3 = 0 + 3$; $3 = 3 + 0$

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة



أوجِدُ ناتِجَ جَمْعِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

8. $5 + 3 =$ 8 ; $3 + 5 =$ 8
7. $2 + 3 =$ 5 ; $3 + 2 =$ 5

9. يوجَدُ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ 4 ثَعابينَ مُخَطَّطَةٍ. كَما يوجَدُ ثُعْبانانِ أَصْفرانِ. أَكْتُبُ طَريقَتَيْنِ يُمْكِنُكَ من خِلالِهِما إيجادُ إجْماليِّ عَدَدِ الثَّعابينِ المَوجودَةِ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ.

أنا ثعبان خطير!

$2 + 4 = 6$; $4 + 2 = 6$

10. قامَتْ إيمانُ بِعَدِّ 4 من صِغارِ الماعِزِ و5 من صِغارِ الغَنَمِ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ الأَليفَةِ الصَّغيرَةِ. أَكْتُبُ طَريقَتَيْنِ يُمْكِنُكَ من خِلالِهِما إيجادُ إجْماليِّ عَدَدِ الحَيَواناتِ الصَّغيرَةِ في الحَديقَةِ؟

$4 + 5 = 9$; $5 + 4 = 9$

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

حَوِّطِ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ الَّتي تُوَضِّحُ الكَلِمَتَيْنِ أَدْناه.

11. الحُدودُ الجَمْعِيَّةُ $3 + 1 = 4$; $3 + 1 = 4$; $3 + 1 = 4$

الرياضيات في المنزل اطلبْ إلى طفلك حلَّ المسألة التالية. هناكَ ثلاثُ قطط صغيرة تأكلُ. وجاءتْ قطتان صغيرتان أخريان لتأكلا معهم. كَمْ عددُ القطط الصَّغيرة الموجودة إجمالًا؟

الدرس 2

الجمع باستخدام العد التصاعدي

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

م.ر.ر الممارسة

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* — *التمارين 1-6*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* — *التمارين 7-21*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم* — *التمارين 22-24؛ الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

إيجاد ناتج الجمع بالعد تصاعديًا على خط الأعداد .

تنمية المفردات

مفردات جديدة

العد التصاعدي (count on)

النشاط

- **م.ر.ر 6 مراعاة الدقة** اطلب من التلاميذ أن يشرحوا معنى كلمتي *العدّ التصاعدي* بالنسبة إليهم.
- اكتب *العد التصاعدي* على اللوحة. ارسم خط أعداد يشمل الأعداد من 0 إلى 12.
- أبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون استخدام خط الأعداد في العد التصاعدي. وأبلغهم بأنك سوف تبدأ من العدد 5 وتعد تصاعديًا حتى عددين آخرين.
- لجمع الأعداد، أوضح أنك تعد تصاعديًا من الأعداد التي تلي 5 في خط الأعداد. *عندما أبدأ من 5 وأعد تصاعديًا عددين آخرين، فما العدد الذي أقف عنده؟* 7
- ذكّر التلاميذ أنهم عندما يعدون تصاعديًا، ينبغي دائمًا أن يبدؤوا بالحد الجمعي الأكبر.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

يمتلك كريم 9 سيارات لعبة بخطوط بيضاء. ولديه 6 سيارات لعبة بخطوط سوداء. فكم عدد كل السيارات اللعبة التي لدى كريم؟

15 سيارة لعبة

م٠د4 **استخدام نماذج الرياضيات** اسأل التلاميذ عما إذا كان بإمكانهم أن يكتبوا جملة لحل هذه المسألة وإذا كان ذلك بإمكانهم، فما هي الجملة.

الإجابة النموذجية: سيارة لعبة 15 = 6 + 9

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: ورق سميك، شريط لاصق، أقلام رصاص

الصق 6 أوراق من الورق السميك معًا على الأرض بالشريط اللاصق لتكوين خط أعداد مكتوبة عليه الأعداد من 1 إلى 12. اكتب 2 + 3 على اللوحة. اطلب من أحد المتطوعين أن يقف على العدد 3 ثم يتحرك نحو العددين 4 و5 بينما يعدّ الفصل بصوت مرتفع. كرر الأمر مع مسائل جمع أخرى.

كرر الممارسة عدة مرات مع عرض جمل عددية مختلفة من الأعداد التي يكون مجموعها 12.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التدريس

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• أقلام تلوين

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. اشرح للتلاميذ أنهم سيتعلمون في هذا الدرس طريقة الجمع باستخدام العد التصاعدي . أبلغ التلاميذ أن هذا يعني أن تبدأ عند عدد معين ثم تعد تصاعديًا بمقدار العدد الآخر.

اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا أخضر حول العدد 1. اطلب من التلاميذ أن يعدوا تصاعديًا بمقدار 3. اشرح للتلاميذ أن هذا يعني أن تعد ثلاثة أماكن بعد العدد 1. *ما العدد الذي تقف عنده؟* 4 اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا قرمزيًا حول ذلك العدد.

واطلب منهم أن يرسموا مربعًا أخضر حول العدد 7. اجعل التلاميذ يعدوا تصاعديًا حتى عددين آخرين. *ما العدد الذي تقف عنده؟* 9 اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا قرمزيًا حول هذا العدد.

اجعل التلاميذ يعملوا على حل آخر مسألة بأنفسهم. راجع عملهم بعد أن يستكملوا حل المسألة.

ما العدد الذي رسمت آخر مربع قرمزي حوله؟ 12

م.ر 2 التفكير بطريقة كميّة اطلب من التلاميذ الإشارة إلى العدد 8.

إذا عددتَ تصاعديًا 3 أعداد بدءًا من 8، فما العدد الذي تقف عنده؟ 11

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

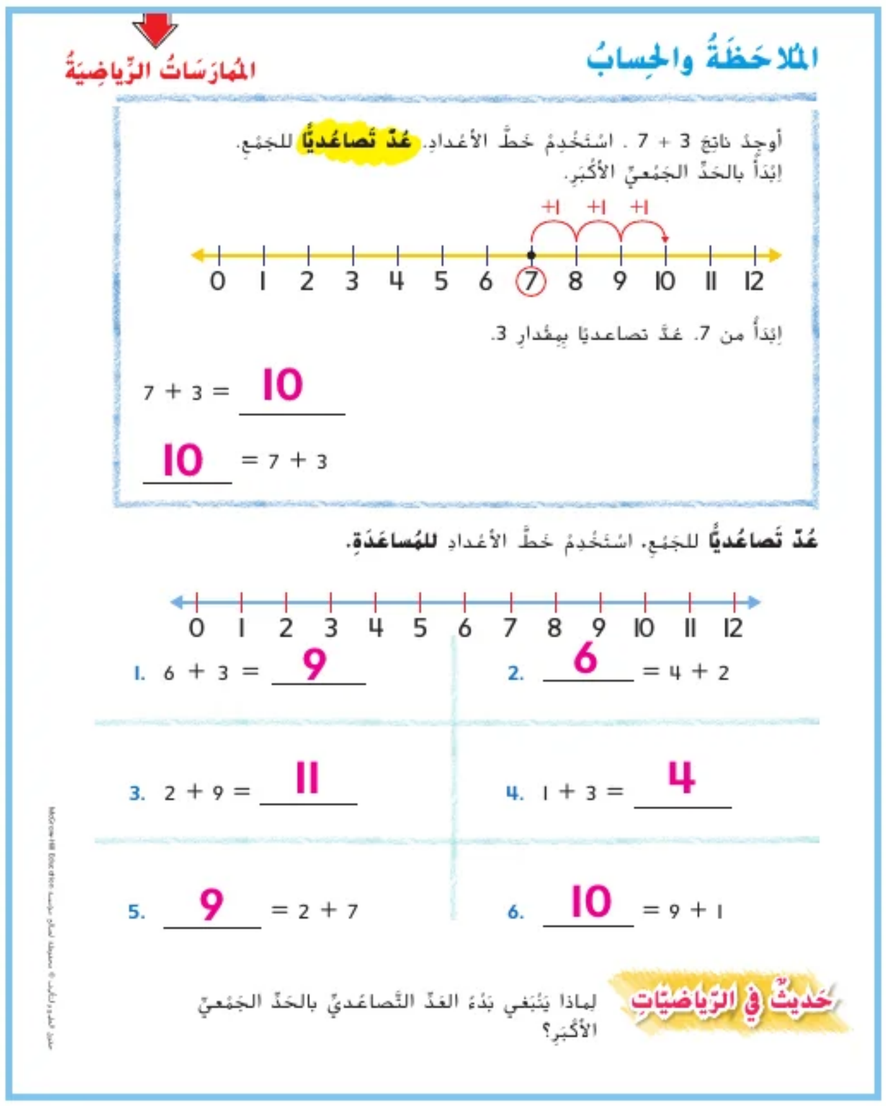
م.ر 5 استخدام الأدوات الملائمة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب".

ما ***فائدة*** *استخدام خط أعداد للعد تصاعديًا للجمع؟* الإجابة النموذجية: استخدام خط الأعداد مفيد لأنني أستطيع استخدام إصبعي في لمس الأعداد والعد.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر 6 مراعاة الدقة لماذا ينبغي أن تعد تصاعديًا من الحد الجمعي الأكبر؟ الإجابة النموذجية: من الأسهل أن تعد بمقدار عدد أو اثنين أو ثلاثة في ذهنك عندما تبدأ بالحد الجمعي الأكبر.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حلّ التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة عد تصاعدي بأنفسهم بمجاميع تصل إلى 20. واجعل التلاميذ يتبادلوا مسائل الجمع التي كتبوها، كلٌّ مع زميل له. واطلب منهم أن يحلوا مسألة العد التصاعدي المقدمة من زملائهم.

خطأ شائع! قد لا يستخدم التلاميذ خط الأعداد على نحو صحيح عند العد تصاعديًا. راقب التلاميذ الذين يتخطون الأعداد أو يعدون عكسيًا بدلاً من العد تصاعديًا. وأوضح للتلاميذ كيفية البدء من اليسار إلى اليمين على خط الأعداد وكيفية "الوثب" أو "القفز" على كل عدد.

حل المسائل

م٠ر1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 23 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 23. اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

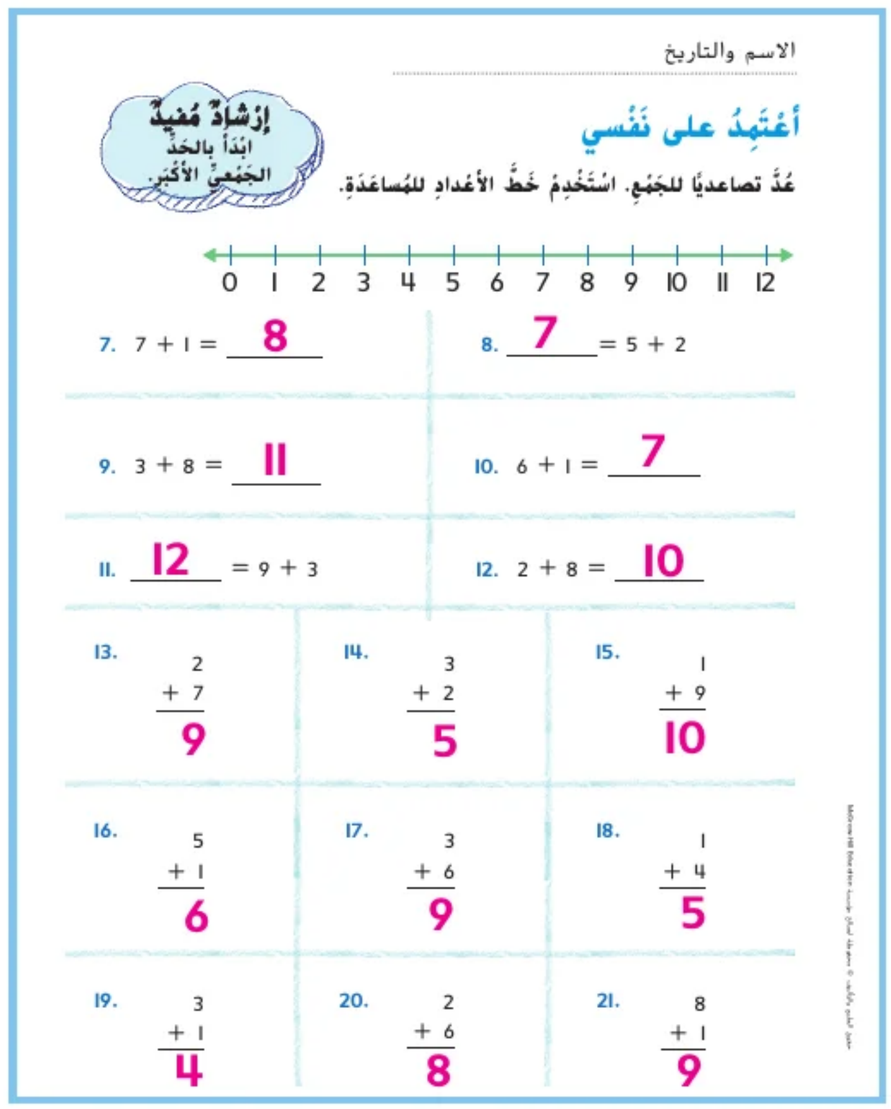
م٠ر6 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اجعل التلاميذ يشرحوا ما تعلموه و/أو ما واجهوا مشاكل فيه.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



الاسم والتاريخ

أُعْتَمِدُ على نَفْسي

عُدَّ تصاعديًا للجَمْعِ. اسْتَخْدِمْ خَطَّ الأعْدادِ للمُساعَدَةِ.

إرْشادٌ مُفيدٌ
ابْدَأْ بالعَدَدِ الجَمْعِيِّ الأكْبَرِ.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

7. 7 + 1 = 8
8. 7 = 5 + 2
9. 3 + 8 = 11
10. 6 + 1 = 7
11. 12 = 9 + 3
12. 2 + 8 = 10

13. 2 + 7 = 9	14. 3 + 2 = 5	15. 1 + 9 = 10
16. 5 + 1 = 6	17. 3 + 6 = 9	18. 1 + 4 = 5
19. 3 + 1 = 4	20. 2 + 6 = 8	21. 8 + 1 = 9

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

22. اشْتَرَتْ نَوالُ 6 بَيضاتٍ من السُّوقِ. ولَدَيها 3 بَيضاتٍ أُخْرى في المَنْزِلِ. فَكَمْ عَدَدُ البَيضاتِ الإجْماليِّ لَدَيها؟

9 بَيضاتٍ

23. يَمْلَأُ مُحَمَّدٌ 3 دِلاءٍ مِنَ الحَليبِ من بَقَرَتِهِ في الصَّباحِ و5 دِلاءٍ في آخِرِ النَّهارِ. فَكَمْ عَدَدُ دِلاءِ الحَليبِ الَّتي مَلأها مُحَمَّدٌ؟

8 دِلاءٍ

24. يَمْتَلِكُ عَلي 4 أبقارٍ في مَزْرَعَتِهِ. ولَدى بَقَرَةٍ مِنْهُم 3 عُجولٍ. فَكَمْ عَدَدُ الحَيَواناتِ المَوْجودَةِ في المَزْرَعَةِ؟

7 حَيَواناتٍ

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ كَيفَ يُساعِدُكَ العَدُّ التَّصاعُديُّ في الجَمْعِ؟

الإجابة النموذجية: إذا بدأت بالعدد الأكبر، فما عليك سوى العد تصاعديًا بمقدار العدد الصغير لإيجاد المجموع.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط، قرص دوّار (3–0)، مكعبات أعداد (5–0)، أقلام تلوين، خطوط أعداد (20–0)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ أن يدحرجوا مكعب أعداد لتحديد نقطة البدء لوضع مكعب على خط الأعداد. اجعل التلميذ يدير القرص الدوار لتحديد عدد أماكن العد التصاعدي على خط الأعداد. اجعل كل ثنائي من التلاميذ يتبادلان الأدوار ويكرران النشاط على خط الأعداد الخاص بهما. أول تلميذ يصل إلى العدد 20 يحصل على نقطة. واجعل التلاميذ يكرروا النشاط إلى أن يحصل أحدهم على 5 نقاط.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: خطوط أعداد، بطاقات أعداد مرقمة من 0 إلى 10

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. مرّر بطاقات الأعداد المرقمة من 10 – 0. اجعل التلاميذ يضعوا البطاقات 0–3 في مجموعة واحدة والبطاقات المرقمة 10–4 في مجموعة مختلفة. اجعل التلاميذ يخلطوا البطاقات ويضعوها بحيث يكون وجهها لأسفل في المجموعتين المنفصلتين. واطلب من التلاميذ أن يتناوبوا على اختيار البطاقة العليا في كل من المجموعتين. اطلب من كل تلميذ عرض البطاقات على زميله ليراها. وقل للتلاميذ أن يعملوا منفردين لإيجاد المجموع. واطلب منهم أن يقولوا المجموع وأن يقوم زميلهم بالتحقق من الإجابة. ثم اجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: خطوط أعداد

امنح كل مجموعة ثنائية من التلاميذ خط أعداد. واجعل أحد التلميذين يفكر في مسألة عد تصاعدي.
اطلب من ذلك التلميذ أن يَذكر أحد حدي الجمع والمجموع في المسألة لزميله. واجعل الزميل يستخدم خط الأعداد والمعلومات المذكورة لإيجاد الحد الجمعي الآخر. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م٠د 3 **التحقق من صحة الحل**

التمرين 10 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 10. *كيف حددت ما تطلبُ منك المسألة إيجاده؟* الإجابة النموذجية: طلبت مني آخر جملة في المسألة إيجاد عدد النحل خارج الخلية. ولذلك أعلم أنني كنت بحاجة إلى جمع 6 نحلات و3 نحلات معًا.

مراجعة المفردات

اشرح للتلاميذ أنه يمكن تعريف الكثير من الكلمات عن طريق كل من الكلمات والرسم.

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

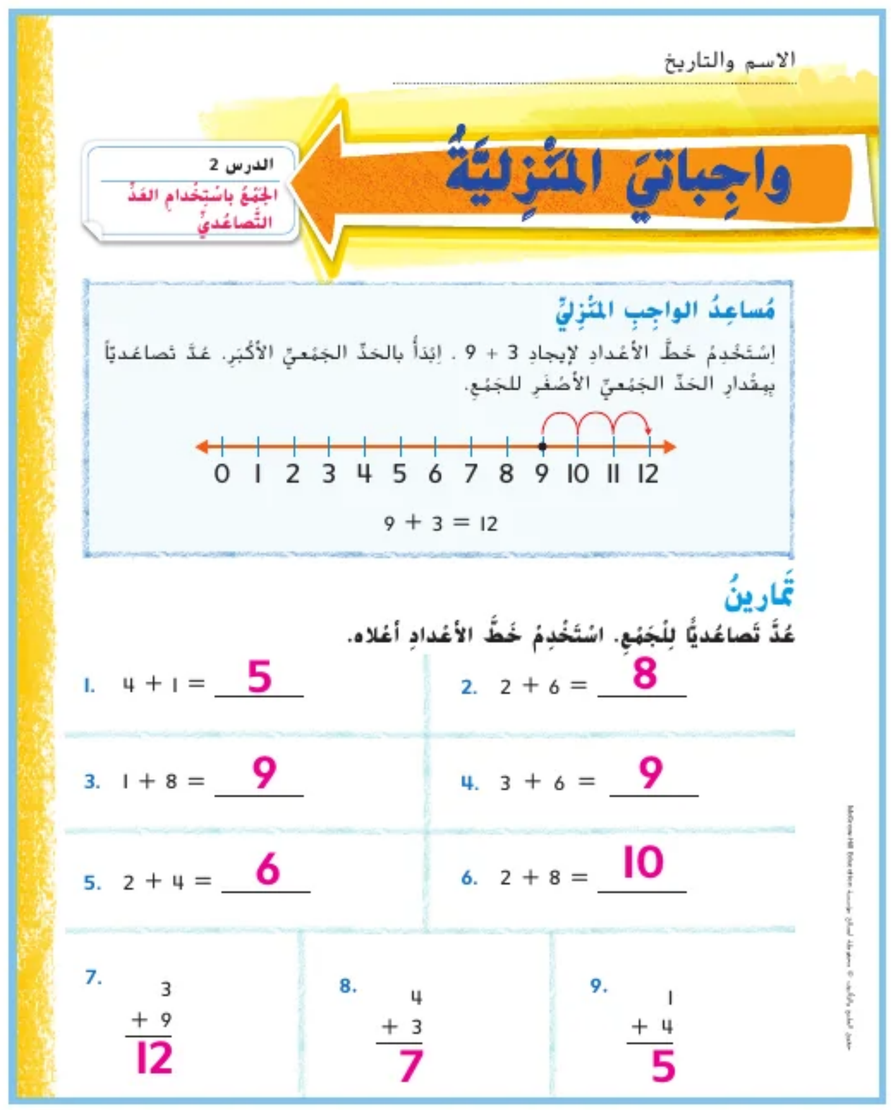
التقويم التكويني

بطاقات الإجابة مرر لوح الكتابة القابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. واكتب الجمل العددية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

$3 + 9 =$ 12

$8 + 2 =$ 10

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجمل العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم. *أي عدد بدأتم العد التصاعدي عنده في كل مسألة؟ ولماذا؟*
الإجابة النموذجية: بدأتُ العد التصاعدي من العدد 9 في المسألة الأولى و8 في المسألة الثانية. من الأسهل كثيرًا أن نبدأ العد التصاعدي من الحد الجمعي الأكبر.



الاسم والتاريخ

واجِباتيَ المَنْزِليَّةُ

الدرس 2
اَلجَمْعُ باسْتِخْدامِ العَدِّ التَّصاعُدِيِّ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

إسْتَخْدِمْ خَطَّ الأعْدادِ لإيجادِ 3 + 9 . إبْدَأْ بالعَدِّ الجَمْعِيِّ الأكْبَرِ. عُدَّ تَصاعُدِيًّا بِمِقْدارِ العَدِّ الجَمْعِيِّ الأصْغَرِ للجَمْعِ.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

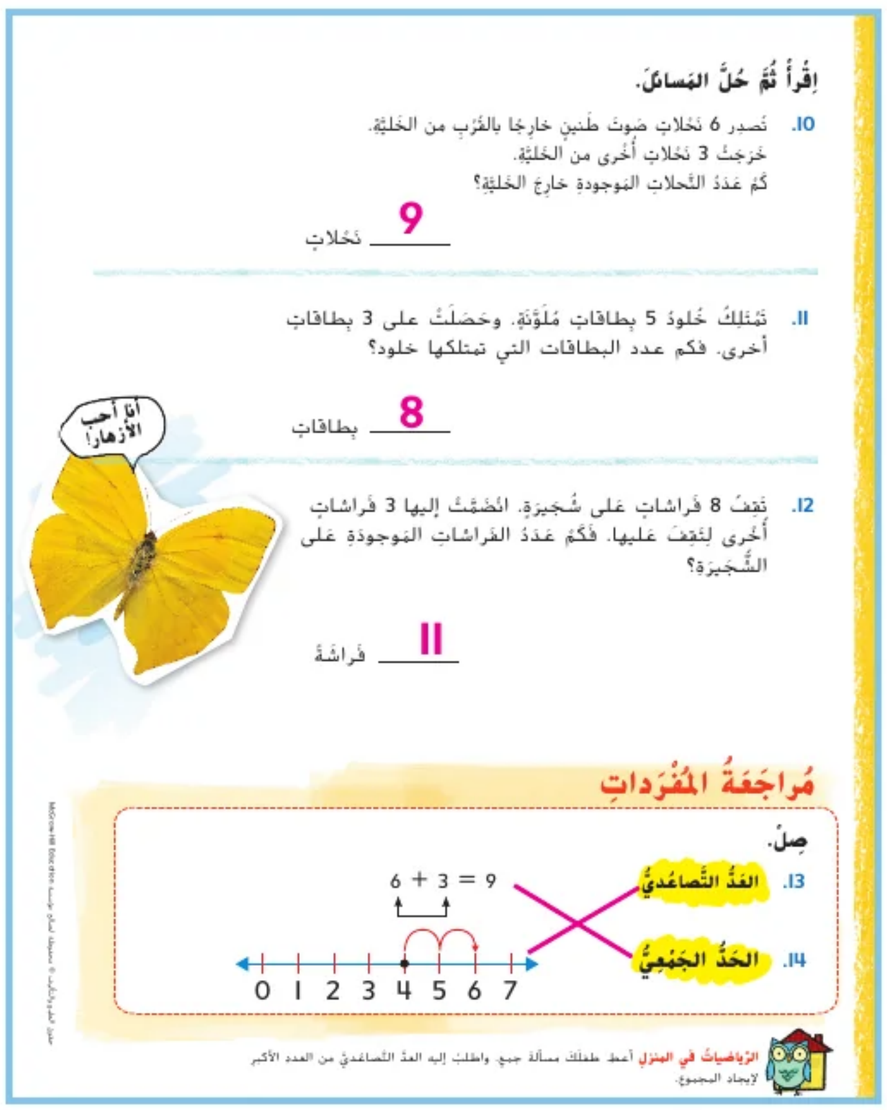
$9 + 3 = 12$

تَمارينُ

عُدَّ تَصاعُدِيًّا لِلْجَمْعِ. اسْتَخْدِمْ خَطَّ الأعْدادِ أعْلاه.

1. $4 + 1 =$ 5
2. $2 + 6 =$ 8
3. $1 + 8 =$ 9
4. $3 + 6 =$ 9
5. $2 + 4 =$ 6
6. $2 + 8 =$ 10

7. $\begin{array}{r} 3 \\ +\ 9 \\ \hline 12 \end{array}$
8. $\begin{array}{r} 4 \\ +\ 3 \\ \hline 7 \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 1 \\ +\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$



اِقْرَأْ ثُمَّ حُلَّ المَسائِلَ.

10. تَصدر 6 نَحْلاتٍ صَوتَ طَنينٍ خارِجًا بالقُرْبِ من الخَلِيَّةِ. خَرَجَتْ 3 نَحْلاتٍ أُخْرى من الخَلِيَّةِ. كَمْ عَدَدُ النَّحلاتِ المَوجودةِ خارِجَ الخَلِيَّةِ؟

9 نَحْلاتٍ

11. تَمْتَلِكُ خُلودُ 5 بطاقاتٍ مُلَوَّنَةٍ. وحَصَلَتْ على 3 بطاقاتٍ أخرى. فكم عدد البطاقات التي تمتلكها خلود؟

8 بطاقاتٍ

12. نَقِفُ 8 فَراشاتٍ على شَجيرَةٍ. انْضَمَّتْ إليها 3 فَراشاتٍ أُخْرى لِتَقِفَ عليها. فَكَمْ عَدَدُ الفَراشاتِ المَوجودَةِ على الشَّجيرَةِ؟

11 فَراشَةً

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

صِلْ.

13. العَدُّ التَّصاعُدِيُّ
14. الحَدُّ الجَمْعِيُّ

الرِّياضِياتُ في المَنْزِلِ أعطِ طِفلَكَ مسألةَ جمعٍ. واطلُبْ إليه العدَّ التَّصاعُدِيَّ من العددِ الأكبرِ لإيجادِ المجموعِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 3
المضاعفات وشبه المضاعفات

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.ر

2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1-6*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 7-24*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 25-27: الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

إيجاد المجموع باستخدام المضاعفات وشبه المضاعفات.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

المضاعفات (doubles)

شبه المضاعفات (near doubles)

النشاط

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط

- **مراعاة الدقة م.ر6** اطلب من التلاميذ أن يشرحوا معنى كلمة مضاعفات بالنسبة إليهم.

- اعرض قطارين من المكعبات باستخدام 4 مكعبات في كل قطار. اشرح للتلاميذ أن هذا مثال على مسألة جمع مضاعفات.

- اكتب حقائق المضاعفات 4 + 4 = 8 على اللوحة.

- أَضف مكعبًا واحدًا إلى أحد قطاري المكعبات. *كم عدد المكعبات في قطار المكعبات الآن؟ 5 كيف تعرف ذلك؟* الإجابة النموذجية: كانت هناك 4 مكعبات في قطار المكعبات مسبقًا، وتمت إضافة مكعب آخر.

- اجعل التلاميذ يعدوا للتحقق من أن هناك 5 مكعبات في القطار.

- اسأل التلاميذ عن سبب أن 4 + 5 تُسمى *شبه المضاعفات*. الإجابة النموذجية: إنها تشبه تقريبًا مسألة 4 + 4، باستثناء أن إحدى المجموعتين بها أكثر من 4.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

تمتلك رانيا 6 أقلام تحديد. وتمتلك داليا نفس العدد من أقلام التحديد التي مع رانيا. كم عدد أقلام التحديد التي مع رانيا وداليا بالاجمال؟

12 قلم تحديد

م٠١ر4 **استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من التلاميذ أن يكتبوا جملة عددية أو يرسموا صورة لحل هذه المسألة. واجعل التلاميذ يعرضوا معادلتهم أو صورتهم على زملائهم. أبلغ التلاميذ أن يشرحوا ما قاموا به لزملائهم. الإجابة النموذجية: $6 + 6 = 12$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات أعداد (0-5)، ورق، أقلام رصاص

وزّع على كل تلميذ مكعب أعداد. اطلب من التلاميذ دحرجة مكعب الأعداد وكتابة العدد الظاهر.

ما هو ضعف ذلك العدد؟ ما العدد الذي يزيد عن ذلك العدد بمقدار واحد؟ اكتب كلاً من الجملتين العدديتين. راجع عمل التلاميذ.

اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع كل من الجملتين العدديتين. واجعل التلاميذ يكرروا هذه الممارسة عدة مرات.

قل إن العدد هو 5.

$5 + 5 = 10$

$5 + 6 = 11$

كيف تحصل على مجموع هاتين الجملتين العدديتين؟ راجع إجابات التلاميذ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. أبلغ التلاميذ أنه عند ربط مكعبي ربط أو أكثر، فإنها تُسمى قطار مكعبات. ثم اشرح للتلاميذ أن حقائق المضاعفات تُعتبر جملة جمع عددية لها حدان جمعيان هما العدد نفسه.

وأرشد التلاميذ أثناء رسم قطار المكعبات الأول وكتابة أول حقيقة مضاعفات. *كم عدد المكعبات في قطار المكعبات؟* 3 *ما الحدان الجمعيان في حقائق المضاعفات؟* 3 + 3 *ما المجموع؟* 6

اجعل التلاميذ يعملوا مع زملاء، كل مع زميله، لرسم قطار المكعبات الثاني وكتابة حقائق المضاعفات الثانية. *كم عدد المكعبات في قطار المكعبات الثاني؟* 4 *ما الحدان الجمعيان في حقائق المضاعفات؟* 4 + 4 *ما المجموع؟* 8

اجعل التلاميذ يرسموا قطار المكعبات الأخير ويكتبوا آخر حقائق مضاعفات بأنفسهم. *كم عدد المكعبات في قطار المكعبات الأخير؟* 5 *ما الحدان الجمعيان في حقائق المضاعفات؟* 5 + 5 *ما المجموع؟* 10

م٠د6 مراعاة الدقة اجعل التلاميذ ينظروا إلى حقائق المضاعفات 5 + 5. واسأل التلاميذ عن التغير في المجموع إذا أضفنا مكعبًا آخر إلى أحد قطاري المكعبات. واطلب منهم أن يشرحوا استنتاجهم لأحد الزملاء. اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات الربط للتحقق من إجاباتهم.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م٠د5 استخدام الأدوات الملائمة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". اسأل التلاميذ عن الوسائل التعليمية اليدوية الأخرى التي يمكنهم استخدامها لتوضيح المضاعفات أو شبه المضاعفات. واسمح للتلاميذ بتمثيل حقائق المضاعفات وشبه المضاعفات نفسها كما تظهر في مربع نشاط "الملاحظة والحساب" باستخدام وسيلة تعليمية يدوية مختلفة.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠د6 مراعاة الدقة كيف يمكنك استخدام المضاعفات وشبه المضاعفات لتذكر 5 + 5؟ 6 + 5؟ الإجابة النموذجية: أعلمُ أن حقائق المضاعفات 5 + 5 = 10. ولذلك أعلمُ أن حقائق شبه المضاعفات يجب أن تكون 5 + 6 = 11

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **في المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من كل تلميذٍ العمل مع زميل له. واطلب من أحد التلميذين أن يكتب حقائق مضاعفات إلى جانب المجموع. واجعل زميله يكتب حقائق شبه المضاعفات إلى جانب المجموع. ثم اجعل التلميذان يتبادلا الأدوار ويكررا النشاط.

خطأ شائع! قد يدرك التلاميذ حقائق شبه المضاعفات ولكن يجدون صعوبة في إدراك كلتا الحقيقتين (للمضاعفات وشبه المضاعفات) معًا. اطلب من التلاميذ كتابة حقائق المضاعفات فوق حقائق شبه المضاعفات إلى أن يصبحوا قادرين على إدراك المضاعفات بسهولة.

حل المسائل

م.ر 3 بناء الفرضيات

التمرين 27 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 27. *هل هذه المسألة تمثل حقائق المضاعفات أم حقائق شبه المضاعفات أم كلتيهما؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: تمثل هذه المسألة حقائق شبه مضاعفات لأن $3 + 4 = 7$ تكاد تشبه حقائق المضاعفات $3 + 3 = 6$

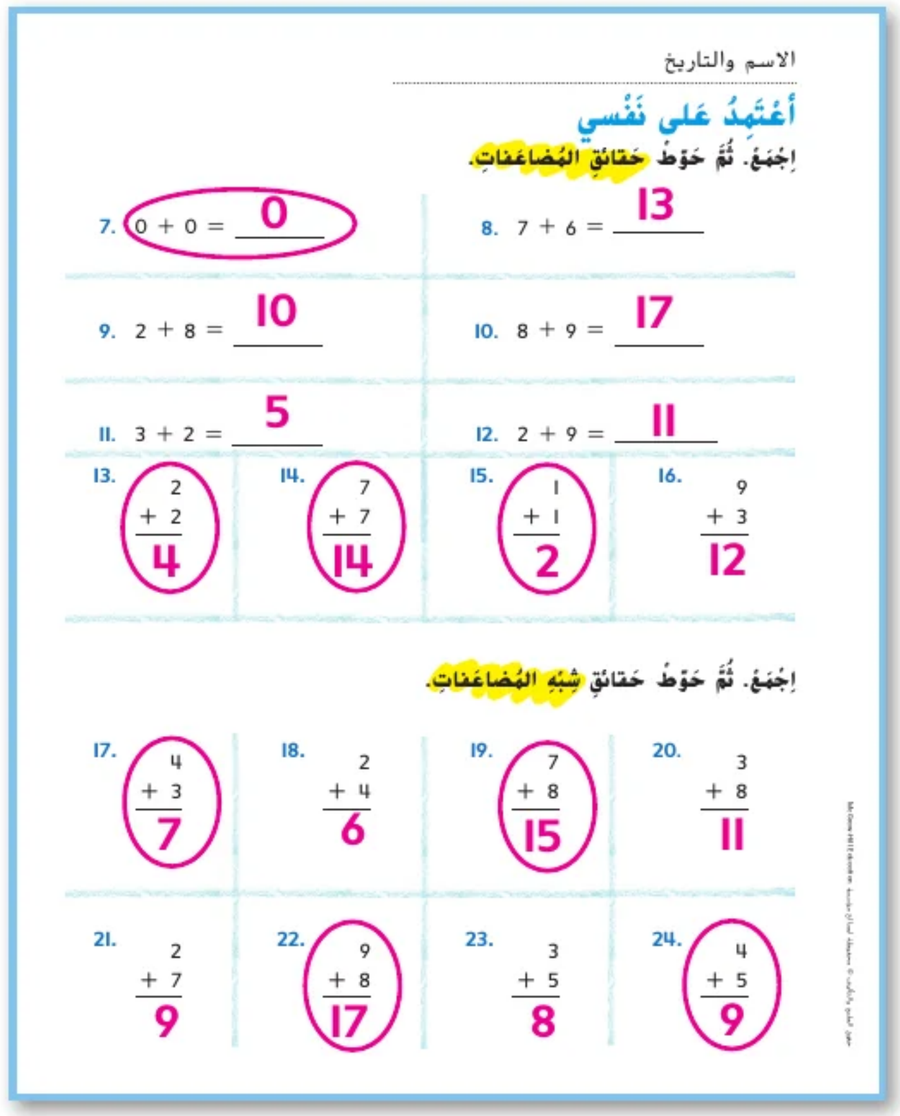
م.ر 6 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

التقويم التكويني

الانتظام في صف قبل الانتظام في صف، عيّن لكل تلميذ عددًا من 1 إلى 10. وأبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون الانتظام عندما يسمعونك تقول ضعف عددهم.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



الاسم والتاريخ

أَعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

اِجْمَعْ. ثُمَّ حَوِّطْ حَقائِقَ المُضاعَفاتِ.

7. $0 + 0 =$ 0	8. $7 + 6 =$ 13
9. $2 + 8 =$ 10	10. $8 + 9 =$ 17
11. $3 + 2 =$ 5	12. $2 + 9 =$ 11

13. $2 + 2 = 4$	14. $7 + 7 = 14$	15. $1 + 1 = 2$	16. $9 + 3 = 12$

اِجْمَعْ. ثُمَّ حَوِّطْ حَقائِقَ شِبْهِ المُضاعَفاتِ.

17. $4 + 3 = 7$	18. $2 + 4 = 6$	19. $7 + 8 = 15$	20. $3 + 8 = 11$
21. $2 + 7 = 9$	22. $9 + 8 = 17$	23. $3 + 5 = 8$	24. $4 + 5 = 9$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

25. باعَ خالِدٌ 5 ثَمَراتٍ من الشَّمّامِ إلى أحْمَدَ. كما باعَ العَدَدَ نَفْسَهُ من الشَّمّامِ إلى عَليٍّ. فَكَمْ عَدَدُ ثِمارِ الشَّمّامِ الَّتي باعَها خالِدٌ إجْمالًا؟

10 ثَمَراتِ شَمّامٍ

26. يَمْتَلِكُ يَحْيى 3 بَقَراتٍ، وتَمْتَلِكُ أميرَةُ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ البَقَراتِ. فَكَمْ عَدَدُ البَقَراتِ الَّتي يَمْتَلِكانِها إجْمالًا؟

6 بَقَراتٍ

27. يَمْتَلِكُ وليدٌ 3 سَحالِيَ. ويَمْتَلِكُ ابْنُ عَمِّهِ عَدَدًا مِنَ السَّحالي أكْثَرَ مِنْهُ بِسِحْلِيَّةٍ واحِدَةٍ. فَكَمْ عَدَدُ السَّحالي الَّتي يَمْتَلِكُها وليدٌ وابْنُ عَمِّهِ بِشَكْلٍ إجْمالِيٍّ؟

7 سَحالِيَ

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ كَيفَ تُساعِدُكَ مَعْرِفَةُ حَقائِقِ المُضاعَفاتِ في حَلِّ حَقائِقِ شِبْهِ المُضاعَفاتِ؟

الإجابة النموذجية: شبه المضاعفات هي حقائق المضاعفات زائد 1 أو ناقص 1 فقط. لذلك، إذا كنت تعرف حقيقة المضاعفات، فستقوم بمجرد جمع 1 أو طرح 1.

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط (لونان)

اصنع مجموعتين كبيرتين من المكعبات. واطلب من التلاميذ أخذ كمية صغيرة من المكعبات من إحدى المجموعتين. واطلب من التلاميذ أن يعدوا ليعرفوا عدد المكعبات التي لديهم وهم يقومون بتوصيل المكعبات. واطلب منهم أخذ نَفْس العدد من المكعبات من المجموعة الأخرى وتوصيلها. واطلب من التلاميذ أن يضعوا المكعبات الموصلة بجوار بعضها البعض ويكتبوا جملة جمع لحقائق المضاعفات.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: ورق سميك، أقلام تلوين

اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة عددية باستخدام حقائق المضاعفات. اشرح للتلاميذ أن المسألة العددية ينبغي أن تتضمن ثلاث جمل وجملة الجمع العددية المطابقة وصورة توضح المسألة. واسمح للتلاميذ بمشاركة مسألتهم العددية وجملة الجمع العددية والصورة مع الفصل.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة عددية، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات مكونة من ثلاثة تلاميذ، بحيث يدير أحد التلاميذ القرص الدوار ويستخدم العدد الذي يقف عنده القرص الدوار لكتابة حقائق مضاعفات على لوح الكتابة القابل للمسح. عندما يقف القرص الدوار عند 3 مثلاً، يكتب التلميذ $3 + 3 = 6$ ويمرر اللوحة إلى التلميذ التالي. ويكتب التلميذ التالي حقائق شبه مضاعفات مثل $3 + 4 = 7$ تحت حقائق المضاعفات ويمرر لوح الكتابة. ويكتب التلميذ الثالث حقائق شبه مضاعفات أخرى.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر 2.0 **التفكير بطريقة تجريدية**

التمرين 15 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 15. *هل بإمكانكم أن تستخدموا نفس حقائق المضاعفات لإيجاد حقائق شبه مضاعفات في المسألة 4 + 3؟ نعم إذا كان بإمكانكم ذلك. فما هي حقائق المضاعفات التي ستكون واحدة في كلتا المسألتين؟* الإجابة النموذجية:
يمكن أن تساعدكم حقائق المضاعفات 8 = 4 + 4 على إيجاد مجموع كلتا حقائق شبه المضاعفات.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي.
اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زملائهم، كل مع زميل له، قبل مشاركتها مع الفصل بأكمله.

ما حقائق المضاعفات التي يمكن أن تساعدك في إيجاد 4 + 5؟ اشرح.
4 + 4 أو 5 + 5؛ أضف 1 إلى 8 = 4 + 4؛ اطرح 1 من 10 = 5 + 5

الاسم والتاريخ

الدرس 3
حَقائقُ المُضاعَفاتِ وشِبْهِ المُضاعَفاتِ

واجِباتي المَنزِلِيَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

تُسَمّى الحَقائقُ الّتي حَدّا الجَمْعِ فيها العَدَدَ نَفْسَه بـ **حَقائِقِ المُضاعَفاتِ**.

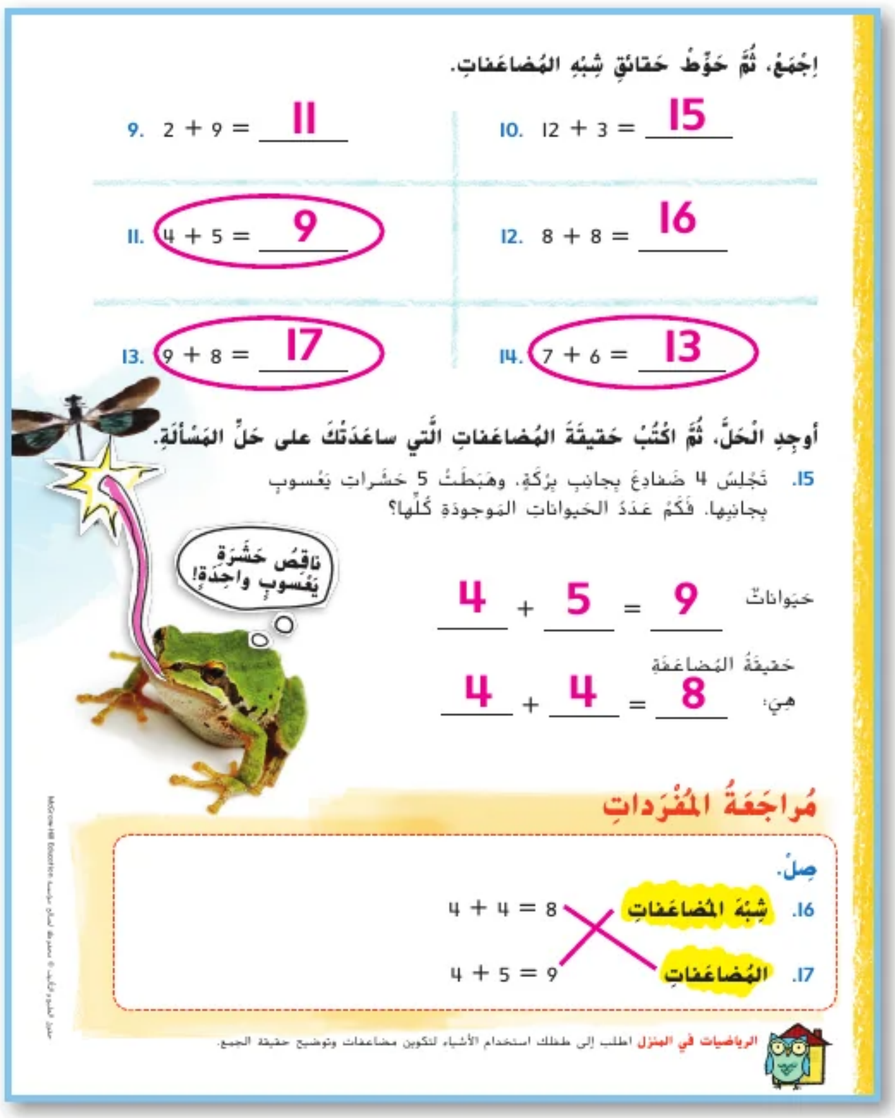
يُسمى حدّا الجَمْعِ اللّذانِ يَزيدُ أو يَنْقُصُ أحَدُهُما عن الآخرِ بواحِدٍ **شِبْهَ المُضاعَفاتِ**.

المُضاعَفاتُ	شِبْهُ المُضاعَفاتِ
4 + 4 = 8	4 + 5 = 9

تَمارينُ

إجْمَعْ، ثُمَّ حَوِّطْ حَقائِقَ المُضاعَفاتِ.

1. 5 + 7 = 12
2. 2 + 3 = 5
3. 5 + 5 = 10
4. 8 + 7 = 15
5. 4 + 2 = 6
6. 4 + 4 = 8
7. 6 + 7 = 13
8. 8 + 8 = 16



إجْمَعْ، ثُمَّ حَوِّطْ حَقائِقَ شِبْهِ المُضاعَفاتِ.

9. 2 + 9 = 11
10. 12 + 3 = 15
11. 4 + 5 = 9
12. 8 + 8 = 16
13. 9 + 8 = 17
14. 7 + 6 = 13

أوجِدِ الحَلَّ، ثُمَّ اكْتُبْ حَقيقَةَ المُضاعَفاتِ الَّتي ساعَدَتْكَ على حَلِّ المَسْأَلَةِ.

15. تَجْلِسُ 4 ضَفادِعَ بِجانِبِ بِرْكَةٍ، وهَبَطَتْ 5 حَشَراتٍ بِعُسوبٍ بِجانِبِها. فَكَمْ عَدَدُ الحَيواناتِ المَوجودَةِ كُلِّها؟

ناقِصُ حَشَرَةٍ يَعْسوبٍ واحِدَةٍ!

حَيَواناتٌ: 4 + 5 = 9

حَقيقَةُ المُضاعَفَةِ هِيَ: 4 + 4 = 8

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

صِلْ.

16. شِبْهَ المُضاعَفاتِ — 4 + 4 = 8
17. المُضاعَفاتِ — 4 + 5 = 9

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك استخدام الأشياء لتكوين مضاعفات وتوضيح حقيقة الجمع.

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

الدرس 4

الجمع بتكوين العدد 10

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.ر.1

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1–4*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 5–16*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 17–18؛ الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

تكوين العدد 10 لحل مسائل الجمع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

المجموع (sum)

عشرة (ten)

النشاط

- **استخدام الأدوات الملائمة** م.ر.5 اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكن أن تساعدهم في جمع الأعداد لتكوين العدد عشرة. ناقش فائدة الأدوات والطرق التي يستخدمون بها الأدوات لحل المسائل.
- اكتب عشرة على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن العدد عشرة. حفّز التلاميذ عن طريق طرح الأسئلة التالية: *كيف يمكنكم تكوين العدد عشرة؟ لماذا العدد العشرة مهم؟ ما الفرق بين العدد العشرة والأعداد الأخرى؟*
- بعد ذلك، اجعل التلاميذ يقولوا جمل جمع عددية يبلغ مجموعها عشرة. ذكّر التلاميذ بأن مجموعات مختلفة من الحدود الجمعية يمكن أن تكوّن العدد عشرة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

استخدم شبه المضاعفات لإيجاد المجموع. 15 = 8 + 7

ما معلومتا حقائق المضاعفات اللتان تساعدانك على إيجاد المجموع؟

7 + 7 = 14

و8 + 8 = 16

م.ر.4 **استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من التلاميذ أن يرسموا صورة لحل هذه المسألة. واجعل التلاميذ يعرضوا صورتهم على زملائهم. كل مع زميل له. أبلغ التلاميذ أن يشرحوا عملهم لزملائهم. راجع رسومات التلاميذ.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: بطاقات الأعداد (0-9)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثُنائية. امنح كل ثنائي من التلاميذ مجموعة من بطاقات الأعداد غير المرتبة (0-9). واجعل الثنائي يضع البطاقات بوجهها لأسفل وموزعة على المكتب أو الطاولة.

اجعل أول تلميذ يسحب بطاقتين. واطلب من ذلك التلميذ أن يحدد ما إذا كانت البطاقات تكوّن العدد عشرة أم لا. وإذا كانت تكوّن العدد عشرة، يحصل على نقطة. وإذا حصل على نقطة، فاجعله يجمع البطاقات. واطلب منه تسجيل الحدود الجمعية والمجموع على الورق.

إذا لم يحصل على نقطة، فاجعله يضع البطاقات بوجهها لأسفل مرة أخرى. اطلب من التلميذ الثاني سحب بطاقتين. ينبغي أن يحدد التلميذ الثاني ما إذا كانت البطاقات تكوّن العدد عشرة أم لا.

واجعل التلاميذ يكرروا الممارسة إلى أن يتم جمع كل البطاقات باستثناء البطاقات التي عليها الأرقام من 0 إلى 5. التلميذ الذي يحقق أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة يفوز.

ما زوج البطاقات الذي وجدته ويكوّن مجموعه 10 وحقق لك نقطة؟

الإجابات النموذجية:

9 + 1، 8 + 2، 7 + 3، 6 + 4، 5 + 5

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• كوب، قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل الصفحة. أرشد التلاميذ إلى وضع قطع العدّ الحمراء في لوحة العشرة العلوية وقطع العدّ الصفراء في لوحة العشرة السفلية. في حالة وجود 10 قطع عد حمراء أو صفراء أو أكثر، اجعل التلاميذ يعيدوا قطع العد إلى الكوب ويخلطوها ويسكبوها مرة أخرى.

اكتب عدد قطع العد في لوحة العشرة العلوية باعتبارها الحد الجمعي الأول في جملة الجمع العلوية. واكتب عدد قطع العد في لوحة العشرة السفلية باعتبارها الحد الجمعي الثاني. ما المجموع الذي من المفترض أن يصل إليه الجميع؟ 13

وجّه التلاميذ أثناء تحريك قطع العد الصفراء نحو لوحة العشرة العلوية لتكوين العدد عشرة. *اكتب الآن عدد قطع العد في لوحة العشرة العلوية باعتبارها الحد الجمعي الأول في جملة الجمع السفلية. واكتب عدد قطع العد في لوحة العشرة السفلية باعتبارها الحد الجمعي الثاني.*

ما الجملة العددية التي من المفترض أن يصل إليها الجميع؟ 13 = 3 + 10

م٠د4 استخدام نماذج الرياضيات يُمثل التلاميذ حالة تتضمن معادلة في صفحة النشاط "الاستكشاف والشرح".

الملاحظة والحساب

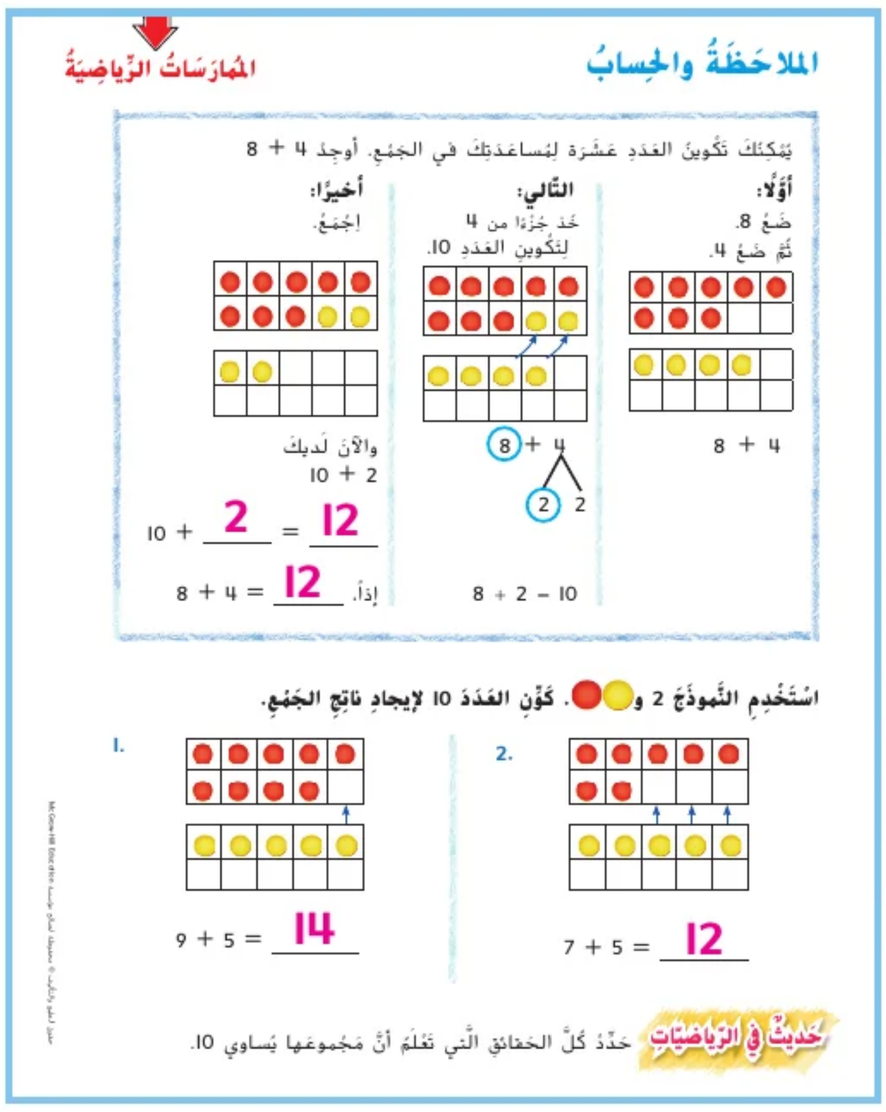
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م٠د1 فهم طبيعة المسائل اطلب من التلاميذ النظر إلى أسفل مربع النشاط "الملاحظة والحساب". واطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي تم استخدامها لحل المسألة. الإجابة النموذجية: في المثال، تم تفكيك العدد 4 لتكوين 10 في لوحة العشرة العلوية. ثم تم جمع 2 + 10 لتكوين 12. *كيف تتشابه الممارسة الحسابية 2 + 10 مع 4 + 8؟* الإجابة النموذجية: لهما نفس المجموع.

حل التمارين 2-1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠د2 التفكير بطريقة كميّة اذكر جميع الحقائق التي تعرفها ولها المجموع 10.
10 + 0، 9 + 1، 8 + 2، 7 + 3، 6 + 4، 5 + 5.
4 + 6، 3 + 7، 2 + 8، 1 + 9، 0 + 10



McGraw-Hill Education محفوظة لصالح مؤسسة © حقوق الطبع والتأليف

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي".ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **في المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين كلٌ بمفرده دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يجمع التلاميذ العدد الخطأ لتكوين 10. ساعدهم على تجنب هذا الخطأ بمراجعة حقائق الجمع الأساسية عند الضرورة.

حل المسائل

م٠١ر١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 17 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 17. *ما الإستراتيجية التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: لقد استخدمتُ إستراتيجية تكوين العدد عشرة. قمتُ بذلك بأن فككت العدد 8 لتكوين 7 و1. ثم جمعت 1 و9 لتكوين 10. جمعتُ 7 + 10 لأحصل على مجموع 17.

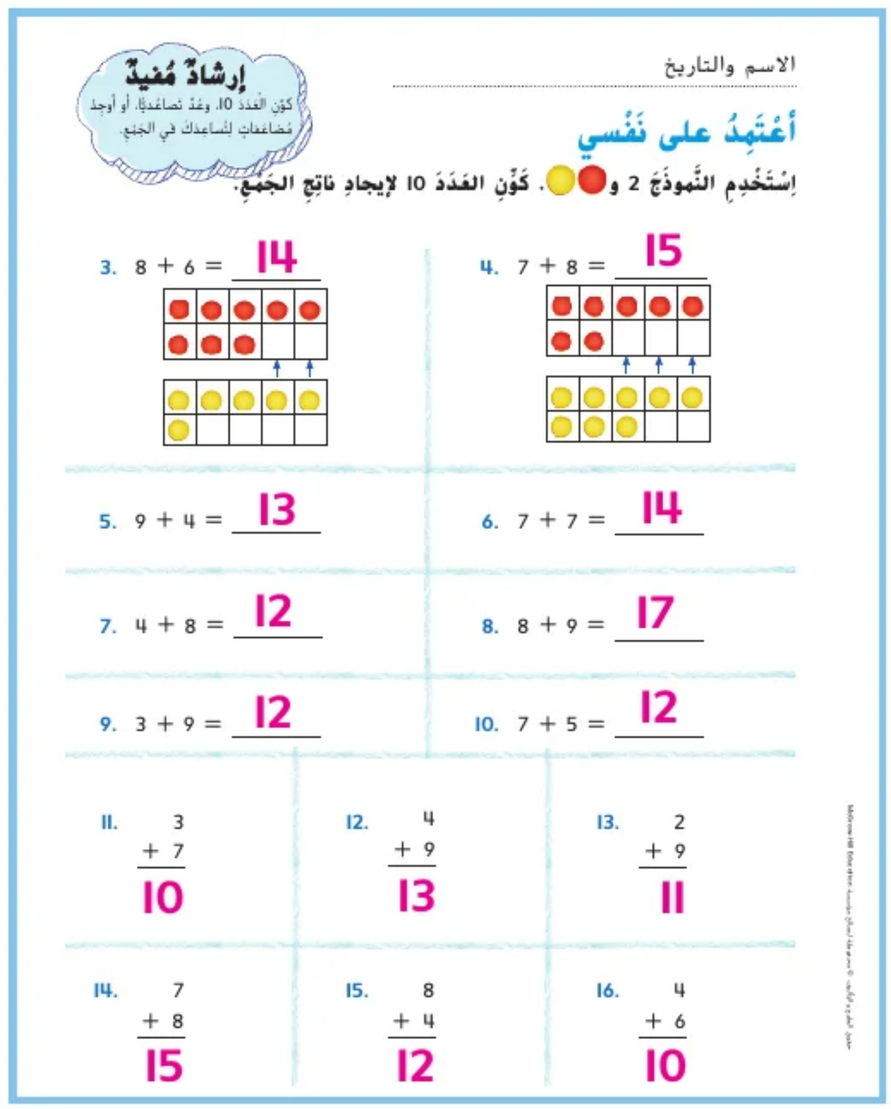
م٠١ر٦ مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اجعل التلاميذ يشرحوا ما تعلموه و/أو ما سبب لهم مشاكل.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



الاسم والتاريخ

إرشادٌ مُفيدٌ
كوِّن العَدَدَ 10، وعُدْ تصاعُديًا، أو أوجِد فَضاعُفاتٍ لِتُساعِدَك في الجَمْعِ.

أُعْتَمِدُ على نَفْسي

إسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 2 و. كَوِّنِ العَدَدَ 10 لإيجادِ ناتِجِ الجَمْعِ.

3. 8 + 6 = 14
4. 7 + 8 = 15
5. 9 + 4 = 13
6. 7 + 7 = 14
7. 4 + 8 = 12
8. 8 + 9 = 17
9. 3 + 9 = 12
10. 7 + 5 = 12

11. 3 + 7 = 10	12. 4 + 9 = 13	13. 2 + 9 = 11
14. 7 + 8 = 15	15. 8 + 4 = 12	16. 4 + 6 = 10

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

17. رأى فَصْلُ المَعَلِّمَةِ لَيلى 9 نُمورٍ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ. ورأى فَصْلُ المَعَلِّمَةِ نوزة 8 نُمورٍ. كَمْ عَدَدُ النُّمورِ الَّتي رأوها جَميعًا؟

17 نمرًا

18. يوجَدُ 6 أبْقارٍ في المَزْرَعَةِ، كما يوجَدُ أيْضًا 7 أغْنامٍ فيها. كَمْ عَدَدُ الحَيَواناتِ جَميعًا؟

13 حَيَواناً

19. توجَدُ 5 أسْماكٍ ذَهَبِيَّةٍ في الحَوضِ. تَمَّتْ إضافَةُ 7 أسْماكٍ ذَهَبِيَّةٍ أُخْرى إلى الحَوضِ. كَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الأسْماكِ الذَّهَبِيَّةِ المَوجودَةِ في الحَوضِ؟

12 سَمَكَةً ذَهَبِيَّةً

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ كَيفَ يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ تَكْوينِ العَدَدِ 10 عِنْدَ الجَمْعِ؟

الإجابة النموذجية: إذا كنت تعرف جميع الطرق لتكوين العدد 10، فيمكنك تكوين 10 ذهنيًا لحل المسائل التي مجموعها أكبر من 10.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: لوحة العشرة، مكعبات الربط

اكتب الجملة العددية ___ = 4 + 8 على اللوحة. اجعل التلاميذ يُمثلوا العدد 8 بمكعبات من لون واحد على لوحة العشرة. وأوضح للتلاميذ أنه لإضافة 4 مكعبات من لون آخر، سيتناسب مكعبان فقط مع المساحة المتبقية في لوحة العشرة. أبلغ التلاميذ بأن 12 = 4 + 8، لأن 10 = 2 + 8 و 2 إضافية تساوي 12. كرر الممارسة عدة مرات لتوضح كيفية تكوين العدد عشرة لجمعه مع جمل عددية أخرى.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات تذكير للجمع.

اطلب من التلاميذ العمل في ثنائيات. واجعل التلاميذ يخلطوا بطاقات التذكير ويضعوها بوجهها للأسفل. واطلب من التلاميذ أن يتناوبوا على انتقاء بطاقة تذكير من أعلى المجموعة ويذكروا الحقائق العددية والمجموع. سوف يحصل التلميذ الذي يبلغ مجموع بطاقته التذكيرية 10 على 10 نقاط. وأوضح أن التلميذ الذي له أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة يفوز. اجعل التلاميذ يتابعوا درجاتهم. في نهاية اللعبة، ساعد كل ثنائي من التلاميذ على احتساب الدرجات.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد (1-9)

امنح كل تلميذ بطاقات أعداد من 1 إلى 9. اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اجعل التلاميذ يخلطوا كلتا مجموعتي بطاقات الأعداد معًا. واطلب من التلاميذ أن يضعوا البطاقات بوجهها لأسفل. ثم اجعل التلاميذ يتناوبوا قلب ثلاث بطاقات. واجعل أيًّا من التلميذين في الثنائي يقول المجموع. والتلميذ الذي يذكر المجموع الصحيح أولاً يحتفظ بالبطاقات. والتلميذ الذي يجمع معظم البطاقات في نهاية اللعبة يفوز.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م٠د5 استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 12 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 12. *ما الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من أن إجابتك صحيحة؟* الإجابة النموذجية: يمكنني أن أستخدم لوحات العشرة وقطع العد ذات اللونين للتحقق من أن إجابتي صحيحة. اجعل التلاميذ يستخدموا الأداة التي يختارونها للتحقق من حل المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

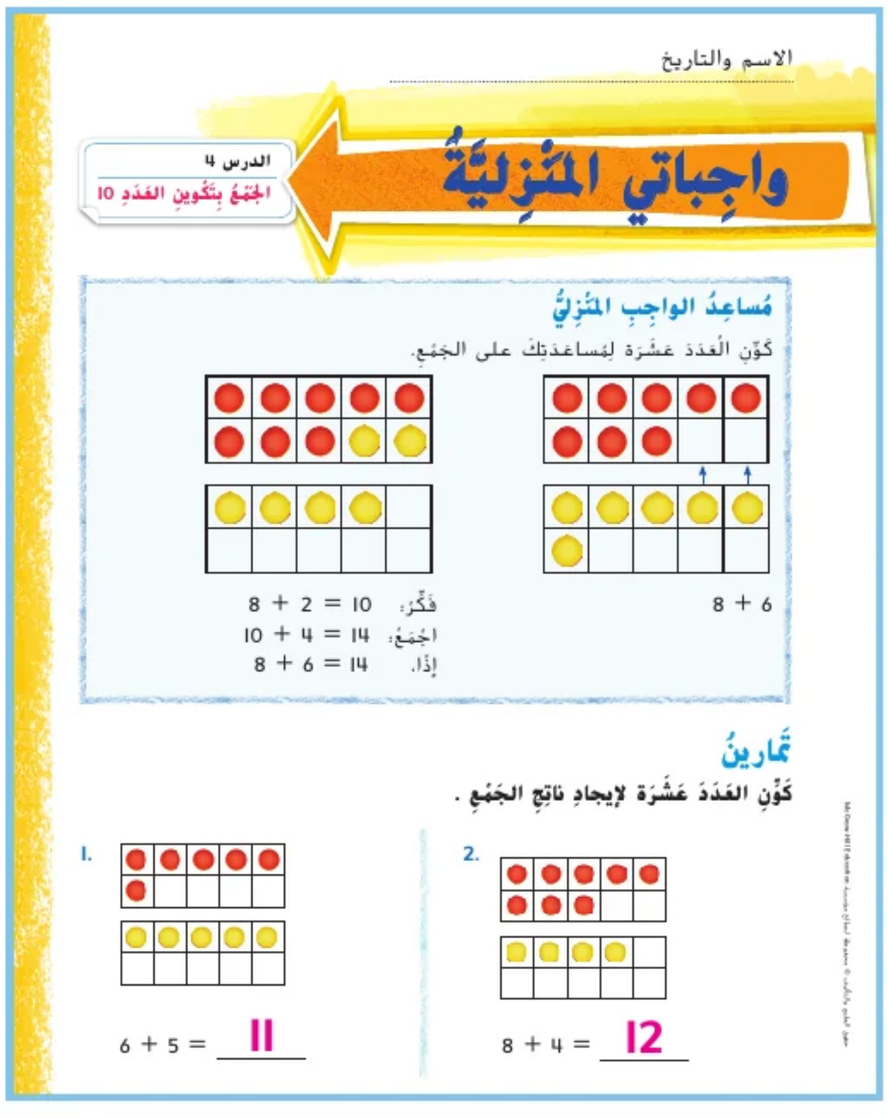
$5 + 7 = 12$ $7 + 5$ ليس لها علاقة بالمسألة
$10 + 5 = 15$ صواب
الجملة العددية $10 + 8 = 18$ لا تطابق المسألة، تم جمع العدد 10 فقط
الجملة العددية $10 + 7 = 17$ لا تطابق المسألة، تم جمع العدد 10 فقط

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

بطاقات الإجابات قم بتمرير لوح كتابة/قلم تحديد لكل تلميذ. اكتب $9 + 7 =$ 16 على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم. وبمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجمل العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواح الكتابة. *هل يؤدي تكوين العدد 10 إلى تيسير الجمع في هذه المسألة في ذهنك أم يجعلها أصعب؟* الإجابة النموذجية: يصبح الجمع أسهل بكثير عندما أكوّن 10 للجمع في ذهني.



الاسم والتاريخ

الدرس 4
الجَمْعُ بِتَكْوِينِ العَدَدِ 10

واجِباتي المَنْزِلِيَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِلِيُّ

كَوِّنِ الْعَدَدَ عَشَرَة لِمُساعَدَتِكَ على الجَمْعِ.

$8 + 6$

فَكِّرْ: $8 + 2 = 10$
اجْمَعْ: $10 + 4 = 14$
إِذًا. $8 + 6 = 14$

تَمارينُ

كَوِّنِ العَدَدَ عَشَرَة لإيجادِ ناتِجِ الجَمْعِ .

1.
$6 + 5 =$ 11

2.
$8 + 4 =$ 12

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

كَوِّنِ العَدَدَ عَشَرَة للجَمْعِ.

3. $7 + 4 =$ 11
4. $4 + 8 =$ 12
5. $9 + 7 =$ 16
6. $7 + 6 =$ 13
7. $3 + 9 =$ 12
8. $7 + 5 =$ 12

9. $8 + 8 =$ 16
10. $9 + 4 =$ 13
11. $8 + 5 =$ 13

12. فازَ أحْمَدُ في 8 مُبارياتِ شَطْرَنْجٍ يومَ الجُمُعَةِ و5 مُبارياتٍ يومَ السَّبْتِ. كَمْ مُباراةً فازَ فيها؟
13 مباراة

تَمْرينٌ على الاخْتِبارِ

13. ما جُمْلَةُ الجَمْعِ الَّتي يُمْكِنُ أنْ تُساعِدَكَ على إيجادِ مَجْموعِ $7 + 8$ باسْتِخْدامِ إسْتِراتيجِيَّةِ تَكْوينِ العَدَدِ 10 ؟

- ● $10 + 5 = 15$
- ○ $5 + 7 = 12$
- ○ $10 + 7 = 17$
- ○ $10 + 8 = 18$

الرياضيات في المنزل اطلبْ إلى طفلك أن يخبرك كيف يمكن إيجاد مجموع $7 + 8$ من خلال تكوين العدد 10.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 5
جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا

التركيز
التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.ر

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الترابط المنطقي
الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة
تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1-6*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 7-19*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 20-21: الكتابة في الرياضيات*

هدف الدرس
جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا لإيجاد المجموع.

تنمية المفردات
مراجعة المفردات
مجموعة (group)

النشاط
- اعرض مجموعة من ثلاثة أشياء ومجموعة من أربعة أشياء ومجموعة من سبعة أشياء.
- اسأل التلاميذ كيف يمكنهم أن يجمعوا مجموعتين لتكوين العدد 10.
- ضع دائرة حول مجموعة الثلاث ومجموعة السبع.
- اجعل التلاميذ يشرحوا كيف أن العدد الإجمالي للأشياء يمثل 14. ثم ناقش التلاميذ في أن تكوين العدد العشرة يمكن أن يساعد في جمع المجموعات الثلاث من الأشياء بشكل أسهل.
- **تمثيل استخدام نماذج الرياضيات** م.ر 4 اطلب من التلاميذ أن يكتبوا الجملة العددية التي توضح كيف جمعوا المجموعات الثلاث معًا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد مجموع 8 + 4. كيف يمكن لتكوين العدد 10 أن يساعدك؟

4 + 8 = 12

الإجابة النموذجية: تكوين العدد 10 أولاً يجعل الجمع أسهل.

م٠د4 **استخدام نماذج الرياضيات** يمثل التلاميذ نماذج الرياضيات لحل مسألة بمعادلة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: خطوط الأعداد، قطع عد بِلونيْن، مكعبات الأرقام (5-0)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ أن يضعوا قطعة عد عند 0. واطلب من تلميذ في كل ثنائي أن يدحرج مكعب الأعداد ويحرك قطعة العد على خط الأعداد حسب العدد الذي يظهر على قطعة العد. واجعل التلميذ الثاني يكتب العدد الأول الذي يظهر بعد الدحرجة و رمز زائد. اطلب من التلميذ الثاني أن يدحرج مكعب الأعداد ويتحرك بنفس عدد الأماكن أيضًا. واجعل التلميذ الأول يكتب العدد باعتباره الحد الجمعي الثاني في الجملة العددية إلى جانب رمز زائد أخرى. اطلب من الثنائيات أن تتبادل الأدوار لتحريك قطعة العدد بنفس عدد الأماكن على خط الأعداد وتسجيل الحد الجمعي الثالث وإضافة رمز يساوي.

اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع جملهم العددية. واطلب من التلاميذ أن يقارنوا مكان توقفهم على خط الأعداد مع مجموع جملتهم العددية.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. أرشد التلاميذ لاستخدام قطع العد لتمثيل 4 سمكات و6 ضفادع وثعبانين في البركة. اجعل التلاميذ يتتبعوا قطع العد ويتوصلوا إلى عدد الحيوانات الموجودة في البركة.

اشرح للتلاميذ أنهم أثناء تتبع كل من قطع العد، يمكنهم كتابة نوع الحيوان أو رسمه في كل من أقسام التتبع. يمكن أن يساعد هذا التلاميذ على تتبع عدد السمك والضفادع والثعابين الموجودة في البركة. *كم عدد الحيوانات الموجودة في البركة؟* 12 حيوانًا

م٠د5 **استخدام الأدوات الملائمة** *ما الأدوات الحسابية التي استخدمتها لحل المسألة؟* الإجابة النموذجية: استخدمتُ قطع العد لمساعدتي في إيجاد عدد الحيوانات التي كانت موجودة في البركة. ثم استخدمتُ قلم رصاص لتتبع الحيوانات. *ما هي الأدوات الأخرى التي كان بإمكانك استخدامها لإظهار الحيوانات التي كانت في البركة؟* الإجابة النموذجية: كان بإمكاني استخدام أنواع مختلفة من القطع ذات الأشكال الهندسية لإظهار الأنواع المختلفة من الحيوانات التي كانت في البركة. وكان بإمكاني بعدها أن أستخدم قلم رصاص ملونًا مختلفًا لإظهار كل نوع من الحيوانات في البركة.

الملاحظة والحساب

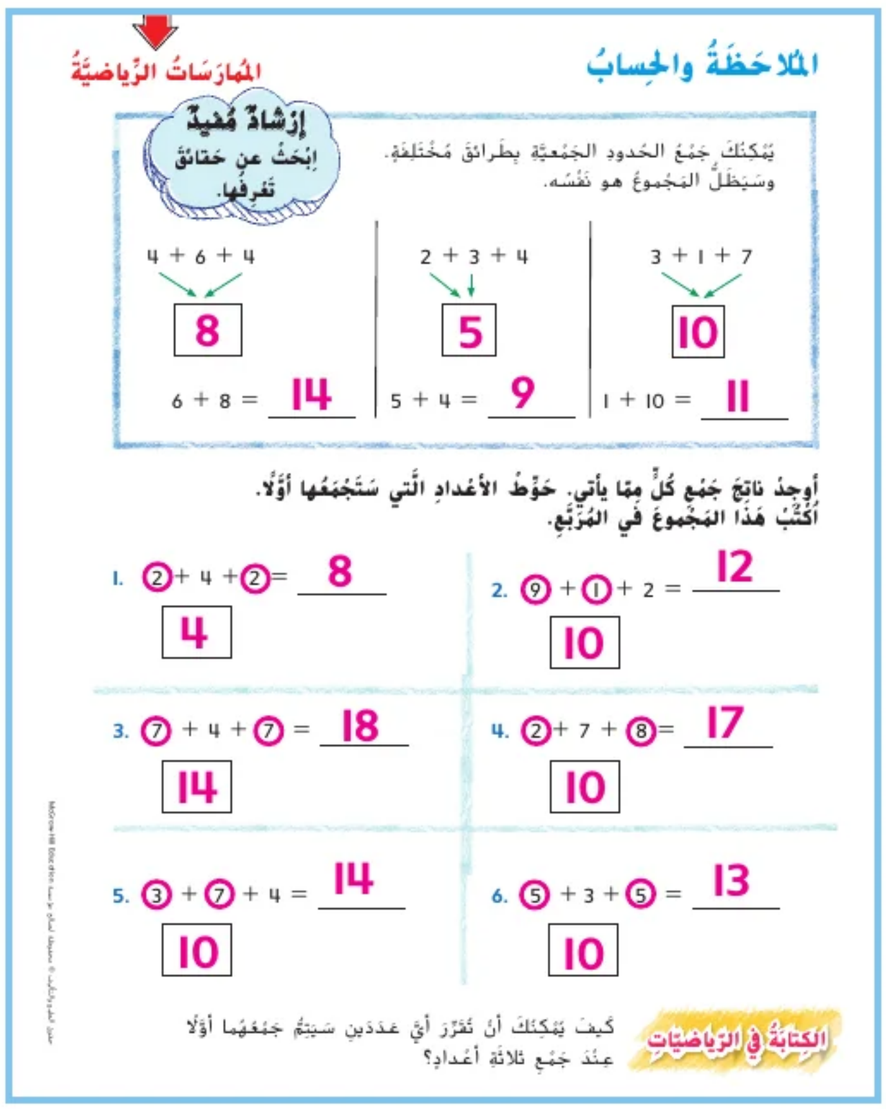
أرشد التلاميذ خلال التمرين الوارد في أعلى الصفحة.

م٠د1 **فهم طبيعة المسائل** اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". واطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي استخدموها لحل كل من الأمثلة. *في 4 + 6 + 4، هل يمكنك تجميع الحدود الجمعية بطريقة مختلفة؟ اشرح.* نعم؛ يمكنني جمع 4 + 6 أولاً لتكوين 10، ثم اجمع 4 و10 لإيجاد 14 ناقشوا معًا الطرق المختلفة لتجميع الحدود الجمعية. أوضح أنه أيًا كان العددان اللذان يتم جمعهما أولاً، سيظل المجموع كما هو.

حل التمارين 6-1 بشكل جماعي معًا.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠د2 **التفكير بطريقة تجريدية** كيف تحدد العددين اللذين تجمعهما معًا أولاً عند جمع ثلاثة أعداد؟ الإجابة النموذجية: أبحثُ عن حقائق أعرفها، مثل حقائق المضاعفات؛ أو أكوّن العدد 10.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

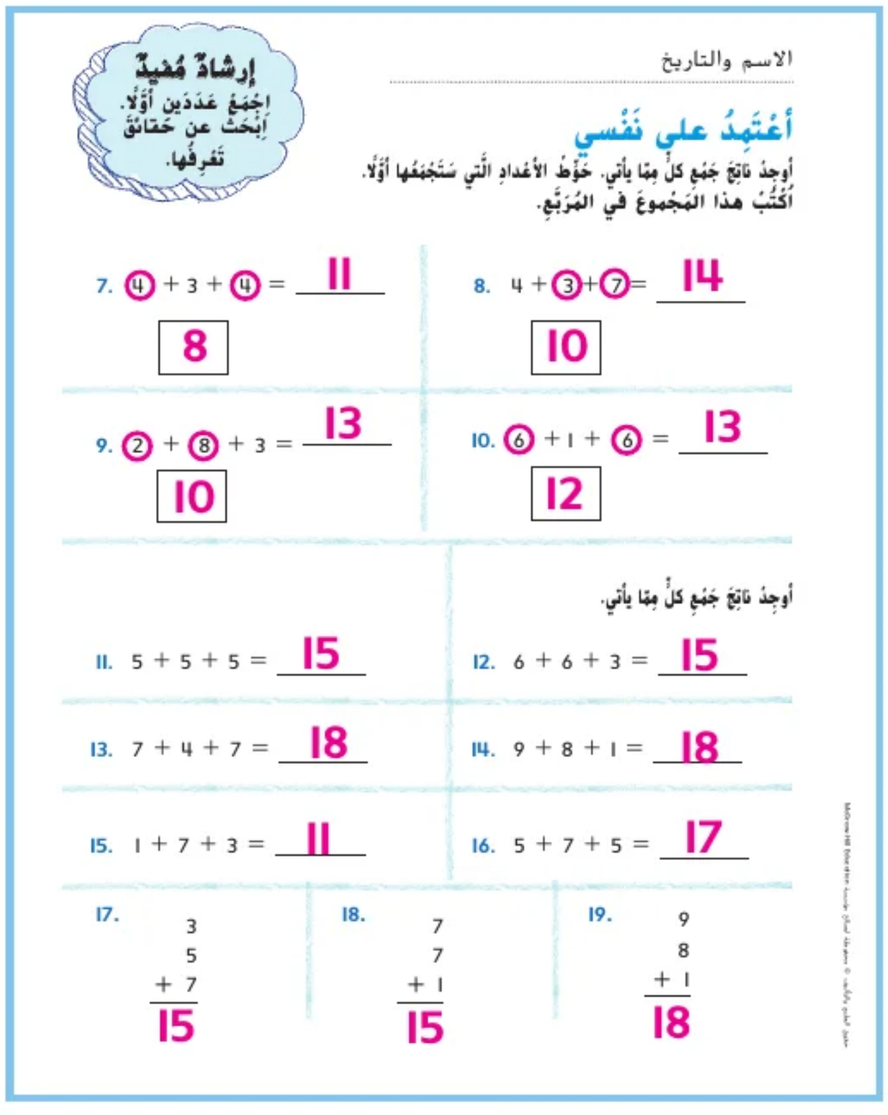
4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من كل تلميذٍ التعاون مع زميلٍ له. اجعل التلاميذ يكتبوا جملة جمع تحتوي على ثلاثة أو أربعة حدود جمعية من رقم واحد. واطلب من التلاميذ أن يتبادلوا مسائلهم مع زميل وأن يجعلوا زملاءهم يحلونها. اشرح أن كل تلميذ يجيب على جملة الجمع بشكل صحيح يحصل على قطعة عد. اطلب من التلاميذ تكرار النشاط عدة مرات. أوضح أن التلميذ الذي يحصل على أكبر عدد من قطع العد في نهاية اللعبة هو الفائز.

خطأ شائع! قد ينسى التلاميذ أن يجمعوا الحدود الجمعية الثلاثة. اطلب منهم عد عدد الحدود الجمعية قبل إيجاد المجموع. ثم اجعلهم يضعوا دائرة حول زوج الأعداد الذي جمعوه أولاً.



الاسم والتاريخ

إرشادٌ مُفيدٌ
اِجْمَعْ عَدَدَين أوَّلًا.
اِبْحَثْ عن حَقائِقَ تَعْرِفُها.

أعْتَمِدُ على نَفْسي

أوجِدْ ناتِجَ جَمْعِ كلٍّ مِمّا يأتي. خَوِّطِ الأعْدادَ الَّتي سَتَجْمَعُها أوَّلًا.
اُكْتُبْ هذا المَجْموعَ في المُرَبَّعِ.

7. ④ + 3 + ④ = 11 → 8
8. 4 + ③ + ⑦ = 14 → 10
9. ② + ⑧ + 3 = 13 → 10
10. ⑥ + 1 + ⑥ = 13 → 12

أوجِدْ ناتِجَ جَمْعِ كلٍّ مِمّا يأتي.

11. 5 + 5 + 5 = 15
12. 6 + 6 + 3 = 15
13. 7 + 4 + 7 = 18
14. 9 + 8 + 1 = 18
15. 1 + 7 + 3 = 11
16. 5 + 7 + 5 = 17

17.
3
5
+ 7
15

18.
7
7
+ 1
15

19.
9
8
+ 1
18

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

حل المسائل

م٠ر 8 الاستنتاجات المتكررة

التمرين 21 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 21. *هل من الصحيح دائمًا أم أحيانًا أم على الإطلاق أنك إذا كنت تستخدمُ حقائق المضاعفات لمساعدتك في الجمع، فستجمع 4 + 4 أولاً؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: صحيح دائمًا، فمُعطى المضاعفات الوحيد في هذه المسألة هي 4 + 4.

م٠ر 6 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على نشاط "الكتابة في الرياضيات" لأحد الزملاء.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زملائهم، كل مع زميل له، قبل مشاركتها مع الفصل كله.

ما ناتج جمع 3 + 4 + 7؟ 14 اشرح كيف توصلت إلى المجموع. الإجابة النموذجية: أضفتُ 3 + 7 لتكوين العدد 10. ثم جمعتُ 4 + 10 لأحصل على 14.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

20. يوجَدُ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ 5 دِبَبَةٍ سَوداءَ و5 دِبَبَةٍ بُنِّيَّةٍ و2 دِبَبَةٍ قُطْبِيَّةٍ. كم عَدَدُ الدِّبَبَةِ المَوجودَةِ في حَديقَةِ الحَيَوانِ؟

أكاد لا أقوى على الانتظار حتى أرى الإجابة!

12 دُبًّا

21. رأتْ عائشَةُ 4 أغْنامٍ و4 بَقَراتٍ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ الأليفَةِ. كَما رأتْ 3 قِطَطٍ. كَمْ عَدَدُ الحَيواناتِ الَّتي رأتْها عائشَةُ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ؟

11 حَيَوانًا

أكْتُبُ حَقيقَةَ المُضاعَفاتِ الَّتي ساعَدَتْكَ على حَلِّ المَسْأَلَةِ.

4 + 4 = 8

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ

اِشْرَحْ كَيفَ يُمْكِنُكَ جَمْعُ الحُدودِ الجَمْعِيَّةِ بأيِّ طَريقَةٍ لِمُساعَدَتِكَ على حَلِّ مَسائِلِ الجَمْعِ الَّتي يوجَدُ فيها أكْثَرُ من 2 حَدِّ جَمْعِيٍّ.

الإجابة النموذجية: يمكنك جمع عددين يكّونان العدد 10 أو جمع حقائق تعرفها أو جمع المضاعفات.

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: لوحات العشرة، مكعبات ربط، مكعبات أعداد (0-5)

اطلب من التلاميذ دحرجة مكعب الأعداد ثلاث مرات. بعد كل مرة، أبلغ التلاميذ بأن يضيفوا ذلك العدد من مكعبات الربط إلى لوحة العشرة لإظهار العدد الناتج عن دحرجة المكعب. اجعل التلاميذ يستخدموا أيضًا لونًا مختلفًا من مكعبات الربط في كل مرة يضعون فيها مجموعة من المكعبات في لوحة العشرة. واجعل التلاميذ يتوصلوا إلى مجموع الأعداد الناتجة عن دحرجة المكعب عن طريق عد كل المكعبات في لوحة العشرة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة مرقمة، ألواح كتابة قابلة للمسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة. واطلب من أحد التلاميذ أن يدير القرص الدوار ثلاث مرات. واجعل ذلك التلميذ يكتب الأعداد الناتجة عن التدوير لتكوين جملة جمع عددية ذات ثلاثة حدود جمعية. اجعل التلميذ الذي أدار القرص الدوار يتوصل إلى مجموع الأعداد الثلاثة ويكتبه بعد رمز الزائد. اجعل كلاً من التلميذين الثاني والثالث يكتبان جملة عددية مختلفة باستخدام الأعداد الثلاثة نفسها.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة مرقمة، ألواح كتابة قابلة للمسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد التلاميذ أن يدير القرص الدوار أربع مرات. اطلب من ذلك التلميذ أن يكتب الأعداد الناتجة عن تدوير القرص الدوار لتكوين جملة جمع عددية على لوح الكتابة القابل للمسح. ثم اجعل ذلك التلميذ يتوصل إلى مجموع الأعداد الأربعة. واطلب من زميله أن يكتب جملة عددية مختلفة على اللوحة باستخدام الأعداد الأربعة نفسها. اطلب من التلاميذ أن يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م٠د3 بناء فرضيات

التمرين 12 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 12. *هل استخدمت إستراتيجية لتساعدك على حل هذه المسألة؟ إذا كنت قد استخدمت إستراتيجية، فما هي؟* نعم، استخدمت إستراتيجية تكوين العدد 10.
هل كانت تلك الإستراتيجية مختلفة عن التي استخدمتَها لحل التمرين 11؟ اشرح. الإجابة النموذجية: نعم، استخدمت إستراتيجية المضاعفات لتساعدني في حل التمرين 11 واستخدمت إستراتيجية تكوين العدد 10 لتساعدني في حل التمرين 12.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

$5 = 3 + 2$ تم إيجاد الحدود الجمعية التي تكوّن العدد 5
$10 = 5 + 5$ تم إيجاد الحدود الجمعية التي تكوّن العدد 10
$10 = 7 + 3$ صحيح
$7 = 2 + 5$ تم إيجاد الحدود الجمعية التي تكوّن العدد 7

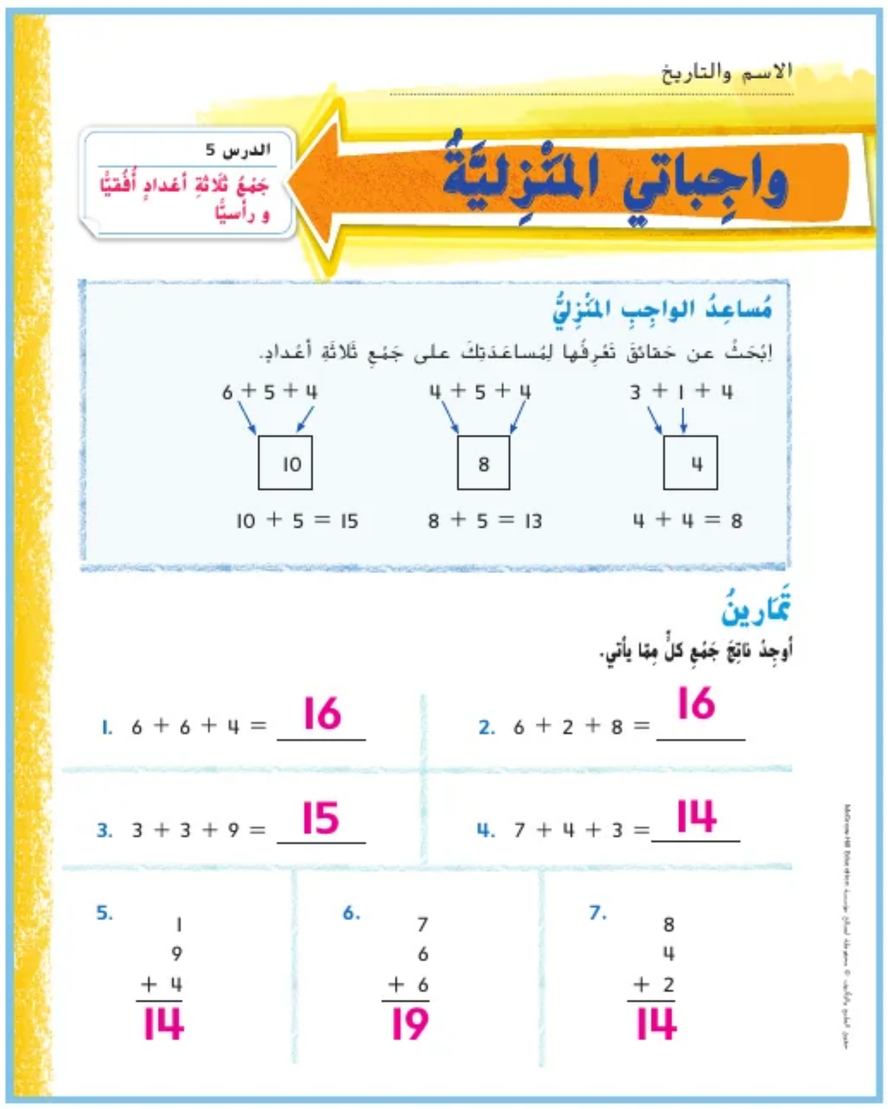
التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اكتب ما يلي على اللوحة.

ذهبت سناء وصديقاتها في نزهة بثلاثة خيول. كم عدد سيقان الخيول الإجمالية؟

12 *ساقًا*

اطلب من التلاميذ أن يكتبوا المسألة ويحلوها. اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم لزميل لهم.



الاسم والتاريخ

الدرس 5
جَمْعُ ثَلاثةِ أعدادٍ أُفُقيًّا و رأسيًّا

واجِباتي المَنْزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليُّ

اِبْحَثْ عن حَقائِقَ تَعْرِفُها لِمُساعَدَتِكَ على جَمْعِ ثَلاثةِ أعْدادٍ.

$3 + 1 + 4$ → 4 → $4 + 4 = 8$
$4 + 5 + 4$ → 8 → $8 + 5 = 13$
$6 + 5 + 4$ → 10 → $10 + 5 = 15$

تَمارينُ

أوجِدُ ناتِجَ جَمْعِ كلٍّ مِمّا يأتي.

1. $6 + 6 + 4 =$ **16**
2. $6 + 2 + 8 =$ **16**
3. $3 + 3 + 9 =$ **15**
4. $7 + 4 + 3 =$ **14**

5. $1 + 9 + 4 =$ **14**
6. $7 + 6 + 6 =$ **19**
7. $8 + 4 + 2 =$ **14**

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

أوجِدُ ناتِجَ جَمْعِ كلٍّ مِمّا يأتي.

8. $7 + 3 + 5 =$ **15**
9. $4 + 2 + 6 =$ **12**
10. $9 + 8 + 1 =$ **18**

11. يوجَدُ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ 3 زَرافاتٍ و4 فيلَةٍ إفْريقيَّةٍ و3 فيلَةٍ آسْيَويَّةٍ. كَمْ عَدَدُ الفِيلَةِ والزَّرافاتِ المَوجودَةِ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ؟

10 زَرافاتٍ وفيلَةٍ

12. يوجَدُ في حَديقَةِ الحَيوانِ قِطَطٌ بَرِّيَّةٌ كَبيرَةٌ كالآتي : 5 نُمورٍ و4 فُهودٍ و6 أسودٍ. كَمْ عَدَدُ القِطَطِ البَرِّيَّةِ الكَبيرَةِ المَوجودَةِ في حَديقَةِ الحَيَواناتِ؟

15 قِطَّةً بَرِّيَّةً كَبيرَةً

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

13. ما جُمْلَةُ الجَمْعِ الَّتي يُمْكِنُ أنْ تُساعِدَكَ في حَلِّ هَذِهِ المَسْأَلَةِ؟

$3 + 5 + 7 =$ ____

○ $5 + 2 = 7$ ○ $3 + 7 = 10$ ● $5 + 5 = 10$ ○ $2 + 3 = 5$

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك أن يوضح لك كيفية جمع $1 + 7 + 7$

الدرس 6
استراتيجية حل المسائل:
كتابة جملة عددية

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشتمل على جمع وطرح أعداد في حدود 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذٍ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومقارنة، مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال، عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلاتٍ تضم رمزًا يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتحديد ما إذا كانت الإجابات صحيحة أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة م.ر

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمِّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
7 إيجاد البنية والاستفادة منها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*تمرين على الإستراتيجية*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 1-3*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 4-6*

هدف الدرس

كتابة جملة عددية لحل مسائل جمع أوطرح حتى ثلاثة أعداد على الأكثر.

تطوير الإستراتيجية

ما هي الإستراتيجية؟

كتابة جملة عددية سيكتب التلاميذ جملة عددية لحل مسألة. يحوّل التلاميذ المسائل العددية في هذا الدرس إلى جمل عددية لحلها.

مثال

غنت سلمى 9 أغنيات. غنت داليا 6 أغنيات. كم عدد الأغنيات التي غنتها سلمى وداليا؟

$9 + 6 = 15$ *أغنية*

إستراتيجيات أخرى

هناك إستراتيجيات أخرى تم تعليمها للتلاميذ الذين قد يختارون استخدام صفحة مراجعة الإستراتيجيات وهي:

- *تمثيلها بنفسك.*
- تصميم رسم تخطيطي

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب جملة عددية لحلها.

اشترت لميس 4 قطع ممحاة من متجر المدرسة. واشترت أيضًا 7 أقلام رصاص. فكم عدد الأدوات التي اشترتها؟

أداة 11 = 7 ⊕ 4

م٢.د.5 **استخدام الأدوات الملائمة** اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في حل المسألة. الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام قطع العد لتساعدني على تمثيل عدد قطع الممحاة وأقلام الرصاص التي اشترتها لميس.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تتوفر *مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.*

التهيئة

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط
- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

امنح كل تلميذ 15 مكعب ربط ولوحة كتابة قابلة للمسح وقلم للكتابة على اللوحة. اكتب ما يلي على اللوحة.

زرعت سالي 7 زهور صفراء في الحديقة. وزرعت أيضًا 8 زهور حمراء. فكم عدد الزهور التي زرعتها؟

ما المعطيات التي تعرفها؟ الإجابة النموذجية: زرعت سالي 7 زهور صفراء و8 زهور حمراء في الحديقة. *ما الذي تريده لإيجاد الحل؟* العدد الإجمالي للزهور التي زرعتها سالي.

قم بتمثيل المسألة وضع خطًا تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول ما يحتاجون لإيجاده.

اطلب من التلاميذ تمثيل مسألة العد باستخدام قطع المكعبات. *ما الجملة العددية التي يمكننا كتابتها لحل هذه المسألة؟* ***7 + 8 = 15***

أخبر التلاميذ أن يكتبوا جملة جمع عددية على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

كم عدد الزهور الحمراء والصفراء التي زرعتها سالي؟ 15 زهرة

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

2 التدريس

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من التلاميذ قراءة المسألة في صفحة كتاب الطالب. أرشدهم أثناء خطوات حل المسائل.

1 الفهم
ما المعطيات التي تعرفها؟ كان أربعة أصدقاء يأكلون الموز. وانضم إليهم صديقان آخران. *ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟* عدد الموز الذي أكله الأصدقاء.

2 التخطيط اجعل التلاميذ يناقشون الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

3 الحل أرشد التلاميذ لكتابة جملة عددية لحل المسألة. *كيف نتوصل إلى عدد ثمار الموز التي أكلها الأصدقاء؟* الإجابة النموذجية: يمكننا ضم الأعداد أو جمعها معًا. اطلب من التلاميذ أن يتتبعوا جملة الجمع العددية. *ما العدد الذي يأتي بعد رمز يساوي؟* المجموع

4 التحقق م.ر3 **التحقق من صحة الحل** *كيف يمكنك أن تتأكد من أن إجابتك صحيحة؟* الإجابة النموذجية: استخدمتُ مكعبات الربط لتمثيل الجملة العددية للتحقق من صحة إجابتي.

الاسم والتاريخ

الدرس 6
السُّؤالُ الأساسيُّ
ما الإستراتيجيّاتُ الّتي يُمكنُني اسْتِخْدامُها للجَمْعِ والطَّرْحِ؟

إستراتيجِيَّةُ حَلِّ المَسائِلِ
كِتابَةُ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ

زارَني أرْبَعَةُ أصْدِقاءَ في مَنْزِلي. وانْضَمَّ إليهِم اثْنانِ آخِرانِ. وأكَلَ كُلُّ واحِدٍ مِنْهُم مَوْزَةً واحِدَةً. كَمْ عَدَدُ ثَمَراتِ المَوْزِ الَّذي تَناوَلوها؟

لا تنزلق!

1 الفَهْمُ ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ. حَوِّطْ ما عليكَ إيجادُه.

2 التَّخْطيطُ كَيفَ سَأحُلُّ المَسْألَةَ؟

3 الحَلُّ أكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً.
6 = 2 + 4
6 ثَمَراتِ مَوْزٍ

فات الأوان!

4 التَّحَقُّقُ هَلْ إجابَتي مَنطِقِيَّةٌ؟ اِشْرَحْ.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم
عن طريق الأسئلة، راجع ما يعرفه التلاميذ وما يحتاجون إلى إيجاده.
ما المعطيات التي تعرفها؟ الإجابة النموذجية: اشترى 3 تلاميذ أرنبًا بنيًا واشترى تلميذان أرنبًا أبيض واشترى تلميذ واحد أرنبًا أسود. *ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟* عدد الأرانب التي كانت في المعرض.

2 التخطيط م.ر1 **فهم طبيعة المسائل** ناقش الإستراتيجيات المتعددة التي يمكنهم استخدامها لحل المسألة. ناقش الطريقة الأولى التي سيفكرون في استخدامها لحل المسألة. شجّعهم عند الضرورة على البحث عن أخطاء في تفكيرهم.

3 الحل اعمل على حل المسألة باستخدام الصفحة في كتاب الطالب مع التلاميذ. اشرح للتلاميذ كيفية حل المسألة خطوة بخطوة. أوضح للفصل كيف تستدعي هذه المسألة كتابة جملة عددية باستخدام ثلاثة حدود جمعية بينما استدعت المسألة الأولى كتابة جملة عددية باستخدام حدين جمعيين.

4 التحقق اجعل التلاميذ يراجعوا المسألة للتأكد من صحة إجابتهم.

تَمْرينٌ على الإستراتيجيَّةِ
أقامَ فَصْلُ المُعَلِّمَةِ سَميحةَ مَعْرِضًا للحَيواناتِ الأليفَةِ.
هُناكَ 3 طُلّابٍ أحْضَرَ كُلٌّ مِنْهُم أرْنَبًا بُنِّيًّا.
وهُناكَ طالِبانِ أحْضَرَ كُلٌّ مِنْهُما أرْنَبًا أبْيَضَ.
وهُناكَ طالِبٌ أحْضَرَ أرْنَبًا واحِدًا أسْوَدَ.
كَمْ عَدَدُ الأرانِبِ الّتي كانَتْ في المَعْرِضِ؟

1 الفَهْمُ ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ. وحَوِّطْ ما عليكَ إيجادُه.

2 التَّخْطيطُ كَيفَ سَأحُلُّ المَسْألَةَ؟

3 الحَلُّ سوف...
اكتب جملة عددية.
3 + 2 + 1 = 6
كان يوجد في المعرض 6 أرانب.

4 التَّحَقُّقُ هَلْ إجابَتي مَنطِقِيَّةٌ؟ اِشْرَحْ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التمرين والتطبيق

تطبيق الإستراتيجية

RtI استنادًا على ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين. ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة كلامية بأنفسهم بمجاميع في حدود العدد 20. وساعد التلاميذ أثناء الكتابة حسب الضرورة. اجعل التلاميذ يعرضوا المسائل الكلامية أمام الفصل ليحاول الفصل حلها.

م٠د7 البحث عن أنماط

التمرين 2 *ما النمط الذي يمكنك استخدامه لحل هذه المسألة؟*
الإجابة النموذجية: يمكنني أن أعد بخمسات.

م٠د2 التفكير بطريقة كميّة

التمرين 3 *ما الذي تمثله الأعداد في المسألة؟* الإجابة النموذجية: العدد 4 هو عدد الكتب التي تقدمها السيدة خديجة لمجموعتها للقراءة ويشير العدد 2 إلى عدد الكتب الإضافية التي وجدتها السيدة خديجة. يوضح العدد 6 عدد الكتب التي لدى السيدة خديجة الآن.

الاسم والتاريخ

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

تَطبيقُ الإستراتيجيَّةِ

أُكْتُبْ جُمْلَةَ جَمْعٍ عَدَديَّةً لِحَلِّ المَسائِلِ.

1. يوجَدُ 3 أرانِبَ في المَزْرَعَةِ. واشْتَرى المَزارِعُ 9 أرانِبَ أُخْرى. كَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ الأَرانِبِ المَوجودَةِ؟

3 ⊕ 9 = 12

12 أرنَبًا

2. يَشْتَري أَحْمَدُ دائِمًا 5 أَزْهارٍ من المَتْجَرِ بَعْدَ المَدْرَسَةِ. كَمْ عَدَدُ الأَزْهارِ الَّتي سَتَكونُ لَدَيهِ بَعْدَ 3 أَيّامٍ؟

5 ⊕ 5 ⊕ 5 = 15

15 زَهْرَةً

3. تَمْتَلِكُ السَّيِّدَةُ خَديجَةُ 4 دَواوينَ شِعْريَّةٍ في مَجْموعَةِ القِراءَةِ الخاصَّةِ بِها. وقد وَجَدَتْ 2 آخَرينِ. كَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ الدَّواوينِ لَدَيها؟

4 ⊕ 2 = 6

6 دَواوين

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ التلاميذ هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاث التي يمكنهم الاختيار من بينها لحل كل من هذه التمارين. الإستراتيجيات هي كتابة جملة عددية، وتمثيلها بنفسك وتصميم رسم تخطيطي. اطلب من التلاميذ العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة منفردين.

م٠د1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 6 *ما إستراتيجية حل المسائل التي استخدمتها لحل التمرين 6؟*
الإجابة النموذجية: استخدمتُ إستراتيجية كتابة جملة عددية لحل المسألة.
هل هناك أي إستراتيجيات أخرى كان يمكنك استخدامها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: نعم، كان يمكنني استخدام إستراتيجية تصميم رسم تخطيطي لحل هذه المسألة.

التقويم التكويني

التقييم الذاتي اجعل التلاميذ يستخدمون قائمة التحقق من حل المسألة (خطة الخطوات الأربع) لمراجعة الخطوات التي استخدموها لحل التمرين 5.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع **على خيارات التدريس المتمايز.**

مُراجَعَةُ الإستراتيجيّاتِ

اختيارُ إستراتيجيَّةٍ
- كتابةُ جملةٍ عدديَّةٍ
- تمثيلُها بنفسكَ
- تَصميمُ رسمٍ تَخطيطيٍّ

4. يَلْعَبُ أَحْمَدُ وفاطِمَةُ ومُحَمَّدُ بِطائِراتٍ لُعْبَةٍ. أَعْطى أَحمدُ 8 طائِراتٍ لِمُحَمَّدٍ و8 لِفاطِمَةَ. وتَبَقّى مَعَه 4 طائِراتٍ فَقَطْ. كَم عَدَدُ الطّائِراتِ الَّتي كانَتْ مَعَ أَحْمَدَ؟

20 طائِرَةً

5. تَمْتَلِكُ سَلْمى 4 أَقْلامِ تَحْديدٍ. وتَمْتَلِكُ خَوْلَةُ أَقْلامَ تَحْديدٍ أَكْثَرَ مِمّا تَمْتَلِكُه سَلْمى بِمِقْدارِ 3 أَقْلامٍ. كَمْ عَدَدُ الأَقْلامِ الَّتي تَمْتَلِكانِها إِجْمالًا؟

11 قَلَمَ تَحْديدٍ

6. يوجَدُ في المَكْتَبَةِ 4 كُتُبٍ عن البَبّغاواتِ و3 كُتُبٍ عن البَجَعِ. ويوجَدُ كُتُبٌ عن (أَبو زَرَبِيقٍ) أَقَلُّ مِنَ الكُتُبِ عن البَجَعِ بِكِتابٍ 1. كَمْ عَدَدُ الكُتُبِ المَوجودَةِ عن الطُّيورِ إِجْمالًا؟

9 كُتُبٍ

التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي

اكتب على اللوحة 9 = 4 + 5 ناقش أجزاء جملة الجمع. اشرح أن جملة الجمع العددية تحتوي على أعداد و رمز زائد و رمز يساوي وحدود جمعية ومجموع. اكتب جملة جمع عددية مختلفة على اللوحة واجعل التلاميذ يحددوا الأجزاء.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات ربط وورق وأقلام رصاص

أعطِ التلاميذ عدة مكعبات ربط. واجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات الربط لكتابة مسألة عددية من تأليفهم. اجعل التلاميذ يكتبوا فقرة لوصف مسألة الجمع التي وضعوها. واطلب من التلاميذ أن يتبادلوا مسائل الجمع مع زميل ويستخدموا مكعبات الربط لحلها.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: ورق رسم، أقلام تلوين

اجعل التلاميذ يرسموا صورة تمثل مسألة جمع. واطلب منهم أن يرسموا أشياء تم جمعها معًا بحيث يكون من الواضح ما يتم جمعه معًا. اجعل التلاميذ يتبادلوا صورهم مع زميل ويكتبوا مسألة كلامية وجملة عددية مطابقة تتوافق مع الصورة. اطلب من التلاميذ أن يتحققوا من إجابتهم مع التلميذ الذي رسم الصورة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

الاسم والتاريخ

الدرس 6

إستراتيجيّةُ حَلِّ المَسائِلِ: كِتابةُ جُملةٍ عَدديّةٍ

واجِباتي المنزليّةُ

تَقومُ والِدَةُ عَلي بِإعْدادِ فَطائِرِ التّوتِ.
وقد أعَدَّتْ 4 فَطائِرَ في المَرَّةِ الأولى.
و5 فَطائِرَ أُخرى في المَرَّةِ الثّانيةِ.
كَمْ عَدَدُ الفَطائِرِ التي أعَدَّتْها والِدَةُ عَليٍّ؟

1 الفَهْمُ ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ.

خَوِّطْ ما عليكَ إيجادَهُ.

2 التَّخْطيطُ كَيْفَ سَأحُلُّ المَسْأَلَةَ؟

3 الحَلُّ سأكْتُبُ جُمْلَةً عَدديّةً.

4 + 5 = 9

أعَدَّتْ والِدَةُ عَليٍّ 9 فَطائِرَ.

4 التَّحَقُّقُ هَلْ إجابَتي مَنطِقيّةٌ؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التمرين

م ر 3.0 التحقق من صحة الحل

التمرين 3 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 3. *كيف يمكنك اختبار إجابتك لإثبات أنها صحيحة؟* الإجابة النموذجية: يمكنني أن أجرب إستراتيجية مختلفة وأتأكد من أنني توصلت إلى نفس الإجابة لإثبات صحتها.

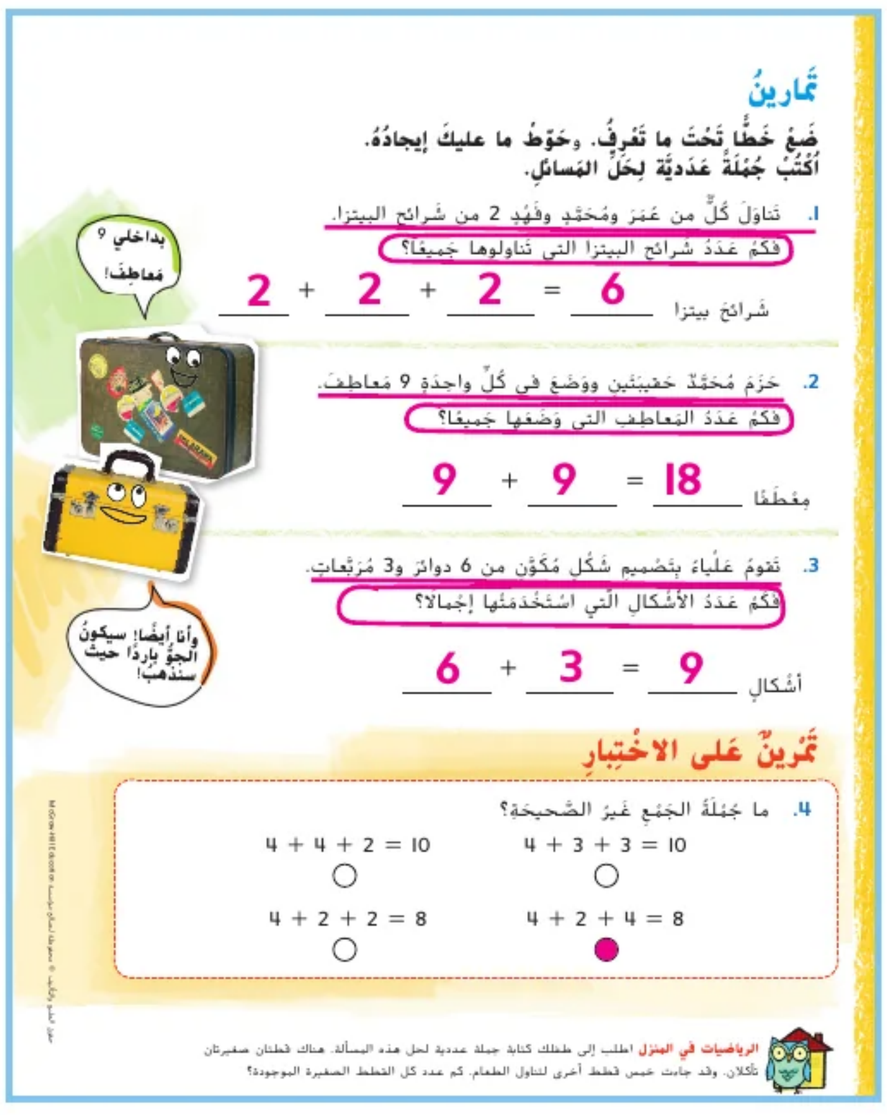
التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة.

يرتدي تامر وأصدقاؤه 3 أزواج من الصنادل على الشاطئ. ما العدد الإجمالي للصنادل التي يرتدونها؟

6 صنادل

اجعل التلاميذ يكتبوا المسألة في دفتر الرياضيات. وقل للتلاميذ أن يستخدموا إستراتيجية لإيجاد المجموع.



تَمارينُ

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ. وخَوِّطْ ما عليكَ إيجادُهُ.
أُكْتُبْ جُمْلَةً عَدديَّةً لِحَلِّ المَسائِلِ.

1. تَناوَلَ كُلٌّ من عُمَرَ ومُحَمَّدٍ وفَهْدٍ 2 من شَرائِحِ البيتزا.
فَكَمْ عَدَدُ شَرائِحِ البيتزا التي تَناولوها جَميعًا؟

2 + 2 + 2 = 6 شَرائِحَ بيتزا

2. حَزَمَ مُحَمَّدٌ حَقيبَتَيْنِ ووَضَعَ في كُلِّ واحِدَةٍ 9 مَعاطِفَ.
فَكَمْ عَدَدُ المَعاطِفِ التي وَضَعَها جَميعًا؟

9 + 9 = 18 مِعْطَفًا

3. تَقومُ عَلْياءُ بِتَصْميمِ شَكْلٍ مُكَوَّنٍ من 6 دوائِرَ و3 مُرَبَّعاتٍ.
فَكَمْ عَدَدُ الأشْكالِ الَّتي اسْتَخْدَمَتْها إجْمالًا؟

6 + 3 = 9 أشْكالٍ

بداخلي 9 معاطِفَ!

وأنا أيضًا! سيكونُ الجوُّ باردًا حيثُ سنَذْهَبُ!

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

4. ما جُمْلَةُ الجَمْعِ غَيْرُ الصَّحيحَةِ؟

- 4 + 3 + 3 = 10
- 4 + 4 + 2 = 10
- 4 + 2 + 4 = 8
- 4 + 2 + 2 = 8

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك كتابة جملة عددية لحل هذه المسألة. هناك قطتان صغيرتان تأكلان. وقد جاءت خمس قطط أخرى لتناول الطعام. كم عدد كل القطط الصغيرة الموجودة؟

التقويم التكويني

استخدم هذا كتقييم تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة. وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون فيها تلك الصعوبة. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 1-5.

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
5-7	الجمع	1, 2
8-11	المضاعفات وشبه المضاعفات	3
12-15	الجمع بتكوين العدد 10	4
16-19	جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا	5

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

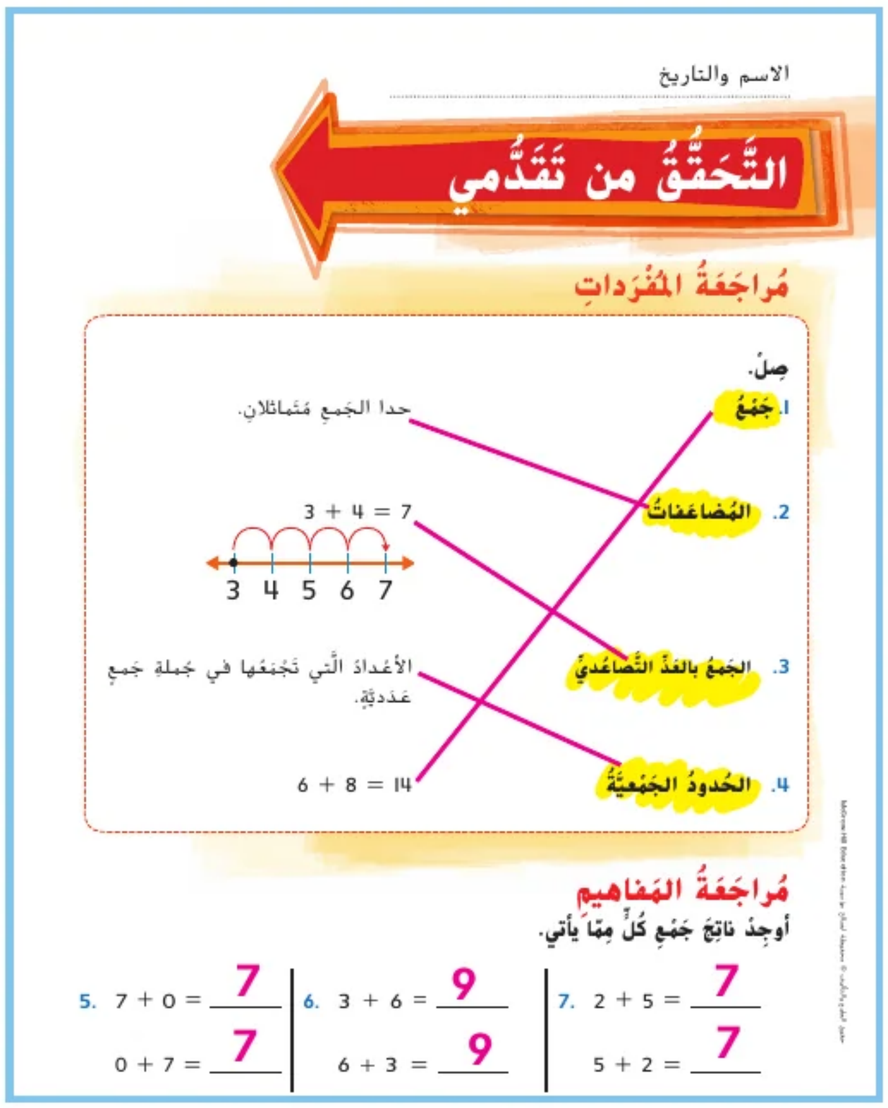
قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

8 تم استخدام العدد المذكور فقط

16 صحيح

18 غير صحيح

88 تم وضع العددين 8 جنبًا إلى جنب



الاسم والتاريخ

التَّحَقُّقُ من تَقَدُّمي

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

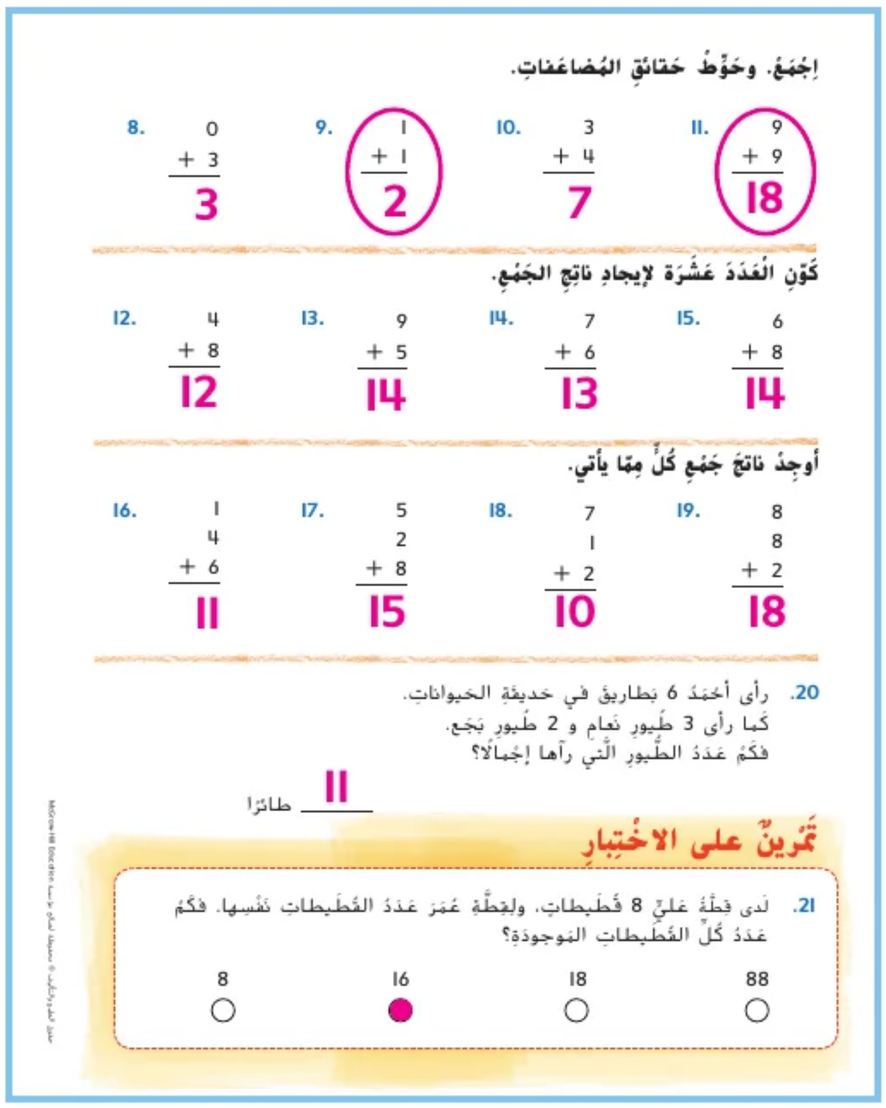
صِلْ.

1. جَمْعُ — حدا الجَمعِ مُتَماثِلانِ.
2. المُضاعَفاتُ — 3 + 4 = 7 (3 4 5 6 7)
3. الجَمعُ بالعَدِّ التَّصاعُدِيِّ — الأعْدادُ الَّتي تَجْمَعُها في جُملةِ جَمعٍ عَدَدِيَّةٍ.
4. الحُدودُ الجَمْعِيَّةُ — 6 + 8 = 14

مُراجَعَةُ المَفاهيم

أوجِدْ ناتِجَ جَمْعِ كُلٍّ مِمّا يَأتي.

5. 7 + 0 = 7 ; 0 + 7 = 7
6. 3 + 6 = 9 ; 6 + 3 = 9
7. 2 + 5 = 7 ; 5 + 2 = 7



إجْمَعْ. وحَوِّطْ حَقائِقَ المُضاعَفاتِ.

8. 0 + 3 = 3
9. 1 + 1 = 2
10. 3 + 4 = 7
11. 9 + 9 = 18

كَوِّنِ العَدَدَ عَشَرَة لإيجادِ ناتِجِ الجَمْعِ.

12. 4 + 8 = 12
13. 9 + 5 = 14
14. 7 + 6 = 13
15. 6 + 8 = 14

أوجِدْ ناتِجَ جَمْعِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

16. 1, 4, + 6 = 11
17. 5, 2, + 8 = 15
18. 7, 1, + 2 = 10
19. 8, 8, + 2 = 18

20. رأى أحمَدُ 6 بَطاريقَ في حَديقَةِ الحَيواناتِ. كَما رأى 3 طُيورِ نَعامٍ و 2 طُيورِ بَجَعٍ. فكَمْ عَدَدُ الطُّيورِ الَّتي رآها إجْمالًا؟

11 طائرًا

تَمْرينٌ على الاخْتِبارِ

21. لَدى فِطْنَةَ عَلِيٍّ 8 قُطَيْطاتٍ، ولِفِطْنَةَ عُمَرَ عَدَدُ القُطَيْطاتِ نَفْسِها. فكَمْ عَدَدُ كُلِّ القُطَيْطاتِ المَوجودَةِ؟

○ 88 ● 16 ○ 18 ○ 8

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 7 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل "ضمن المستوى" من الدروس I-5 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس I-5.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: من 5 إلى 6

- اجعل التلاميذ يصححوا المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 7

الطرح باستخدام العد التنازلي

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.ر

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1-6*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 7-21*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 22-24؛ الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

العد تنازلياً لإيجاد الفرق.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

ناتج الطرح (الفرق) (difference)

العد التنازلي (count back)

الطرح (subtract)

النشاط

- اكتب *العد التنازلي* و*الطرح* و*الفرق* على اللوحة. أشر إلى هذه الكلمات بينما تقوم بالنشاط التالي.
- اطلب من 6 تلاميذ الوقوف أمام الفصل. اشرح أنهم يستطيعون إيجاد الفرق إذا جلس 3 تلاميذ. اطلب من 3 تلاميذ الجلوس.
- أبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون العد تنازليًا للطرح. عد تنازليًا بدءًا من 6 مع الإشارة إلى تلميذ جالس مع كل عدد.
- اجعل التلاميذ يصفوا كيف ساعدهم هذا النشاط على فهم معاني الكلمات.
- **استخدام نماذج الرياضيات** م.ر 4 اطلب من التلاميذ أن يكتبوا جملة عددية تطابق طريقة عد التلاميذ تنازليًا للطرح في النشاط.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب جملة عددية بمجموع أكبر من مجموع 5 + 4

الإجابة النموذجية:

11 = 5 ⊕ 6

م.ر.5 **استخدام الأدوات الملائمة** اسأل التلاميذ عن الأداة التي يمكنهم استخدامها للتحقق من إجابة المسألة. واجعل التلاميذ يستخدموا الأداة التي يختارونها للتحقق من دقة جملتهم العددية.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: ورق سميك

اكتب أعدادًا كبيرة من 1 إلى 12 على ورق سميك واصنع خط أعداد على الأرض. اكتب جملة الطرح 2 − 5 على اللوحة. واطلب من أحد التلاميذ أن يقف فوق العدد 5.

كم عدد الأماكن التي سيعدها [اسم التلميذ] تنازليًا؟ 2 لماذا؟ جملة الطرح هي 2 − 5.

اجعل التلاميذ يعدوا مع تحرك المتطوع على خط الأعداد. 4، 3

ما إجابة 2 − 5؟ 3

اكتب 3 لاستكمال جملة الطرح العددية 5 − 2 = 3

أعِد الممارسة عدة مراتٍ باستخدام جمل طرح عددية مختلفة في كل مرة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• أقلام تلوين

لقد عددتَ تصاعديًا للجمع في الدرس 2. وسوف تعد الآن تنازليًا في الاتجاه المعاكس للطرح. بالنسبة للمسألة الأولى، ابدأ من العدد 9. ارسم مربعًا أزرق حوله. ثم عد 3 تنازليًا. وهذا يعني أنك تعد ثلاثة إلى اليسار من العدد 9. ما العدد الذي تقف عنده؟ 6 *ارسم دائرة حمراء حول 6. بالنسبة للمسألة الثانية، ارسم مربعًا أخضر حول العدد 19. وبعد أن تعد عددين تنازليًا، ما العدد الذي تقف عنده؟* 17 *ما الذي نرسمه حول 17؟* دائرة صفراء اجعل التلاميذ يعملوا على حل آخر مسألة بأنفسهم. *ما العدد الذي رسمتَ دائرة برتقالية حوله؟* 13

م.ر.6 مراعاة الدقة *ما معنى العد التنازلي بالنسبة لك؟* الإجابة النموذجية: العد التنازلي هو إستراتيجية يمكنني استخدامها للطرح من الأعداد بمقدار 1 أو 2 أو 3.

الملاحظة والحساب

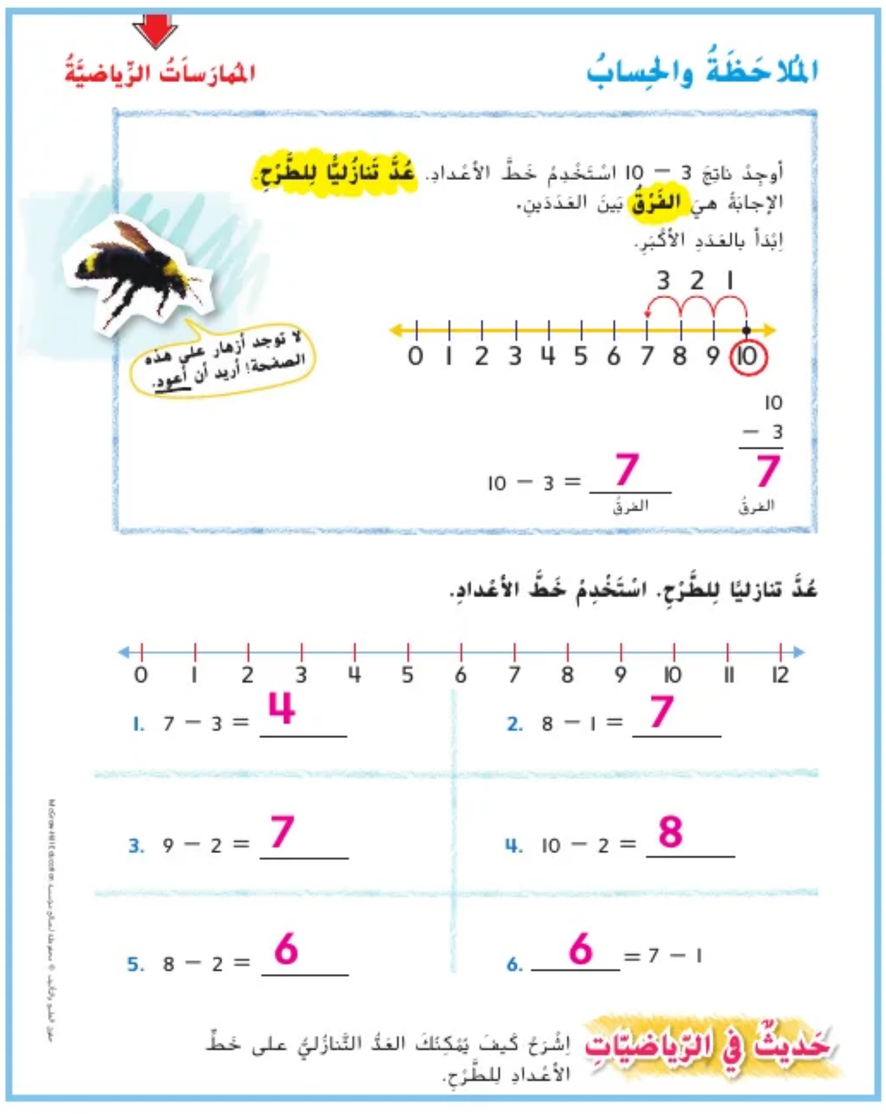
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م.ر.5 استخدام الأدوات الملائمة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". *كيف يساعدك خط الأعداد في العد التنازلي؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام إصبعي للمس الأعداد والعد إلى اليسار على خط الأعداد.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر.6 مراعاة الدقة اشرح الطريقة التي تعد بها تنازليًا على خط الأعداد للطرح. الإجابة النموذجية: أبدأ بالعدد الأول في الجملة العددية. ثم أعد تنازليًا بمقدار العدد الثاني في الجملة العددية. العدد الذي أقف عنده يمثل الفرق.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

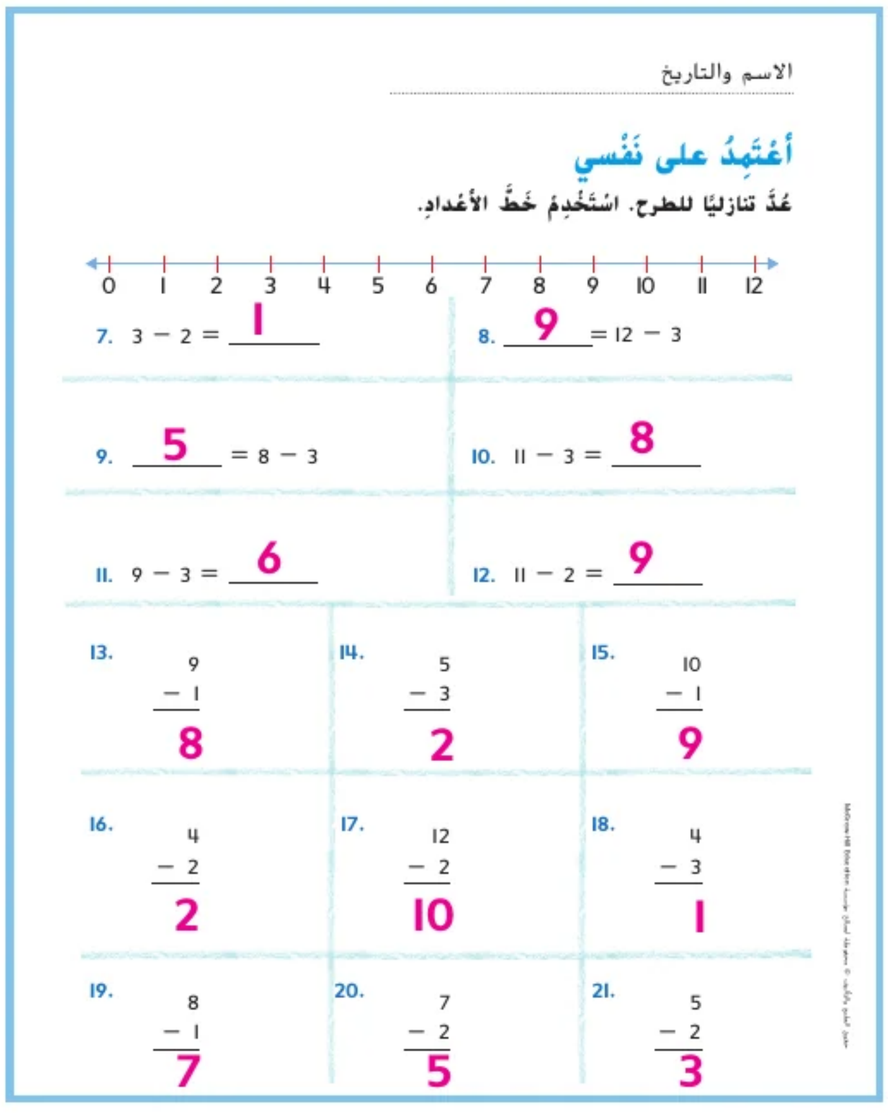
4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ ألا يستخدموا خط الأعداد ليساعدهم في حل هذه المسائل.

خطأ شائع! عندما يطرح التلاميذ الأعداد على خط الأعداد، قد يفكر بعض التلاميذ كما يلي: *أقفُ على* 10. *وإذا عددتُ تنازليًا بمقدار عددين (*9 و8*) على خط الأعداد، فالفرق* 7. اشرح للتلاميذ أنك عندما تقفز خطوتين للخلف من 10 على خط الأعداد فالفرق 8.



الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ على نَفْسي

عُدَّ تنازليًا للطرح. اسْتَخْدِمْ خَطَّ الأعْدادِ.

7. $3 - 2 = \underline{1}$
8. $\underline{9} = 12 - 3$
9. $\underline{5} = 8 - 3$
10. $11 - 3 = \underline{8}$
11. $9 - 3 = \underline{6}$
12. $11 - 2 = \underline{9}$

13. $9 - 1 = 8$
14. $5 - 3 = 2$
15. $10 - 1 = 9$
16. $4 - 2 = 2$
17. $12 - 2 = 10$
18. $4 - 3 = 1$
19. $8 - 1 = 7$
20. $7 - 2 = 5$
21. $5 - 2 = 3$

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

حل المسائل

م٣ر٠٣ بناء فرضيات

التمرين 24 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 24. *ما الإستراتيجية التي تستخدمها لحل المسألة؟* الإجابة النموذجية: استخدمت إستراتيجية الطرح باستخدام العد التنازلي لحل المسألة. عددتُ تنازليًا من 8 في ذهني لأصل إلى 5.

م٣ر٠٦ مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

التقويم التكويني

الانتظام في صف بينما ينتظم التلاميذ في صف، أعطِ كل تلميذ إحدى إحدى حقائق المضاعفات لحلها. مثال، "لدي 5 أصابع في كل يد: ____ = 5 + 5"

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع **على خيارات التدريس المتمايز**

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

22. تَمْتَلِكُ غاليةُ 12 كِتابًا. أهْدَتْ أُخْتُها البازِيَةُ 3 مِنْهُم. كَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الكُتُبِ لَدَيها؟

9 كُتُبٍ

23. يَغْسِلُ طارِقٌ كُلَّ شَهْرٍ 9 نَوافِذَ في مَنْزِلِه حَيثُ يَغْسِلُ نافِذَتَينِ في الصَّباحِ والباقي ما بَعْدَ الظَّهيرَةِ. كَمْ عَدَدُ النَّوافِذِ الَّتي يَغْسِلُها في فَتْرَةِ ما بَعْدَ الظَّهيرَةِ؟

7 نوافذ

24. يوجَدُ في مَتْجَرٍ لِبَيعِ الطُّيورِ 8 بَبَّغاواتٍ. تَمَّ بَيعُ 3 منها. فَكَمْ عَدَدُ البَبَّغاواتِ المُتَبَقِّيَةِ في المَتْجَرِ؟

5 بَبَّغاواتٍ

حَديثٌ في الرِّياضِيّاتِ اِشْرَحْ كَيفَ يُمكِنُ أنْ يُساعِدَكَ العَدُّ التَّنازُلِيُّ في الطَّرْحِ.

الإجابة النموذجية: إذا بدأت بالعدد الأكبر، فما عليك سوى العد تنازليًا بمقدار الصفير لإيجاد الإجابة.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، خيط، شريط لاصق، حبوب إفطار مستديرة

أعطِ كل تلميذ بطاقة فهرسة وقطعة خيط بطول البطاقة وقطعتين من الشريط اللاصق وعشر حبوب. واجعل التلاميذ يبتكروا عدّادًا من الحبوب عن طريق لصق أحد طرفي الخيط في البطاقة ووضع الحبوب داخل الخيط. ثم اجعل التلاميذ يلصقوا الطرف الآخر. اكتب مسائل العد التنازلي على اللوحة واجعل التلاميذ يستخدموا العدّاد لحل كل مسألة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد مرقمة من 0 إلى 12، خطوط أعداد، مربعات ملونة

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. امنح كل مجموعة بطاقات أعداد مرقمة من 0 إلى 12 وخط أعداد من 0 إلى 12 وعدة مربعات ملونة. واجعل التلاميذ يضعوا بطاقات الأعداد 0-3 في مجموعة، وبطاقات الأعداد 4-12 في مجموعة أخرى. اطلب من التلاميذ أن يخلطوا البطاقات في كل مجموعة على حدة. اطلب من تلميذ من كل ثنائي أن يقلب البطاقة العلوية في كل مجموعة. ثم اجعل ذلك التلميذ يبدأ من العدد الأكبر في خط الأعداد ويعد عكسيًا بمقدار العدد الأصغر ليصل إلى الفرق. واجعل زميله يتحقق من الإجابة. إذا أجاب التلميذ إجابة صحيحة، فإنه يحصل على مربع ملون. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط. عندما تنتهي مجموعة بطاقات الأعداد 0-3، اطلب من التلاميذ أن يخلطوا تلك البطاقات مرة أخرى ويواصلوا اللعب إلى أن تنتهي المجموعة الأخرى. وأبلغ التلاميذ أن اللاعب الذي يجمع أكبر عدد من المربعات الملونة في نهاية اللعبة يفوز.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: خطوط أعداد (0-20)

أعطِ كل مجموعة ثنائية من التلاميذ خط أعداد. واجعل أحد التلميذين يفكر في مسألة عد تنازلي. واطلب من ذلك التلميذ أن يذكر لزميله عددين في جملة الطرح العددية. واجعل الزميل يستخدم خط الأعداد والمعلومات المذكورة لإيجاد العدد الناقص. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م٠د١ **فهم طبيعة المسائل**

التمرين 12 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 12. *ما هي الخطوات التي اتبعتها لحل المسألة؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: حددتُ أنني بحاجة للطرح لحل المسألة. واستخدمتُ إستراتيجية الطرح باستخدام العد التنازلي لتساعدني في حل المسألة. وعددتُ تنازليًا بمقدار عددَيْن من 9 لإيجاد الفرق الذي يبلغ 7.

مراجعة المفردات

اشرح للتلاميذ أنهم لن يستخدموا إحدى كلمات المرادفات المدرجة وهم يجيبون على التمرينين 13 و14.

ستحتاج إلى:

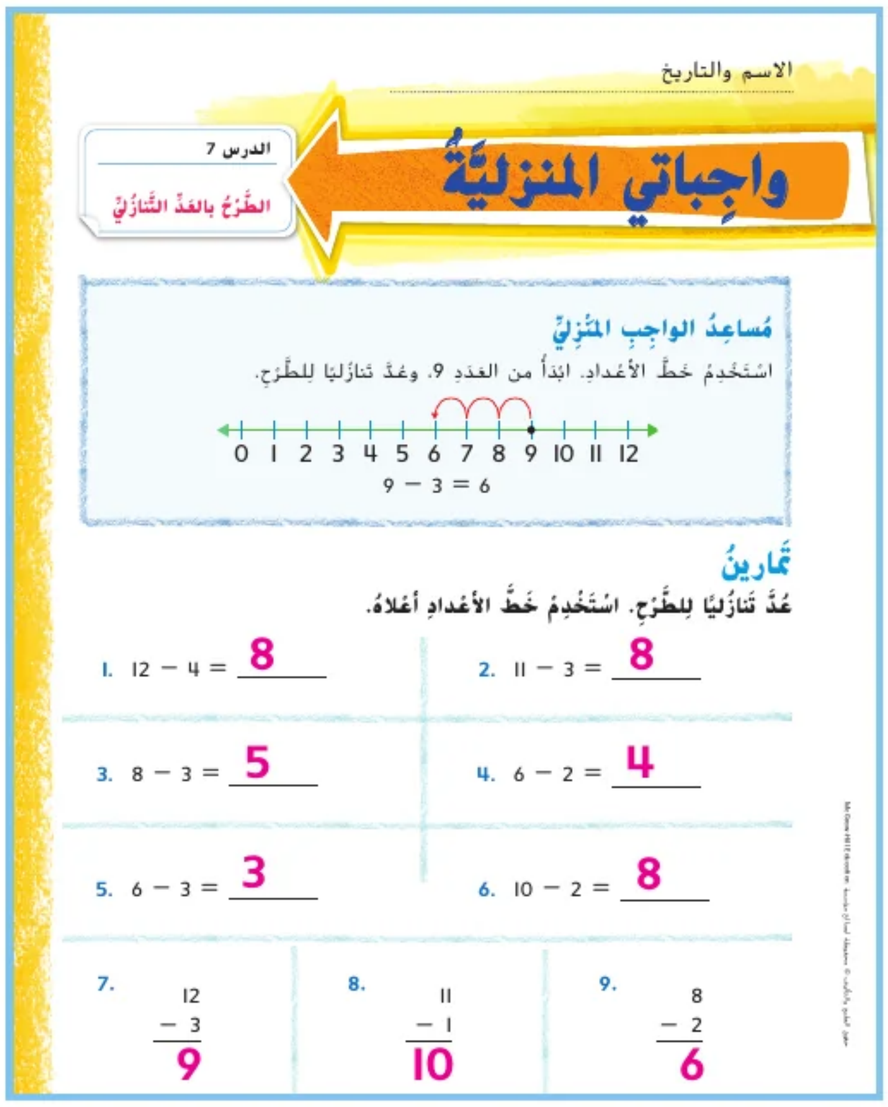
- لوحات للكتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

التقويم التكويني

بطاقات الإجابة قم بتمرير لوح الكتابة القابل للمسح وقلم كتابة سهل المسح لكل تلميذ. اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

$11 - 2 =$ _____

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجملة العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم إلى الأعلى. *عندما تعد تنازليًا، ما العدد الذي ينبغي دائمًا أن تبدأ به؟* الإجابة النموذجية: العدد الأكبر *ما الفرق؟* 9



الاسم والتاريخ

الدرس 7

واجِباتي المنزليَّةُ

الطَّرْحُ بالعَدِّ التَّنازُليِّ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

اسْتَخْدِمْ خَطَّ الأَعْدادِ. ابْدَأْ من العَدَدِ 9. وعُدَّ تَنازُليًا لِلطَّرْحِ.

$9 - 3 = 6$

تَمارينُ

عُدَّ تَنازُليًا لِلطَّرْحِ. اسْتَخْدِمْ خَطَّ الأَعْدادِ أَعْلاهُ.

1. $12 - 4 =$ 8
2. $11 - 3 =$ 8
3. $8 - 3 =$ 5
4. $6 - 2 =$ 4
5. $6 - 3 =$ 3
6. $10 - 2 =$ 8

7. $12 - 3 = 9$
8. $11 - 1 = 10$
9. $8 - 2 = 6$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

10. يوجَدُ في حامِلِ مَشابِكِ الوَرَقِ 12 مِشْبَكًا. اسْتَخْدَمَ مَحَمَّدٌ 3 مَشابِكَ. فَكَمْ عَدَدُ مَشابِكِ الوَرَقِ المُتَبَقِّيَةِ؟

9 مَشابِكَ وَرَقٍ

11. اشْتَرى خالِدٌ 11 مِمْحاةً. واسْتَخْدَمَ 1 مِمْحاةً. فَكَمْ عَدَدُ المَماحي المُتَبَقِّيَةِ لدى خالِدٍ؟

10 مماحٍ

12. تَمْتَلِكُ حَفْصَةُ 9 أَقْلامِ رَصاصٍ في مَكْتَبِها. وسَمَحَتْ لِصَديقاتِها بِأَقْتِراضِ 2 منها. فَكَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ أَقْلامِ الرَّصاصِ المُتَبَقِّيَةِ لَدَيها؟

7 أَقْلامِ رَصاصٍ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

أَكْمِلِ الجُمْلَةَ.

العَدُّ التَّنازُليُّ المَجْموعُ الفَرْقُ

13. يُمْكِنُكَ العد التنازلي لِلطَّرْحِ.
14. تُسَمّى إجابَةُ مَسْأَلَةِ الطَّرْحِ الفرق.

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك القيام بالعد التنازلي للطرح. قل له عددًا بين 3 و12. واطلب إليه طرح 1 أو 2 أو 3.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 8

طرح الكل وطرح صفر

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.ر

2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
6 مراعاة الدقة
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1-4*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 5-24*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 25-27؛ الكتابة في الرياضيات*

هدف الدرس

طرح صفر و طرح الكل لإيجاد ناتج الطرح.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

صفر (zero)

النشاط

- **التفكير بطريقة كميّة** م.ر 2 اسأل التلاميذ عن العناصر التي يوجد منها صفر في الفصل. واجعل التلاميذ يأتوا إلى اللوحة ويرسموا صورة لكل عنصر أو يكتبوا اسمه.
- اكتب "صفر" و0 على اللوحة.
- ناقش مع التلاميذ كيف يمكنهم استخدام الرسومات أو جمل الطرح العددية لتمثيل الصفر. واسألهم عما إذا كانت هناك طرق أخرى لتمثيل الصفر.
- اطلب من متطوعين أن يتناوبوا القدوم إلى اللوحة لتوضيح الطرق المختلفة لتمثيل الصفر.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

اشرح كيف تعد تنازليًا لإيجاد الفرق في مسألة 2 – 6

الإجابة النموذجية: أبدأ من 6 على خط الأعداد. ثم قفزتُ خطين للخلف على خط الأعداد لأجد أن الفرق هو 4.

م٣ر٠٣ **التحقق من صحة الحل** اطلب من التلاميذ أن يستخدموا إستراتيجية مختلفة ليتأكدوا ما إذا كانت إجابتهم على مسألة اليوم صحيحة أم لا. ناقش الإستراتيجيات المختلفة التي يمكنهم استخدامها مثل كتابة جملة عددية أو تصميم رسم تخطيطي أو تمثيلها بنفسك.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: *المهارة والتمرس الإجرائيان*

المواد: *قطع عد ذات لونين*

أعطِ 5 قطع عد لكل تلميذ. واطلب منهم ألا يحركوا أي قطعة من مجموعة القطع. أوضح لهم أن هذا طرح الصفر. واجعل التلاميذ يعدوا المتبقي. اطلب من التلاميذ أن يحركوا مجموعة القطع بالكامل إلى الجانب الآخر من مكتبهم. واجعل التلاميذ يعدوا المتبقي في المكان الأصلي. 0 أوضح لهم أن هذا طرح الكل.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. *ليس عليك أن ترسم قططًا عند رسم صورة لإيجاد عدد القطط التي ما زالت بحاجة إلى الغسل. يمكنك رسم القطط إذا كنت تريد ذلك، أو يمكنك رسم أي شيء تريد أن يمثل كل قطة.*

أرشد التلاميذ أثناء رسم صورة لإيجاد العدد الإجمالي من القطط التي ما زالت بحاجة إلى الغسل.

اشطب قطة في كل مرة وأنت تطرح. القطط التي لم يتم شطبها هي القطط التي ما زالت بحاجة إلى غسلها. كم عدد القطط الذين ستشطبها؟ 7 قطط *كم عدد القطط التي ما زالت بحاجة إلى غسلها؟* 0 من القطط

م٠ر3 **بناء فرضيات** *ما الأمر المتشابه في الجمل العددية* ٧ − ٧ = _____ *و* ٧ − ٧ = _____ الإجابة النموذجية: الفرق في كلتا الجملتين العدديتين كما هو. *ما الفرق في الجملتين العدديتين؟* الإجابة النموذجية: تبدأ الجملة العددية الأولى بالفرق وتنتهي الجملة العددية الثانية بالفرق.

الملاحظة والحساب

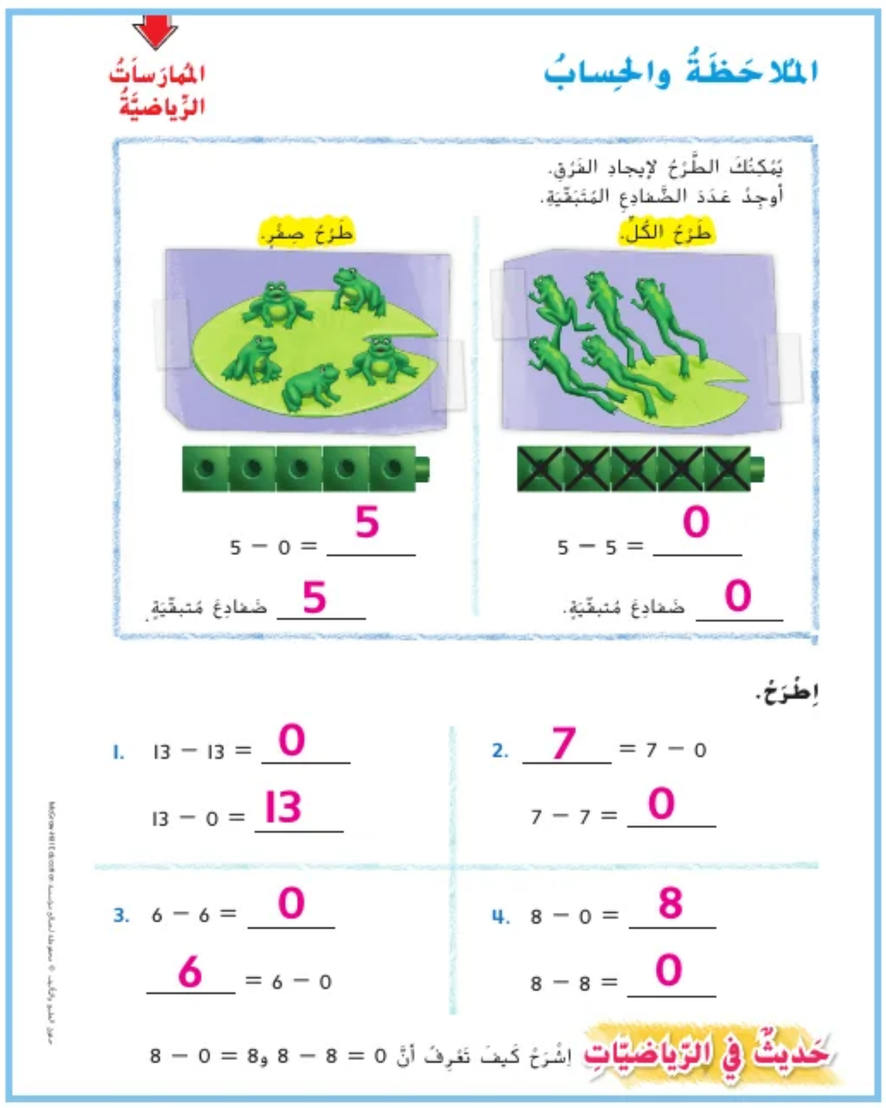
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م٠ر8 **الاستنتاجات المتكررة** اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع النشاط "الملاحظة والحساب". *هل يصح دائمًا أو أحيانًا أو لا يصح على الإطلاق أنك عندما تطرح الكل من عدد فستكون إجابتك هي صفر؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: يصح دائمًا أنك عندما تطرح الكل من أي عدد، فستكون إجابتك هي صفر دائمًا.

حل التمارين 1–4 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر2 **التفكير بطريقة تجريدية** 8 − 0 = 8 و 8 − 8 = 0 الإجابة النموذجية: إذا كان لديك 8 وأخذتها كلها، فلا يتبقى شيء. إذا كان لديك 8 ولم تطرح شيئًا منها، فما زال لديك 8.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا أسئلة لطرح الكل أو طرح صفر بأنفسهم. واجعل التلاميذ يرسموا صورة تطابق سؤالهم.

خطأ شائع! قد يفكر التلاميذ في أن الفرق يجب أن يكون أقل من العدد الأكبر (المطروح منه) في مسألة الطرح. قد يكون من المفيد للتلاميذ أن يفكروا في الرمز 0 باعتباره يمثل "لا شيء يتم طرحه".

حل المسائل

م٠ر3 بناء فرضيات

التمرين 27 *اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 27. ما الذي تحاول إيجاده في هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: عدد الخرز الذي فقده عمر. كيف توصلت لذلك؟ الإجابة النموذجية: نظرتُ في المعلومات الواردة في المسألة ثم حددتُ ما أحتاج إلى إيجاده.*

م٠ر6 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات *اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". أبلغ التلاميذ بأن يشرحوا إجاباتهم لزملائهم. اجعل التلاميذ يقترحوا طريقة يستطيع زملاؤهم بها تحسين إجابتهم عند الضرورة.*

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي.

لماذا يؤدي طرح الصفر إلى بقاء نفس العدد الذي بدأت به معك؟ أنت لا تأخذ أي شيء من العدد.

اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

الاسم والتاريخ

إرشادٌ مُفيدٌ
عِنْدَما تَطْرَحُ صِفْرًا من عَدَدٍ آخَرَ، فإنَّ الفَرْقَ يُساوي نَفْسَ قِيمَةِ هذا العَدَدِ.

أعْتَمِدُ على نَفْسي

اِطْرَحْ. حَوِّطْ المَسْأَلَةَ إذا كانَ الفَرْقُ يُساوي صِفْرًا.

5. $9 - 3 = \underline{6}$
6. $\underline{7} = 8 - 1$
7. $\underline{0} = 4 - 4$
8. $7 - 3 = \underline{4}$

9. 8 − 8 = 0	10. 8 − 2 = 6	11. 6 − 0 = 6	12. 5 − 5 = 0
13. 3 − 2 = 1	14. 16 − 16 = 0	15. 7 − 2 = 5	16. 4 − 0 = 4
17. 9 − 0 = 9	18. 8 − 0 = 8	19. 9 − 9 = 0	20. 12 − 2 = 10
21. 11 − 6 = 5	22. 3 − 3 = 0	23. 7 − 1 = 6	24. 6 − 6 = 0

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

25. تُصْدِرُ 13 نَحْلَةً صَوتَ طَنينٍ بالقُرْبِ من زَهْرَةٍ. ولَمْ تَطِرْ أيُّ واحِدةٍ. فَكَمْ عَدَدُ النَّحْلاتِ المُتَبَقِّيَةِ بالقُرْبِ من الزَّهْرَةِ؟

13 نَحْلَةً

26. توجَدُ 4 عَصافيرَ في العُشِّ. طارَتْ جَميعُها. فَكَمْ أصْبَحَ عَدَدُ العَصافيرِ الَّتي في العُشِّ؟

0 عُصفورٍ

27. يَمْتَلِكُ عُمَرُ 12 حَبَّةَ خَرَزٍ. فَقَدَ بَعْضًا مِنها. فأصْبَحَ لَدَيهِ 7 حَبّاتٍ. فَكَمْ عَدَدُ حَبّاتِ الخَرَزِ الَّتي فَقَدَها عُمَرُ؟

5 حَبّاتِ خَرَزٍ

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ في جُمْلَةِ الطَّرْحِ العَدَدِيَّةِ، أيُّ عَدَدٍ يُمَثِّلُ الفَرْقَ؟

الإجابة النموذجية: العدد الذي تحصل عليه عند طرح العدد الثاني من العدد الأول.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع الدومينو

أعطِ كل تلميذ قطعة دومينو بها جانب واحد فارغ. واجعل التلاميذ يعدوا النقاط الموجودة على كل جانب من الدومينو. ناقش كلمة صفر واشرح أن هناك صفرًا من النقاط على أحد جانبي كل قطعة دومينو. اكتب جملة طرح عددية باستخدام عدد النقاط على الدومينو. اشرح للتلاميذ أن الجملة العددية تمثل طرح الصفر.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد مرقمة (5-10)، قطع عد ذات لونين

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. واطلب من التلاميذ أن يتناوبوا دحرجة مكعب الأعداد وتمثيل ذلك الرقم بقطع العد. واجعل التلاميذ يقولوا جمل الطرح العددية والفرق عند طرح لا شيء من قطع العد؛ وكل قطع العد.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: أوراق كتابة لاصقة، أشرطة تحمل جمل عددية لطرح الكل أو طرح 0

أعطِ كل ثنائي من التلاميذ ورقة كتابة لاصقة وعدة أشرطة ورقية تحتوي على جمل الطرح. واجعل تلميذًا يغطي أحد الأعداد في جملة الطرح بالورقة اللاصقة. واجعل زملاءهم في الثنائيات يقولوا العدد الناقص. ثم اجعل الزميل ينزع الورقة اللاصقة ليكشف الإجابة. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار وتكرار النشاط إلى أن يتم استخدام جميع الأشرطة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م٠د6 مراعاة الدقة

التمرينان 13 و15 *اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرينين 13 و 15. واطلب من التلاميذ أن يشرحوا إجابتهم على السؤال التالي لزميل. ما وجه الشبه بين المسألتين 13 و15؟ الإجابة النموذجية: يتضمن كلا التمرينين طرح الكل، لذا فالفرق في كلتا المسألتين هو صفر.*

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابة الخطأ إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائع بين التلاميذ.

0 صحيح
18 تم الطرح بشكل خاطئ
19 تم طرح الصفر
38 تم الجمع

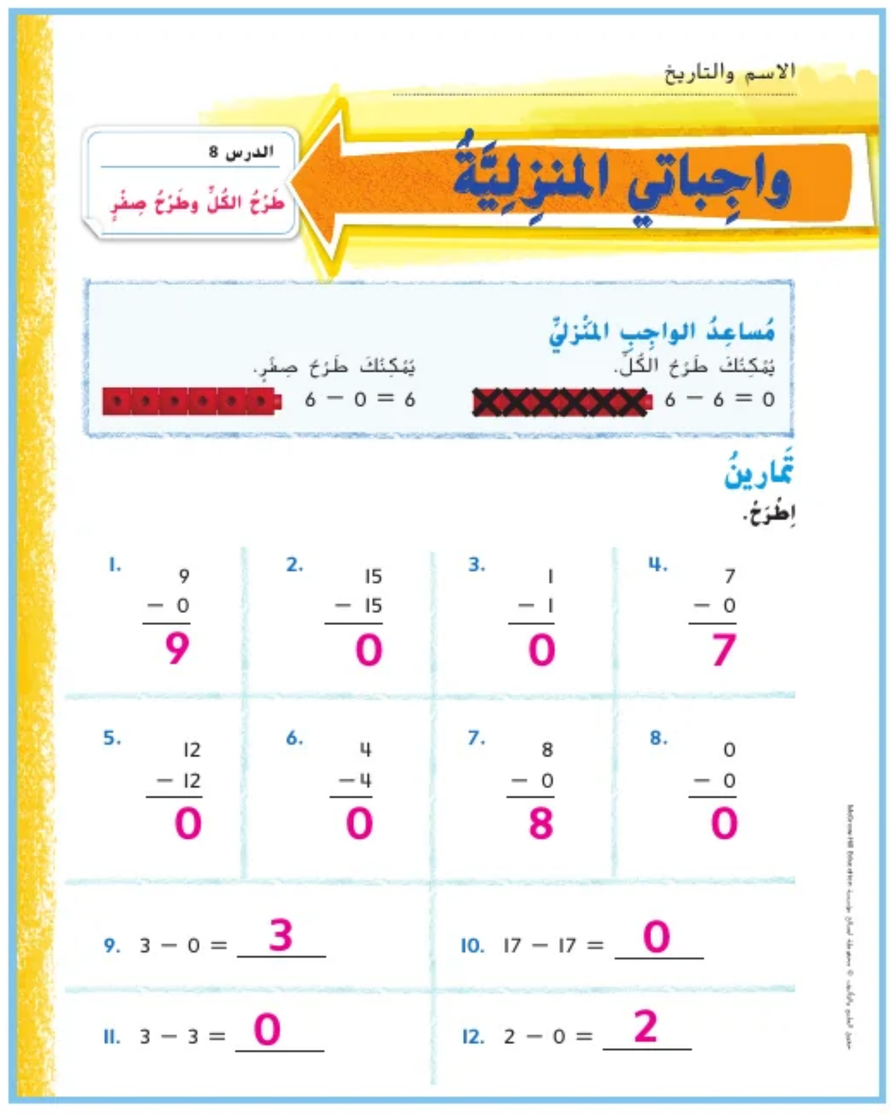
التقويم التكويني

رسم سريع اكتب التالي على اللوحة.

حَبَس وليد 15 ذبابة في شبكة صيد الحشرات. ولكن، طار كل الذباب. فكم عدد الذباب الذي ما زال في الشبكة؟

0 ذبابة

اجعل التلاميذ يرسموا صورة ويكتبوا الفرق على قصاصة من الورق.



الاسم والتاريخ

الدرس 8

واجِباتي المنزِليَّةُ

طَرْحُ الكُلِّ وطَرْحُ صِفْرٍ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

يُمْكِنُكَ طَرْحُ الكُلِّ.
$6 - 6 = 0$

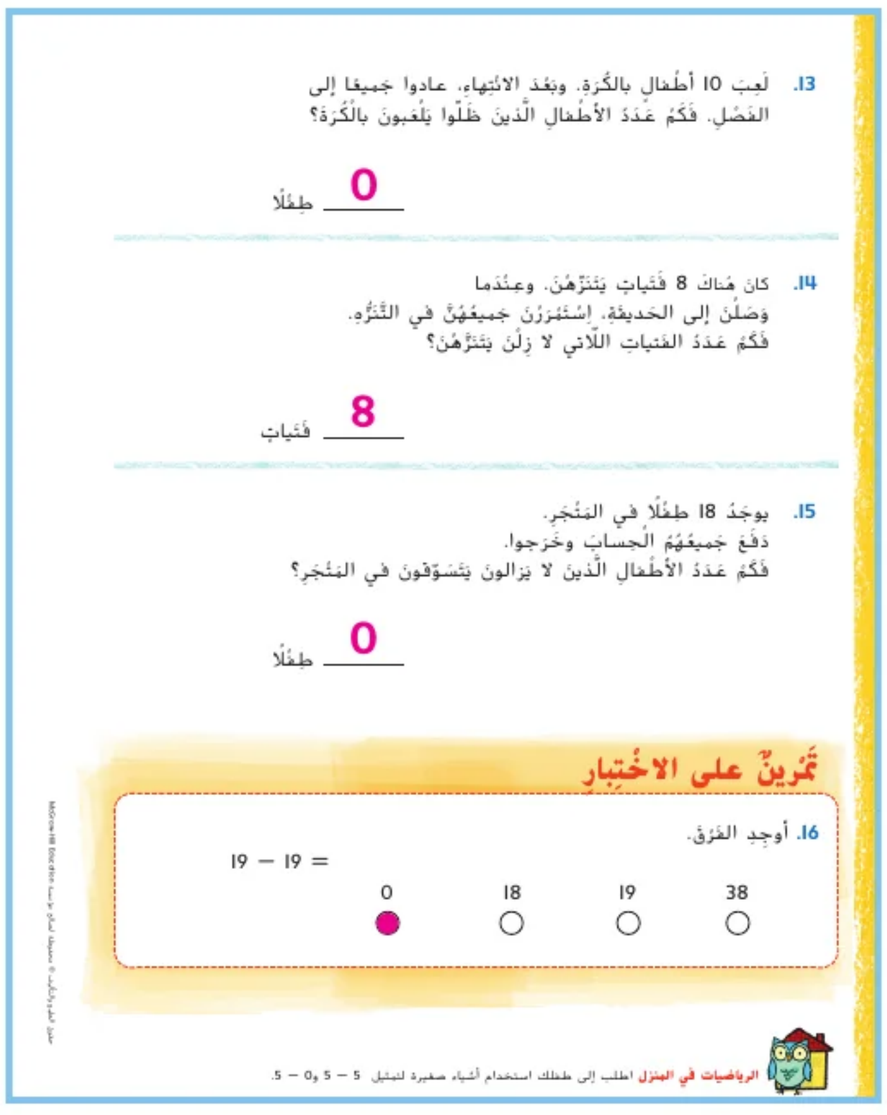
يُمْكِنُكَ طَرْحُ صِفْرٍ.
$6 - 0 = 6$

تَمارينُ

اِطْرَحْ.

1. $\begin{array}{r} 9 \\ -\ 0 \\ \hline 9 \end{array}$
2. $\begin{array}{r} 15 \\ -\ 15 \\ \hline 0 \end{array}$
3. $\begin{array}{r} 1 \\ -\ 1 \\ \hline 0 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 7 \\ -\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$
5. $\begin{array}{r} 12 \\ -\ 12 \\ \hline 0 \end{array}$
6. $\begin{array}{r} 4 \\ -\ 4 \\ \hline 0 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 8 \\ -\ 0 \\ \hline 8 \end{array}$
8. $\begin{array}{r} 0 \\ -\ 0 \\ \hline 0 \end{array}$

9. $3 - 0 = 3$
10. $17 - 17 = 0$
11. $3 - 3 = 0$
12. $2 - 0 = 2$



13. لَعِبَ 10 أطْفالٍ بالكُرَةِ. وبَعْدَ الانْتِهاءِ، عادوا جَميعًا إلى الفَصْلِ. فَكَمْ عَدَدُ الأطْفالِ الَّذينَ ظَلّوا يَلْعَبونَ بالْكُرَةِ؟

0 طِفْلًا

14. كانَ هُناكَ 8 فَتَياتٍ يَتَنَزَّهْنَ. وعِنْدَما وَصَلْنَ إلى الحَديقَةِ، اِسْتَمَرَرْنَ جَميعُهُنَّ في التَّنَزُّهِ. فَكَمْ عَدَدُ الفَتَياتِ اللّاتي لا زِلْنَ يَتَنَزَّهْنَ؟

8 فَتَياتٍ

15. يوجَدُ 18 طِفْلًا في المَتْجَرِ. دَفَعَ جَميعُهُمُ الحِسابَ وخَرَجوا. فَكَمْ عَدَدُ الأطْفالِ الَّذينَ لا يَزالونَ يَتَسَوَّقونَ في المَتْجَرِ؟

0 طِفْلًا

تَمْرينٌ على الاخْتِبارِ

16. أوجِدِ الفَرْقَ.

$19 - 19 =$

0 ● 18 ○ 19 ○ 38 ○

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك استخدام أشياء صغيرة لتمثيل $5 - 5$ و$5 - 0$.

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

الدرس 9

الطرح باستخدام المضاعفات

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.ر.

2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين* 1-6
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين* 7-21
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين* 22-24؛ *الكتابة في الرياضيات*

1 الاستعداد

هدف الدرس

إيجاد ناتج الطرح باستخدام حقائق المضاعفات.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

المضاعفات (doubles)

النشاط

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط
- اكتب مضاعفات على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن هذه الكلمة. يمكنهم مثلاً شرح أن المعرفة بالمضاعفات تساعدهم في حل حقائق الجمع.
- اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات الربط لتمثيل جمل الجمع التي تحتوي على مضاعفات.
- **استخدام نماذج الرياضيات** م.ر.4 اجعل التلاميذ يكتبوا جملة جمع عددية تتطابق مع حقائق المضاعفات التي مثّلوها باستخدام مكعبات الربط.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

سجّل خميس 8 نقاط أثناء مباراته في كرة السلة. وسجّل وائل 4 نقاط.
كم عدد النقاط الإضافية التي سجّلها خميس؟

4 نقاط

م٠د4 **استخدام نماذج الرياضيات** *ما الجملة العددية التي تمثل هذه المسألة؟* 8 − 4 = 4

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

ابحث في أنحاء الغرفة واذكر أسماء أشياء تُعتبر أمثلة على المضاعفات التي تراها أو تعلمها.

اطلب من التلاميذ أن يشيروا إلى كل المضاعفات التي يرونها أمامهم وحولهم ويكتبوها. الإجابة النموذجية: العينان وفتحتا الأنف والأصابع والقدمان والأحذية والجوارب وأصابع القدم والأسنان وما إلى ذلك.

اجعل التلاميذ يكتبوا مُعطى مضاعفات لإحدى المضاعفات التي كتبوها للتو. على سبيل المثال، 5 أصابع + 5 أصابع = 10 أصابع. كرر ذلك باستخدام أمثلة أخرى.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التدريس

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• مكعبات ربط

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. أرشد التلاميذ أثناء حل المسألة.

اشرح للتلاميذ أنك تستطيع التأكد من تقسيم قطار المكعبات إلى جزأين متساويين عن طريق وضع جزء من قطارات المكعبات فوق جزء آخر ومقارنة الأطوال. اشرح للتلاميذ أن الأطوال ينبغي أن تكون متساوية.

كم عدد المكعبات في كل جزء متساوٍ؟ 3 مكعبات 6 = 3 + 3 هي العكس أو المقابل للمسألة 3 = 3 − 6. لماذا تُسمى 6 = 3 + 3 حقائق مضاعفات؟ الإجابة النموذجية: الحدود الجمعية هي نفس العدد.

يمكنك استخدام حقائق جمع المضاعفات لمساعدتك في الطرح. يمكنك التفكير في الحدود الجمعية في حقائق جمع المضاعفات لاستنتاج الفرق في حقيقة الطرح المترابطة.

م٠د6 مراعاة الدقة اجعل التلاميذ يشرحوا كيف يعرفون حقائق المضاعفات التي يمكن أن تساعدهم على طرح 5 – 10 للزملاء في الفصل.

الملاحظة والحساب

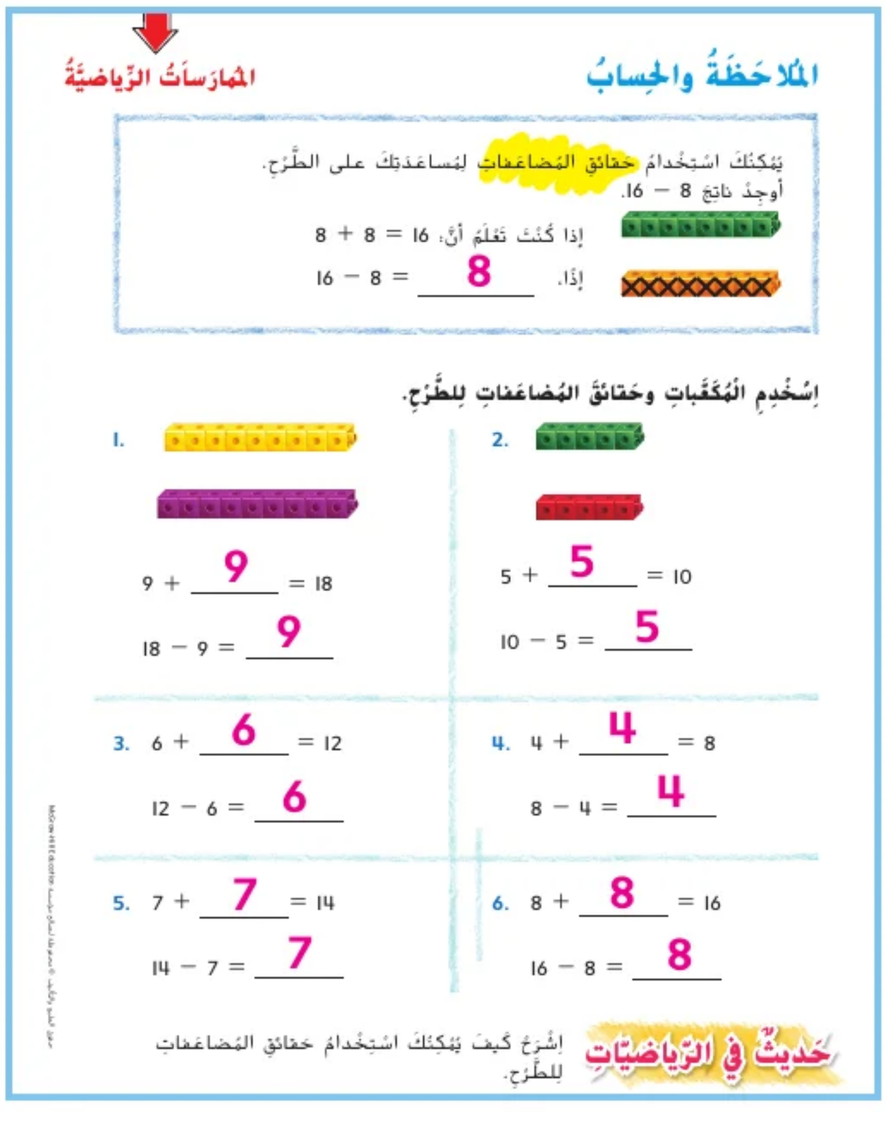
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م٠د2 التفكير بطريقة كمّية اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". *كيف يرتبط استخدام حقائق المضاعفات للجمع باستخدام حقائق المضاعفات للطرح؟* الإجابة النموذجية: إنهما عمليتان مترابطتان لأنهما تستخدمان الأعداد الثلاثة نفسها.

حل التمارين 6–1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠د2 التفكير بطريقة تجريدية اشرح كيف يمكنك استخدام حقائق المضاعفات في الطرح. الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام حقائق جمع المضاعفات لإيجاد الفرق في حقائق طرح، بما أن كلتا العمليتين تستخدمان الأعداد الثلاثة نفسها. على سبيل المثال: إذا كانت 4 = 2 + 2 فإن 2 = 2 − 4



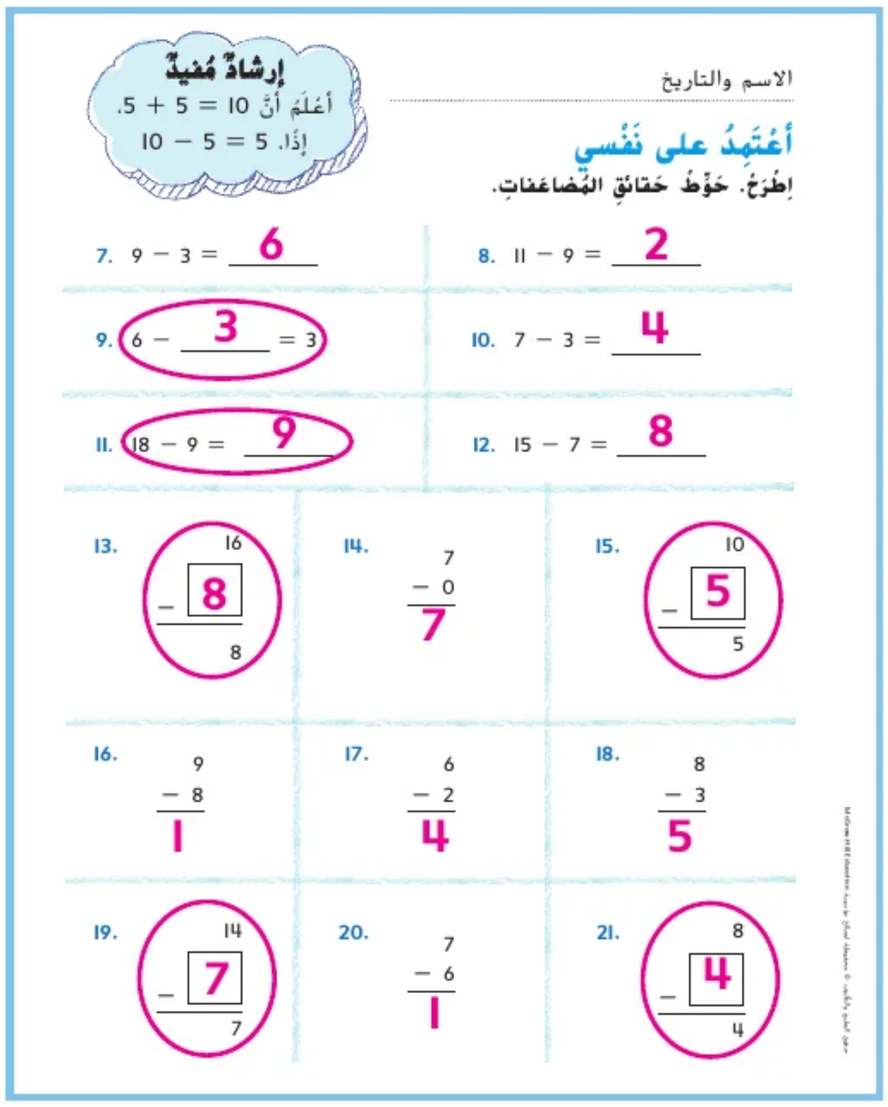
McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة كلامية يمكن حلها باستخدام حقائق جمع المضاعفات. اطلب من التلاميذ تبادل الأوراق مع زملائهم.



الاسم والتاريخ

إرشادٌ مُفيدٌ
أعْلَمُ أنَّ 10 = 5 + 5.
إذًا، 5 = 10 − 5

أعْتَمِدُ على نَفْسي

اِطْرَحْ. حَوِّطْ حَقائِقَ المُضاعَفاتِ.

7. 9 − 3 = 6
8. 11 − 9 = 2
9. 6 − 3 = 3
10. 7 − 3 = 4
11. 18 − 9 = 9
12. 15 − 7 = 8

13. 16 − 8 = 8
14. 7 − 0 = 7
15. 10 − 5 = 5
16. 9 − 8 = 1
17. 6 − 2 = 4
18. 8 − 3 = 5
19. 14 − 7 = 7
20. 7 − 6 = 1
21. 8 − 4 = 4

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

حل المسائل

م٤ر٢٠ استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 23 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمارين 23. *ما حقائق مضاعفات الجمع التي يمكن أن تساعدك على حل هذه المسألة؟* 18 = 9 + 9

م٦ر٢٠ مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ ينظروا إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". أبلغ التلاميذ أن يشرحوا إجاباتهم لزميل.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي. *كيف يمكنك استخدام 12 = 6 + 6 لمساعدتك في إيجاد 6 − 12؟* الإجابة النموذجية: أعلم أن 12 = 6 + 6 باستخدام حقائق المضاعفات. أعلم أنه إذا كان لدي 12 وأخذت 6، فسيتبقى 6. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زملائهم قبل مشاركتها مع الفصل كله.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

فطيرة يقطين!

حَلُّ المَسائِلِ

22. قَطَفَتْ خَديجَةُ وَجَدَّتُها 16 ثَمَرَةَ يَقْطينٍ. واسْتَخْدَمَتا 8 ثَمَراتٍ لِصُنْعِ فَطيرَةٍ. فَكَمْ عَدَدُ ثَمَراتِ اليَقْطينِ المُتَبَقِّيَةِ؟

8 ثَمَراتِ يَقْطينٍ

23. خَبَزَتْ فاطِمَةُ 18 فَطيرَةَ كَرَزٍ لِمَشْروعِها الخاصِّ. باعَتْ مِنْها 9 فَطائِرَ. كَمْ عَدَدُ الفَطائِرِ المُتَبَقِّيَةِ لَدى فاطِمَةَ؟

9 فَطائِرَ

24. هُناكَ 14 طِفْلًا يَلْعَبونَ لُعْبَةَ الاخْتِباءِ والبَحْثِ في الحَيِّ. تَمَّ الإمْساكُ بِـ 7 مِنْهُم. كَمْ عَدَدُ الأَطْفالِ الَّذينَ لا يَزالونَ مُخْتَبِئينَ؟

7 أَطْفالٍ

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ

اِشْرَحْ كَيْفَ يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ حَقائِقِ المُضاعَفاتِ لِمُساعَدَتِكَ على الطَّرْحِ.

الإجابة النموذجية: إذا كنت تعرف حقائق المضاعفات، فستلاحظها عند الطرح ويمكنك الطرح بشكل أسرع بكثير.

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع الدومينو

اجعل التلاميذ يستخدموا قطع دومينو المضاعفات. واطلب من التلاميذ أن يعدوا النقاط على كل جانب ويقولوا حقائق جمع المضاعفات. ثم اجعل التلاميذ يغطوا أحد الجانبين ويذكروا حقائق الطرح المترابطة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد:بطاقات تذكير لحقائق المضاعفات، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام كتابة على اللوحة سهلة المسح

أعطِ ثنائيات التلاميذ عدة بطاقات تذكير لجمع المضاعفات. واطلب من التلاميذ التناوب على اختيار البطاقة العلوية. واجعل ذلك التلميذ يقول حقائق المضاعفات والمجموع. واجعل زميله يكتب حقائق الطرح المترابطة على لوحة الكتابة القابلة للمسح لديه. اطلب من التلاميذ أن يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط إلى أن يتم استخدام جميع البطاقات.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد:أقراص دوارة مرقمة من 1 إلى 10، ورق، أقلام رصاص

أعطِ قرصًا دوارًا لكل ثنائي من التلاميذ. واطلب من أحد التلاميذ أن يدير القرص الدوار. اطلب من التلميذ الآخر أن يقول حقائق جمع مضاعفات يمكن جمعها من ذلك العدد. ثم اكتب حقائق الطرح المترابطة على ورقة. مثال: يقف التلميذ عند 8. يقول التلميذ 16 = 8 + 8. ثم يكتب التلميذ 8 = 8 − 16

اجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.5.5 استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 17 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 17. *ما الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من أن إجابتك صحيحة؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات الربط لتمثيل المسألة للتحقق من صحة إجابتي.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

0 = 4 − 4 تم طرح الكل
4 = 4 − 8 صحيح
5 = 3 − 8 لا تستخدم المضاعفات
0 = 8 − 8 تم طرح الكل

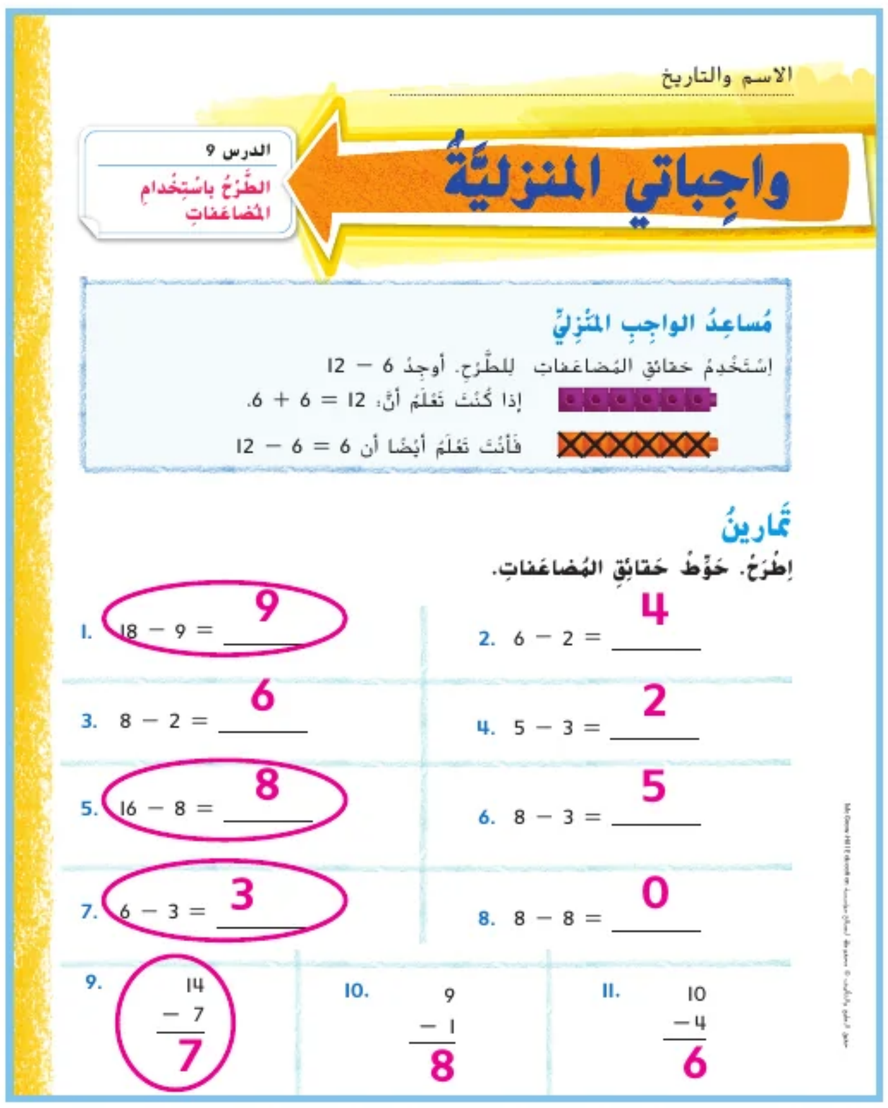
ستحتاج إلى:

- بطاقات فهرسة

التقويم التكويني

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة على كل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوحة. *يوجد 18 طفلاً يلعبون لعبة التقاط العلم. يلعب العدد نفسه من الأطفال في كلا الفريقين. كم عدد الأطفال في كل فريق؟* 9 *أطفال*

اطلب من التلاميذ أن يكتبوا إجابتهم على بطاقة فهرسة. بمجرد أن يقوم كل التلاميذ بحل المسألة، اطلب منهم حمل بطاقة الفهرسة الخاصة بهم ورفعها. اسأل التلاميذ عن كيفية استخدامهم للمضاعفات لمساعدتهم في الطرح.



الاسم والتاريخ

الدرس 9
الطَّرحُ باستِخدامِ المُضاعَفاتِ

واجِباتي المنزليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المنزِليِّ

إستَخدِمُ حقائِقَ المُضاعَفاتِ للطَّرحِ. أوجِدُ 12 − 6.

إذا كُنتَ تَعلَمُ أنَّ: 12 = 6 + 6.

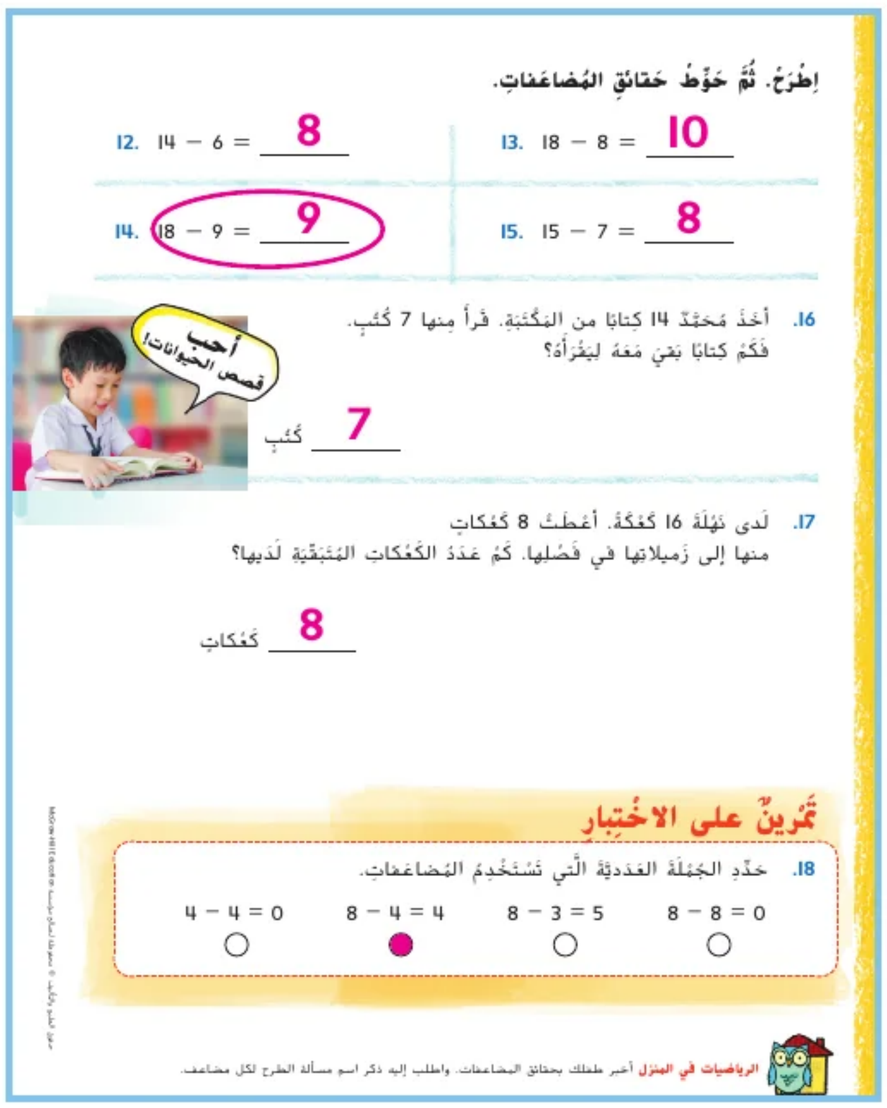
فأنتَ تَعلَمُ أيضًا أن 6 = 6 − 12

تَمارينُ

إطرَحْ. حَوِّطْ حَقائِقَ المُضاعَفاتِ.

1. 18 − 9 = 9
2. 6 − 2 = 4
3. 8 − 2 = 6
4. 5 − 3 = 2
5. 16 − 8 = 8
6. 8 − 3 = 5
7. 6 − 3 = 3
8. 8 − 8 = 0
9. 14 − 7 = 7
10. 9 − 1 = 8
11. 10 − 4 = 6

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education



إطرَحْ. ثُمَّ حَوِّطْ حَقائِقَ المُضاعَفاتِ.

12. 14 − 6 = 8
13. 18 − 8 = 10
14. 18 − 9 = 9
15. 15 − 7 = 8

16. أخَذَ مَحمَّدٌ 14 كِتابًا من المَكتَبَةِ. قَرأَ مِنها 7 كُتُبٍ. فَكَم كِتابًا بَقِيَ مَعَهُ لِيَقرَأَهُ؟

7 كُتُبٍ

17. لَدى نَهلَةَ 16 كَعكَةً. أعطَتْ 8 كَعكاتٍ منها إلى زَميلاتِها في فَصلِها. كَمْ عَدَدُ الكَعكاتِ المُتَبَقِّيَةِ لَدَيها؟

8 كَعكاتٍ

تَمرينٌ على الاختِبارِ

18. حَدِّدِ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ الَّتي تَستَخدِمُ المُضاعَفاتِ.

- ○ 8 − 8 = 0
- ● 8 − 4 = 4
- ○ 8 − 3 = 5
- ○ 4 − 4 = 0

الرياضيات في المنزل أخبر طفلك بحقائق المضاعفات. واطلب إليه ذكر اسم مسألة الطرح لكل مضاعف.

التقويم التكويني

استخدم هذا كتقييم تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة. وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون فيها تلك الصعوبة. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 9-7.

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
9–4	الطرح باستخدام العد التنازلي	7
13-10	طرح الكل وطرح صفر	8
21–14	الطرح باستخدام المضاعفات	9

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

16 تم استخدام أول عدد معلوم

10 تم طرح ستة

8 صحيح

6 تم طرح عشرة

الاسم والتاريخ .....

التَّحَقُّقُ مِنْ تَقَدمي

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

أكْمِلْ كُلًّا من الجُمَلِ الآتيَةِ.

العَدُّ التَّنازُليُّ — الطَّرْحُ — الفَرْقُ

1. يُمْكِنُكَ الطرح من خِلالِ إنْقاصِ عَدَدٍ من عَدَدٍ أكْبَرَ.
2. العَدَدُ المُتَبَقّي بَعْدَ عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ يُسَمّى الفرق.
3. يُمْكِنُكَ العد التنازلي على خَطِّ الأعْدادِ لِمُساعَدَتِكَ على الطَّرْحِ.

مُراجَعَةُ المَفاهيم

عُدَّ تَنازُليًا لِلطَّرْحِ. اسْتَخْدِمْ خَطَّ الأعْدادِ لِلْمُساعَدَةِ.

4. 13 − 3 = 10
5. 15 − 2 = 13
6. 7 − 3 = 4
7. 14 − 3 = 11
8. 10 − 1 = 9
9. 12 − 8 = 4

اِطْرَحْ.

10.	11.	12.	13.
6 − 0 = 6	8 − 8 = 0	9 − 0 = 9	4 − 4 = 0

اِسْتَخْدِمْ حَقائِقَ المُضاعَفاتِ أو شِبْهِ المُضاعَفاتِ لِلطَّرْحِ.

14.	15.	16.	17.
16 − 8 = 8	7 − 3 = 4	10 − 4 = 6	18 − 9 = 9

18.	19.	20.	21.
14 − 7 = 7	8 − 5 = 3	6 − 3 = 3	9 − 4 = 5

22. قامَتْ ميرَةُ بَعَدَّ 18 خَشَرَةً مُوَزَّعَةً في الفِناءَينِ الأمامِيِّ و الخَلْفِيِّ. وقد عَدَّتْ منها 9 خَشَراتٍ في الفِناءِ الأمامِيِّ.
فَكَمْ عَدَدُ الخَشَراتِ الَّتي عَدَّتْها ميرَةُ في الفِناءِ الخَلْفِيِّ؟

9 خَشَراتٍ

تَمْرينٌ على الاخْتِبارِ

23. رَكِبَ أحْمَدُ دَرّاجَتَهُ وقادَها حَولَ الحَيِّ 16 مَرَّةً. ورَكِبَتْ نُهى دَرّاجَتَها وقادَتْها بِنِصْفَ عَدَدِ المَرّاتِ. فَكَمْ مَرَّةً قادَتْ نُهى دَرّاجَتَها حَولَ الحَيِّ؟

16 ○ 10 ○ 8 ● 6 ○

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 8 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل "ضمن المستوى" من الدروس 9-7 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس 9-7.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: من 6 إلى 7

- اجعل التلاميذ يصححوا المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 10

الربط بين الجمع والطرح

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.ر

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
4 استخدام نماذج الرياضيات
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1-4*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 5-18*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 19-21 الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

الطرح باستخدام حقائق الجمع.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

حقائق مترابطة (related facts)

النشاط

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط
- اكتب حقائق مترابطة على اللوحة. اشرح أن الحقائق المترابطة هي الحقائق التي تَستخدم الأعداد نفسها.
- اجعل التلاميذ يصمموا قطارًا من مكعبين باستخدام مكعبات بلون واحد وقطارًا من ثلاثة مكعبات باستخدام مكعبات بلون آخر. واطلب منهم أن يضموا القطارين من المكعبين والمكعبات الثلاثة معًا. ثم اطلب منهم فصل القطارين.
- *ماذا فعلتَ بالمكعبات؟* الإجابة النموذجية: فعلتُ شيئًا ثم ألغيته أو فعلتُ العكس.
- **استخدام نماذج الرياضيات** م.ر 4 اجعل التلاميذ يكتبوا الجمل العددية التي توضح ما فعلوه بقطارات المكعبات.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

كانت مريم تصنع عقدًا. أرادت أن تضع 11 خرزة زرقاء في خيط. كانت لديها 6 خرزات زرقاء. فكم عدد الخرزات الزرقاء الإضافية التي كانت تحتاج إليها؟

5 خرزات زرقاء إضافية

كيف علمت ذلك؟ $11 - 6 = 5$

م١.د.١ **فهم طبيعة المسائل** اجعل التلاميذ يشرحوا لزملائهم الخطوات التي اتبعوها أو الأدوات التي استخدموها لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قطع عد ذات لونين

أعطِ لكل تلميذ عشر قطع عد ذات لونين. واطلب منهم تمثيل سبع قطع عد حمراء وثلاث قطع عد صفراء.

فكم عدد كل قطع العد الموجودة في المجموعة؟ 10

أرشد التلاميذ لكتابة كل الحقائق المترابطة للأعداد 7، 3، 10.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التدريس

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب.

قبل أن يضع التلاميذ 4 قطع عد في جزء و3 قطع عد في جزء آخر وينقلوها جميعًا إلى الكل، أبلغ التلاميذ أنهم سيكتبون جملة جمع عددية لتمثيل هذا الموقف.

ما الأعداد التي تمثل الحدود الجمعية؟ 4 و3 *لماذا؟* الإجابة النموذجية: يمثل 4 و3 مجموعتين من قطع العد يتم جمعهما لإيجاد الإجمالي. *ما العدد الذي يمثل المجموع؟* 7

قبل أن يعيد التلاميذ قطع العد الصفراء إلى الجزء، أبلغهم بأنهم سيكتبون جملة طرح عددية لتمثيل هذا الموقف.

ما العدد الذي يتم الطرح منه؟ 7 *ما العدد الذي يتم طرحه؟* 3 *ما الفرق؟* 4

م٠ر6 مراعاة الدقة اجعل التلاميذ يشرحوا للفصل كيف يمكن تمثيل كل من الجمل العددية باستخدام مساحة الحل "جزء-جزء-الكل".

الملاحظة والحساب

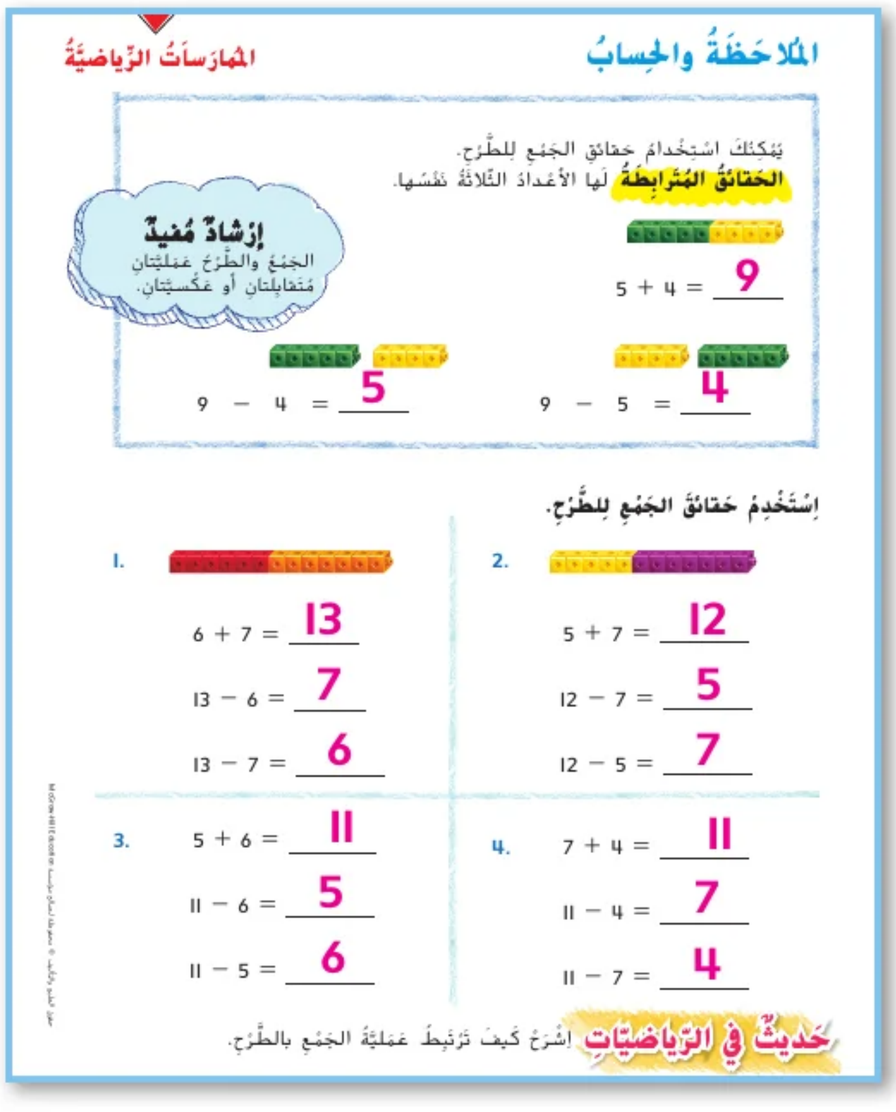
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. أوضح أنك تستخدم الأعداد الثلاثة نفسها في كل المسائل الثلاث. واشرح أن الجمع والطرح يمكن أن يكونا متعاكسين ويمثلان عمليتين عكسيتين.

م٠ر6 مراعاة الدقة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". واطلب من التلاميذ أن يشرحوا لزميل كيف يمكنهم استخدام حقائق الجمع لتساعدهم على الطرح.

حل التمارين 4-1 بشكل جماعي في الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر2 التفكير بطريقة تجريدية اشرح كيف ترتبط عملية الجمع بالطرح. الإجابة النموذجية: عملية الطرح عكس عملية الجمع.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

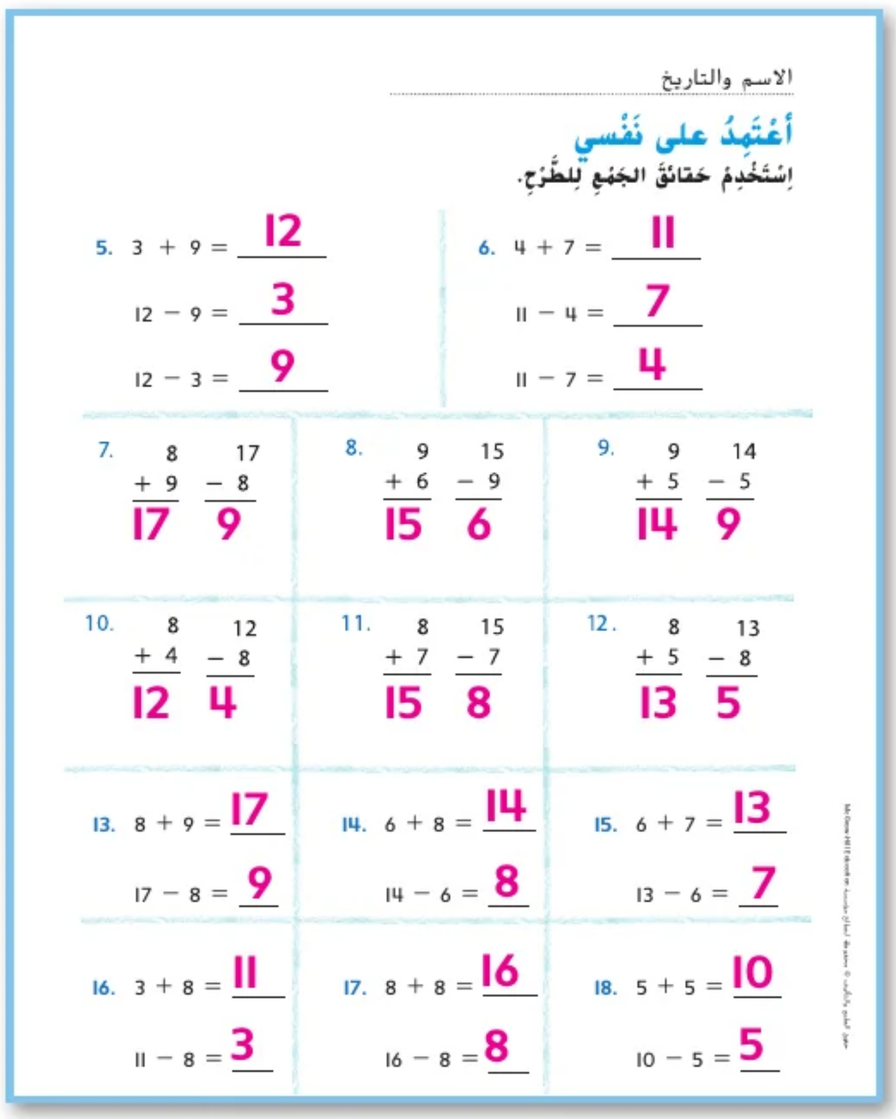
4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من التلاميذ العمل معًا، في ثنائيات. اطلب من أحد التلاميذ في كل ثنائي أن يكتب جملة جمع عددية. واجعل التلميذ الآخر يكتب حقيقة الطرح المترابطة. ثم اطلب من التلميذين أن يتبادلا الأدوار ويكررا النشاط.

خطأ شائع! قد يجد التلاميذ صعوبة في مفهوم استيعاب مفهوم "الحقائق المترابطة". عليك تذكير التلاميذ أن الحقائق المترابطة تشترك دائمًا في الأعداد الثلاثة نفسها.



الاسم والتاريخ

أَعْتَمِدُ على نَفْسي

اِسْتَخْدِمْ حَقائِقَ الجَمْعِ لِلطَّرْحِ.

5. 3 + 9 = 12	6. 4 + 7 = 11
12 − 9 = 3	11 − 4 = 7
12 − 3 = 9	11 − 7 = 4

7. 8 + 9 = 17	8. 9 + 6 = 15	9. 9 + 5 = 14
17 − 8 = 9	15 − 9 = 6	14 − 5 = 9
10. 8 + 4 = 12	11. 8 + 7 = 15	12. 8 + 5 = 13
12 − 8 = 4	15 − 7 = 8	13 − 8 = 5
13. 8 + 9 = 17	14. 6 + 8 = 14	15. 6 + 7 = 13
17 − 8 = 9	14 − 6 = 8	13 − 6 = 7
16. 3 + 8 = 11	17. 8 + 8 = 16	18. 5 + 5 = 10
11 − 8 = 3	16 − 8 = 8	10 − 5 = 5

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حل المسائل

م٠ر١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 20 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 20. *هل يمكنك تمثيل حقيقة مترابطة مختلفة لهذه المسألة؟* نعم *إذا كان يمكنك ذلك. فما هي؟*

الإجابة النموذجية: 10 = 2 + 8

م٠ر٦ مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". أبلغ التلاميذ أن يشرحوا إجاباتهم لزميل.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ تقسيم صفحة المفكرة إلى ثلاثة أعمدة. ووجّه التلاميذ لكتابة هذه العناوين أعلى كل عمود: ما أعرفه، ما تعلمته، ما أريد تعلمه. اطلب من التلاميذ كتابة إجابة على عنوان في كل عمود حول هذا الدرس. ناقش جميع الإجابات مع الفصل بأكمله.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

راجع عمل الطلاب. **المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ**

حَلُّ المَسائِلِ

19. يوجَدُ 16 لاعبًا في فَريقِ التِّنسِ. غادَرَ 8 لاعِبينَ الفَريقَ. فَكَمْ عَدَدُ اللّاعِبينَ المُتَبَقّينَ في الفَريقِ؟

8 لاعبينَ

مثال: أَكْتُبُ حَقيقَةَ الجَمْعِ المُتَرابِطَةِ. 16 = 8 + 8

20. تَقِفُ 10 سَلاحِفَ على جِذْعِ شَجَرَةٍ. قَفَزَتْ سُلَحْفاتانِ مِنْهُم في الماءِ وسَبَحَتا بَعيدًا. فَكَمْ عَدَدُ السَّلاحِفِ المُتَبَقّيَةِ على الجِذْعِ؟

8 سَلاحِفَ

مثال: أَكْتُبُ حَقيقَةَ الجَمْعِ المُتَرابِطَةِ. 10 = 2 + 8

21. هُناكَ 9 عَصافيرَ على الشَّجَرَةِ. 3 عَصافيرَ مِنْها سَوداءُ و باقي العَصافيرِ صَفْراءُ . كَمْ عَدَدُ العَصافيرِ الصَّفْراءِ ؟

6 عَصافيرَ

مثال: أَكْتُبُ الحَقيقَةَ المُتَرابِطَةَ. 6 = 9 − 3

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ

أَكْتُبُ مِثالًا على الحَقائِقِ المُتَرابِطَةِ. اِسْتَخْدِمِ الأَعْدادَ 4، 6، 10.

الإجابة النموذجية: 6 = 4 − 10; 4 = 6 − 10; 6 + 4 = 10; 10 − 6 = 4; 4 + 6 = 10

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات

اكتب الحقائق المترابطة على اللوحة. اجعل التلاميذ يمثلوا الجمل باستخدام مكعبات الربط ويتوصلوا إلى كل إجابة.
ناقش كيف تتضمن الحقائق المترابطة الأعداد الثلاثة نفسها في كل جملة عددية.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: قرصان دوّاران فارغان يضمان خمسة أقسام، مكعبات، ورق، أقلام رصاص

اكتب على أحد القُرصين الأعداد من 1 إلى 5. واكتب على القرص الآخر الأعداد من 6 إلى 10. اجعل التلاميذ يديروا كل قرص دوار ويكتبوا الحقائق المترابطة من الأعداد التي يحصلون عليها. اجعل التلاميذ يمثلوا الحقائق بمكعبات الربط ثم يكتبوا الحقائق.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: لوحات العشرة، فلسات اللعب

اطلب من التلاميذ أن يملؤوا لوحة العشرة بالفلوس لإيجاد كل عائلات الحقائق المترابطة للعدد 10. هناك 5 مجموعات تستخدم الأعداد 1 و9 و2 و8، و3 و7، و4 و6، و5 و5. اجعل التلاميذ يكتبوا كل الحقائق المترابطة للعدد 10. ثم أعطِ التلاميذ لوحة عشرة أخرى وعشر قطع فلوس أخرى واجعل التلاميذ يتوصلوا إلى كل الحقائق المترابطة للأعداد من 11 إلى 20.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.

يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر 4.0 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 8 اجعل التلاميذ ينظرون إلى التمرين 8 *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها للتحقق من أن إجابتك صحيحة؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام الحقائق المترابطة 12 = 8 + 4 للتحقق من صحة إجابتي.

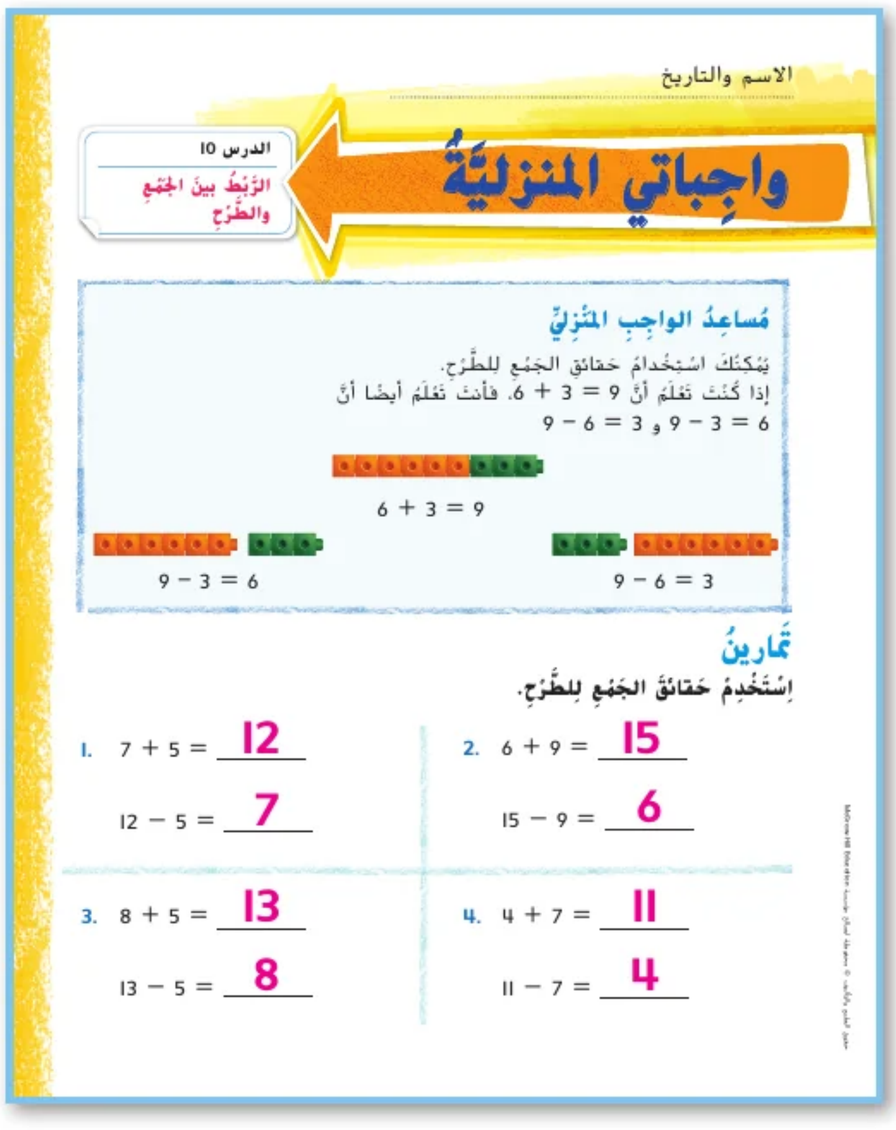
مراجعة المفردات

أبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون الرجوع إلى التمارين في الدرس للاطلاع على مثال.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح الأسئلة التالية على التلاميذ. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله.

- *لماذا تُسمى الجملتان العدديتان 7 = 2 + 5 و7 = 5 − 7 حقائق مترابطة؟* لأنهما يحتويان على نفس الأعداد الثلاثة: 2، 5، 7.
- *كيف يمكن أن تساعدك جملة الجمع 7 = 2 + 5 على إيجاد الفرق في 5 − 7؟* العدد الثاني في جملة الجمع، 2، هو الجزء الناقص في جملة الطرح.



الاسم والتاريخ

الدرس 10

الرَّبْطُ بينَ الجَمْعِ والطَّرْحِ

واجِباتي المنزليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ حَقائِقِ الجَمْعِ للطَّرْحِ.
إذا كُنْتَ تَعْلَمُ أنَّ 9 = 3 + 6، فأنتَ تَعْلَمُ أيضًا أنَّ 6 = 3 − 9 و 3 = 6 − 9

6 + 3 = 9

9 − 3 = 6

9 − 6 = 3

تَمارينُ

اِسْتَخْدِمْ حَقائِقَ الجَمْعِ لِلطَّرْحِ.

1. 7 + 5 = 12
   12 − 5 = 7
2. 6 + 9 = 15
   15 − 9 = 6
3. 8 + 5 = 13
   13 − 5 = 8
4. 4 + 7 = 11
   11 − 7 = 4

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

اِسْتَخْدِمْ حَقائِقَ الجَمْعِ لِلطَّرْحِ.

5.	7 + 3 = 10	10 − 3 = 7	6.	4 + 0 = 4	4 − 0 = 4	7.	2 + 8 = 10	10 − 2 = 8

8. أرْسَلَتْ خَديجَةُ 12 بِطاقَةً بَريديَّةً الأسْبوعَ الماضِيَ. وأرْسَلَتْ 4 بِطاقاتٍ هٰذا الأسْبوعَ. فَكَمْ عَدَدُ البِطاقاتِ البَريديَّةِ الزّائِدَةِ الَّتي أرْسَلَتْها الأسْبوعَ الماضِيَ؟

8 بِطاقاتٍ بَريديَّةٍ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

9. باسْتِخْدامِ 2، 4، 6، اُكْتُبْ مِثالًا عن الحَقائِقِ المُتَرابِطَةِ.

4	+	2	=	6
2	+	4	=	6
6	−	2	=	4
6	−	4	=	2

9. تُقدم نماذج لبعض الإجابات.

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك أن يمثل لك جملة جمع بالملاعق ويربطها بالطرح.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 11

الحدود الجمعية الناقصة

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.س

2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدم الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* — *التمارين 1-4*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* — *التمارين 5-14*
المستوى 3 *توسيع مفاهيم* — *التمارين 15-17، مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

إيجاد الحدود الجمعية الناقصة باستخدام حقائق الطرح.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

الحد الجمعي الناقص (missing addend)

النشاط

ستحتاج إلى:

- ورق وأقلام رصاص أو أقلام تلوين
- مكعبات الأعداد (0-5) و(5-10)
- اكتب الحد الجمعي الناقص على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن هذه الكلمة. اشرح أن الحد الجمعي الناقص هو عدد ناقص من جملة جمع عددية.
- اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اجعل تلميذًا في كل ثنائي يدحرج مكعب الأعداد (0-5). واجعل التلميذ الآخر يدحرج مكعب الأعداد (5-10).
- م.س 4 **استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من التلاميذ كتابة جملة طرح عددية من العددين الناتجين عن دحرجة المكعبين. اجعل التلاميذ يرسموا صورة تمثل جملة الطرح العددية.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

كيف يمكنك استخدام جملة الجمع 8 = 3 + 5 لإيجاد الفرق في3 − 8 ؟
راجع إجابات التلاميذ. اذكر جملة جمع أخرى وجملة طرح أخرى يمكن أن تساعدك على طرح 8 − 3. 3 = 8 − 5; 8 = 5 + 3

م.س 5 **استخدام الأدوات الملائمة** *ما الأدوات التي يمكنك استخدامها لتمثيل الجمل العددية؟* الإجابة النموذجية: مربعات الألوان *ما الفائدة التي يمكن أن تتحقق من استخدام الأدوات في تمثيل الجمل العددية؟* الإجابة النموذجية: يمكن أن تساعدني المربعات الملونة على تمثيل الجمل العددية للتأكد من صحة إجابتي.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرسِ السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: ميزان بكفتين، مكعبات ربط

ضع 6 مكعبات ربط على كل جانب من الميزان.

هل تلاحظ أي شيء على الميزان؟ هل هو متوازن؟ نعم *بما أنه متوازن، فأنت تعلم أن 6 مكعبات ربط تساوي 6 مكعبات ربط. يمكنك كتابة الجملة العددية* 6 = 6.

قم بإزالة أحد مكعبات الربط من أحد الجانبين في الميزان.

ما الذي يحدث إذا أخذت أحد المكعبات من أحد الجانبين؟ الإجابة النموذجية: لن يصبح الميزان متوازنًا. أحد الجانبين أكثر ارتفاعًا/انخفاضًا من الآخر. *كم عدد المكعبات الموجودة على الجانب الأيسر؟* الإجابة النموذجية: 6 مكعبات*كم عدد المكعبات الموجودة على الجانب الأيمن؟* الإجابة النموذجية: 5 مكعبات *ما الذي تحتاج إلى عمله لإعادة التوازن مرة أخرى؟* الإجابة النموذجية: أضعُ مكعبًا واحدًا ليصبح هناك 6 مكعبات على كلا جانبي الميزان.

قم بإعادة المكعب إلى الميزان لتوضح أنه سيكون مستويًا في الكفتين. ويمكن *تمثيل ذلك بالمعادلة* 6 = 1 + 5.

هيا نضع 3 مكعبات في أحد الجانبين و8 مكعبات في الجانب الآخر. كم عدد المكعبات الذي نحتاج إلى إضافتها إلى الجانب الذي به 3 مكعبات لجعل الميزان مستويًا؟ 5 مكعبات *ما الجملة العددية التي يمكن أن أكتبها لتمثيل ذلك؟* 8 = 5 + 3

اشرح عدة أمثلة إضافية. يؤدي هذا إلى ترسيخ أساس جيد لتعلم الجبر مستقبلاً.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التدريس

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. مثّل للتلاميذ كيف ترسم نقاطًا على الجانب الأيمن من قطعة الدومينو القرمزية لتحدد العدد الناقص في الجملة العددية. بينما ترسم كل نقطة، اجعل التلاميذ يعدوا تصاعديًا من 4 ليقولوا العدد الإجمالي للنقاط.

كم عدد النقاط التي رسمتها لتصل إلى 9 نقاط إجمالاً؟ 5 *ما العدد الناقص في الجملة العددية؟* 5 وجّه التلاميذ أثناء رسم النقاط على قطعة الدومينو التالية لتجد الحد الجمعي الناقص.

كم عدد النقاط التي رسمناها لنصل إلى 8 نقاط إجمالاً؟ 6 *ما العدد الناقص في الجملة العددية؟* 6

ثم اجعل التلاميذ يجدوا الحد الجمعي الناقص الآخر بأنفسهم.

بعد أن يرسم التلاميذ النقاط على كل قطعة دومينو ويجدوا الحدود الجمعية الناقصة، اسألهم كم عدد النقاط التي رسموها على كل قطعة دومينو وماذا كانت الحدود الجمعية الناقصة في الجمل العددية.

م.س 5 **استخدام الأدوات الملائمة** *ما الذي احتجت لإيجاده في كل جملة عددية؟* العدد الناقص *ما الأدوات التي استخدمتها لتساعدك على إيجاد الأعداد الناقصة؟* الإجابة النموذجية: استخدمت قلمي الرصاص لأرسم نقاطًا على قطع الدومينو لتساعدني على إيجاد الأعداد الناقصة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م.س 6 **مراعاة الدقة** اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". *ما الذي يعنيه مصطلح الحدود الجمعية الناقصة بالنسبة إليك؟* الإجابة النموذجية: يعني الحد الجمعي الناقص العدد الناقص في جملة جمع عددية.

حل التمرينات 1-4 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.س 2 **التفكير بطريقة تجريدية** كيف تجد الحد الجمعي الناقص في $13 = \square + 5$؟ الإجابة النموذجية: يمكنك طرح 5 من 13 لإيجاد الحد الجمعي الناقص.

الاسم والتاريخ

الدرس 11

السُّؤالُ الأساسيُّ
ما الإستراتيجيّاتُ الّتي يُمكِنُني اسْتِخدامُها لِلجَمْعِ والطَّرْحِ؟

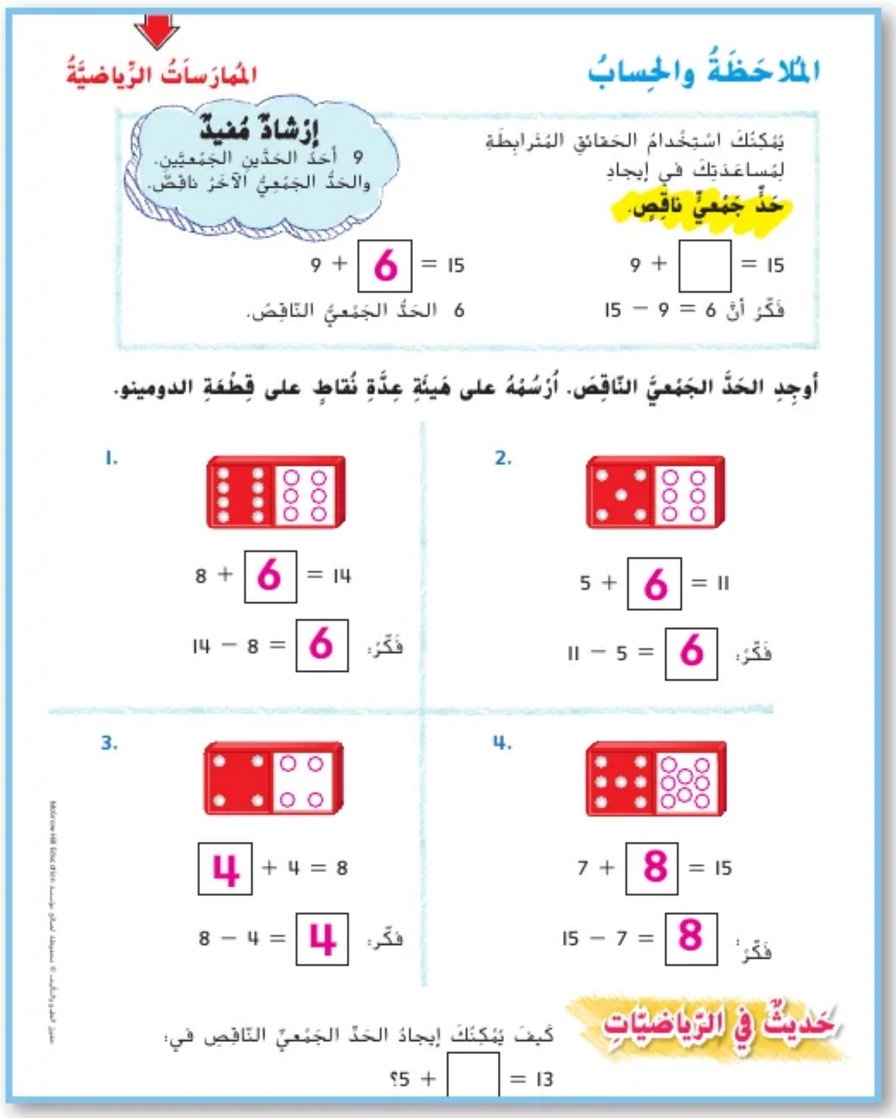
الحُدودُ الجَمْعيَّةُ النّاقِصَةُ

الاسْتِكْشافُ والشَّرْحُ

4 + 5 = 9
2 + 6 = 8
6 + 5 = 11
3 + 9 = 12
4 + 4 = 8
5 + 5 = 10

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: كم عدد النقاط التي تراها؟ كم عدد النقاط التي ينبغي أن توجد إجمالاً؟ ارسم المزيد من النقاط على الجانب الفارغ لكل قطعة دومينو حتى تصل إلى هذا العدد من النقاط إجمالاً. أكمل الجملة العددية.


المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

إرْشادٌ مُفيدٌ
9 أحَدُ الحَدَّينِ الجُمْعيَّين.
والحَدُّ الجُمْعيُّ الآخَرُ ناقِصٌ.

المُلاحَظَةُ والحِسابُ

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ الحَقائِقِ المُتَرابِطَةِ لِمُساعَدَتِكَ في إيجادِ **حَدٍّ جُمْعيٍّ ناقِصٍ**.

$9 + \square = 15$
فَكِّرْ أنَّ $15 - 9 = 6$

$9 + \boxed{6} = 15$
6 الحَدُّ الجُمْعيُّ النّاقِصُ.

أوجِدِ الحَدَّ الجُمْعيَّ النّاقِصَ. أرْسُمْهُ على هَيْئَةِ عِدَّةِ نُقاطٍ على قِطْعَةِ الدومينو.

1. $8 + \boxed{6} = 14$
فَكِّرْ: $14 - 8 = \boxed{6}$

2. $5 + \boxed{6} = 11$
فَكِّرْ: $11 - 5 = \boxed{6}$

3. $\boxed{4} + 4 = 8$
فَكِّرْ: $8 - 4 = \boxed{4}$

4. $7 + \boxed{8} = 15$
فَكِّرْ: $15 - 7 = \boxed{8}$

حَديثٌ في الرِّياضِيّاتِ

كَيفَ يُمْكِنُكَ إيجادُ الحَدِّ الجُمْعيِّ النّاقِصِ في: $13 = \square + 5$؟

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

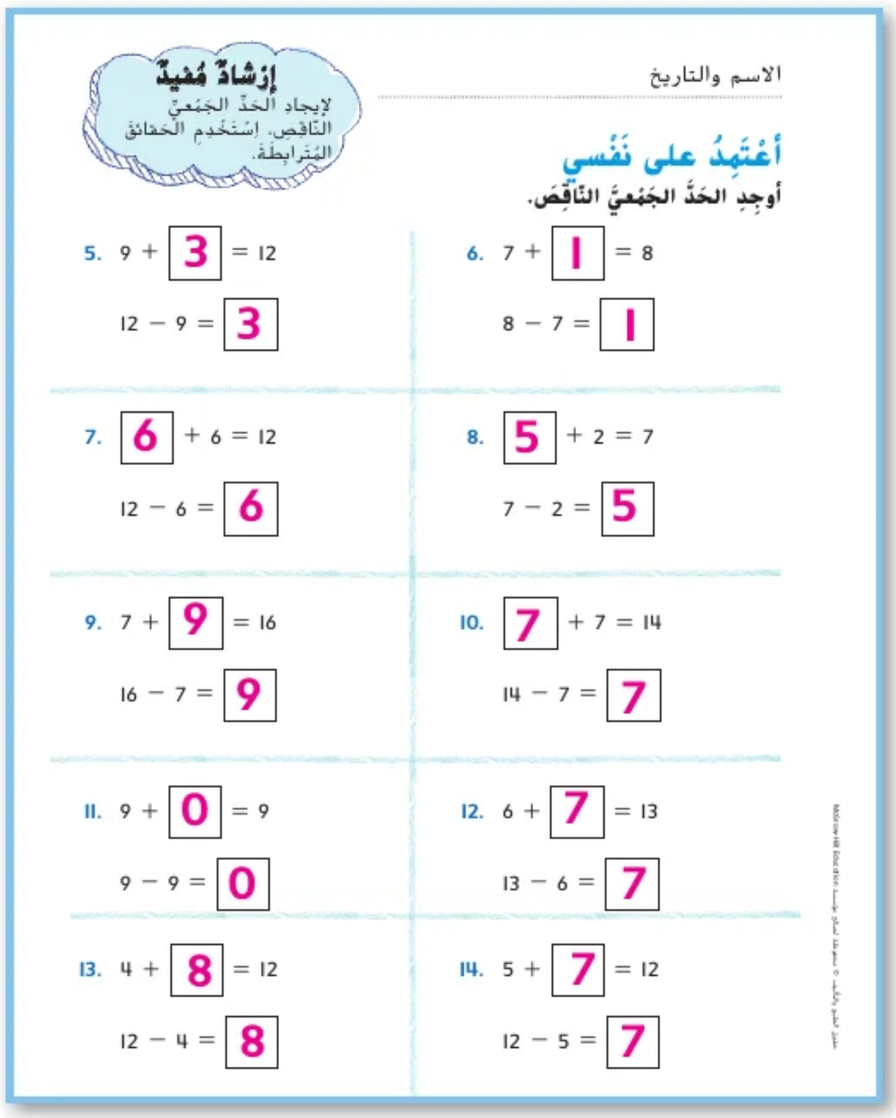
4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من التلاميذ العمل مع أحد الزملاء. اطلب من أحد التلاميذ في كل ثنائي أن يكتب جملة جمع بها حد جمعي ناقص. واجعل زميله يكتب حقائق الطرح المترابطة التي تُساعده على حل مسألة الحد الجمعي الناقص. ثم اجعل ذلك التلميذ يكمل الحد الجمعي الناقص. إذا أجاب ذلك التلميذ إجابة صحيحة، فإنه يحصل على قطعة عد. ثم اطلب من التلاميذ أن يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط. أوضح أن التلميذ الذي يحصل على أكبر عدد من قطع العدّ في كل ثنائي في نهاية اللعبة يفوز.

خطأ شائع! قد يجد التلاميذ صعوبة في فهم أن الحدود الجمعية الناقصة مجرد عدد ناقص يضاف إلى جملة الجمع. اكتب جملة جمع على اللوحة وضع عليها العدد الذي يمثل الحدود الجمعية والمجموع. اشرح أن جمل الطرح العددية ليس لها أي حدود جمعية ولذلك لا يمكن أن تكون لها حدود جمعية ناقصة.



الاسم والتاريخ

إرشادٌ مُفيدٌ
لإيجاد الحَدّ الجَمْعيّ النّاقِص، اِسْتَخْدِم الحَقائِقَ المُتَرابِطَة.

أُعْتَمِدُ على نَفْسي

أوجِدِ الحَدَّ الجَمْعيَّ النّاقِص.

5. $9 + \boxed{3} = 12$
$12 - 9 = \boxed{3}$

6. $7 + \boxed{1} = 8$
$8 - 7 = \boxed{1}$

7. $\boxed{6} + 6 = 12$
$12 - 6 = \boxed{6}$

8. $\boxed{5} + 2 = 7$
$7 - 2 = \boxed{5}$

9. $7 + \boxed{9} = 16$
$16 - 7 = \boxed{9}$

10. $\boxed{7} + 7 = 14$
$14 - 7 = \boxed{7}$

11. $9 + \boxed{0} = 9$
$9 - 9 = \boxed{0}$

12. $6 + \boxed{7} = 13$
$13 - 6 = \boxed{7}$

13. $4 + \boxed{8} = 12$
$12 - 4 = \boxed{8}$

14. $5 + \boxed{7} = 12$
$12 - 5 = \boxed{7}$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حل المسائل

م.س 4 **استخدام نماذج الرياضيات**

التمرين 16 اجعل التلاميذ ينظرون إلى التمرين 16. *ما الجمل العددية التي يمكنك كتابتها لتساعدك في حل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية:
$7 + \square = 12;\ 12 - 7 = 5$

م.س 3 **التحقق من صحة الحل**

مهارات التفكير العليا *كيف تعرف أن إجابتك صحيحة؟* استخدمتُ حقائق الطرح المترابطة لتساعدني في حل المسألة. وأعلمُ أن الحقائق المترابطة تَستخدم الأعداد الثلاثة نفسها، ولذلك إجابتي صحيحة.

ستحتاج إلى:

ألواح للكتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح

التقويم التكويني

بطاقات الإجابة قم بتمرير لوح كتابة قابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على لوحات الكتابة القابلة للمسح لديهم. $11 = \square + 4$ 7 بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجمل العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم إلى الأعلى.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

15. نَبَتَ 14 فُطْرَةً على صَخْرَةٍ. قَفَزَ بَعْضُها في الماءِ. وتَبَقّى 9 فُطْرَاتٍ على الصَّخْرَةِ. فَكَمْ عَدَدُ الفُطْرَاتِ الَّتي قَفَزَتْ في الماءِ؟

5 فُطْرَاتٍ

16. اشْتَرَتْ عائِشَةُ 7 نَبْتاتٍ. وكانَتْ تُريدُ 12 نَبْتَةً. فَكَمْ عَدَدُ النَّبْتاتِ الَّتي تَحْتاجُ إِلَيها عائِشَةُ؟

5 نَبْتاتٍ

17. يُريدُ أَحْمَدُ وَضْعَ 16 سَمَكَةً في حَوْضِ السَّمَكِ. ولَدَيه 6 سَمَكاتٍ. فَكَمْ عَدَدُ الأَسْماكِ الَّتي يَحْتاجُ إِليها أَحْمَدُ؟

10 أسماك

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا وجَدَتْ سَلْمى خَطَأً جَمْعِيًّا ناقِصًا بِهَذِهِ الطَّريقَةِ:

$7 + \square = 9$ فَحَلَّتْهُ هَكَذا $9 + 7 = 16$

وضِّحْ ما الخَطَأُ الَّذي فَعَلَتْهُ. صَحِّحِ الخَطَأَ.

الإجابة النموذجية: أضافت سلمى العددين لإيجاد الحد الجمعي الناقص بدلًا من القيام بعملية الطرح. $2 = 7 - 9$، إذًا، $9 = 2 + 7$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات، بطاقات أعداد

امنح التلاميذ 7 مكعبات خضراء وأكثر من 6 مكعبات صفراء. ارفع بطاقة العدد 13.
اجعل التلاميذ يصنعوا قطار مكعبات باستخدام 7 مكعبات خضراء. واجعل التلاميذ يوصلوا المكعبات الصفراء إلى أن يبلغ مجموعها معًا 13.
كم عدد المكعبات الصفراء التي أضفتها؟ 6 كرر هذه العملية عدة مرات مع حث التلاميذ على إيجاد عدد المكعبات الناقصة كل مرة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، أقلام

اجعل التلاميذ يقوموا بطي بطاقة فهرسة إلى نصفين ويرسمون خطًا يمر بالمركز لعمل قطعة دومينو فارغة. وعلى بطاقة فهرسة مختلفة، اجعل التلاميذ يكتبوا مسألة حد جمعي ناقص وحقائق طرح مترابطة. الإجابة النموذجية: $\square + 4 = 12;\ 12 - 4 = \square$ اجعل التلاميذ يرسموا نقاطًا على الدومينو يمكن استخدامها في حل مسألة الحد الجمعي الناقص وحقائق الجمع المترابطة. قسّم التلاميذ إلى مجموعات كبيرة. اجعل التلاميذ يخلطوا كل بطاقات الفهرسة التي صنعوها ويتناوبوا على مطابقة الجمل العددية مع قطع الدومينو. اطلب من التلاميذ ألا يبحثوا عن بطاقات الفهرسة المطابقة الخاصة بهم.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ أن يحلوا هذه المسألة بإيجاد الحد الجمعي الناقص:
$19 = 4 + \square + 5$. اسأل التلاميذ كيف حلوا المسألة. اطلب من التلاميذ أن يبتكروا عدة مسائل مشابهة لحدود جمعية ناقصة ويتبادلوها مع زميل لحلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.

يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.س 5 **استخدام الأدوات الملائمة**

التمرين 8 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 8 *هل استخدمتَ أي أدوات لتساعدك على حل التمرين 8؟ نعم إذا كنتَ قد استخدمت أدوات. فما هي؟* الإجابة النموذجية: استخدمت فلسات لتساعدني على إيجاد عدد القوارب الموجودة في البركة.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اكتب ما يلي على اللوحة.

تملك أسرة ضياء 9 طائرات ورقية. ويوجد 13 فردًا في أسرته. كم عدد الطائرات الورقية الإضافية التي يحتاجونها ليكون لدى كل شخص في أسرته طائرته الورقية الخاصة؟

4 *طائرات ورقية إضافية*

اطلب من التلاميذ أن يكتبوا المسألة ويحلوها. اطلب من التلاميذ أن يشرحوا كيفية إيجاد الإجابة لزميل.

الاسم والتاريخ

الدرس 11
الحُدودُ الجَمْعيَّةُ النّاقِصَةُ

واجِباتي المنزليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

اسْتَخْدِمِ الحَقائِقَ المُتَرابِطَةَ لإيجادِ الحُدودِ الجَمْعيَّةِ النّاقِصَةِ.

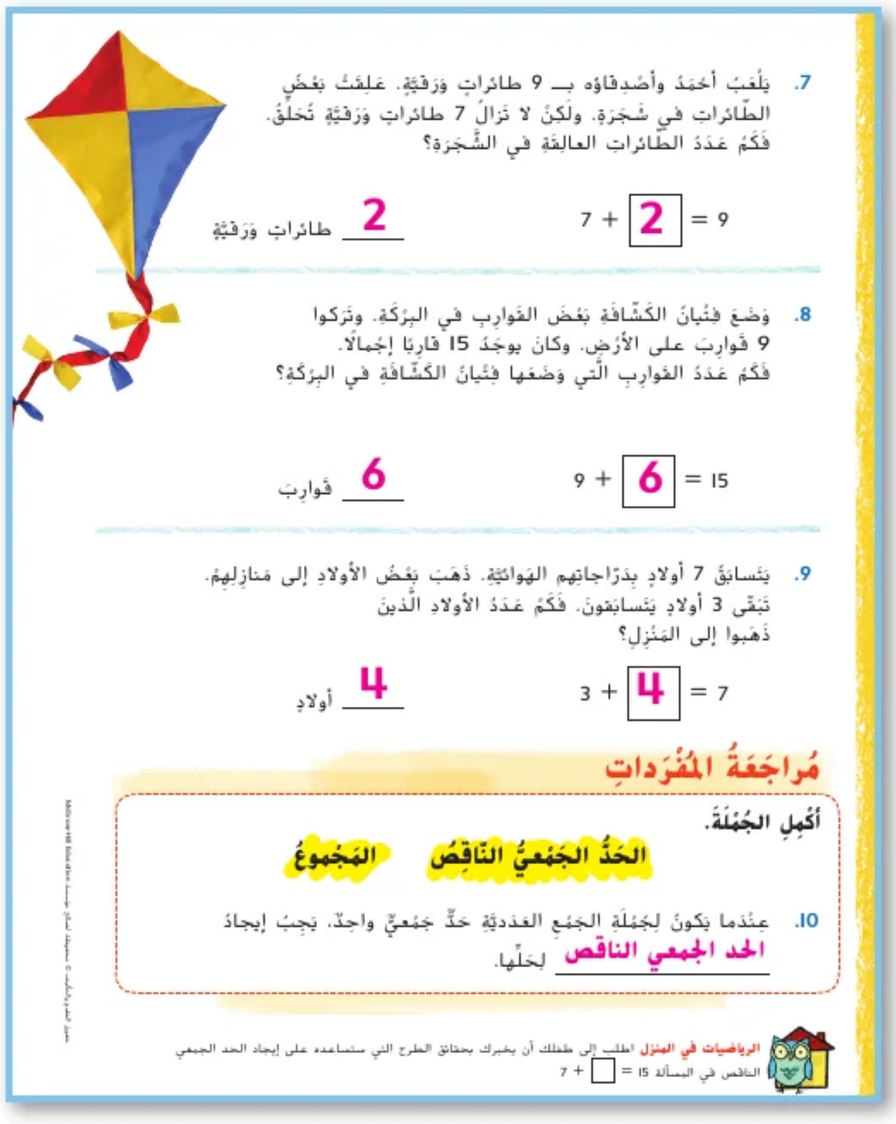
$7 + \boxed{8} = 15$ $\quad 15 - 7 = \boxed{8}$

تَمارينُ

أوجِدِ الحَدَّ الجَمْعِيَّ النّاقِصَ.

1. $8 + \boxed{4} = 12$ $\quad 12 - 8 = \boxed{4}$
2. $\boxed{9} + 6 = 15$ $\quad 15 - 6 = \boxed{9}$
3. $8 + \boxed{5} = 13$ $\quad 13 - 8 = \boxed{5}$
4. $\boxed{4} + 7 = 11$ $\quad 11 - 7 = \boxed{4}$
5. $8 + \boxed{9} = 17$ $\quad 17 - 8 = \boxed{9}$
6. $9 + \boxed{3} = 12$ $\quad 12 - 9 = \boxed{3}$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education



7. يَلْعَبُ أَحْمَدُ وأَصْدِقاؤُه بِـ 9 طائراتٍ وَرَقِيَّةٍ. عَلِقَتْ بَعْضُ الطّائراتِ في شَجَرَةٍ. ولَكِنْ لا تَزالُ 7 طائراتٍ وَرَقِيَّةٍ تُحَلِّقُ. فَكَمْ عَدَدُ الطّائراتِ العالِقَةِ في الشَّجَرَةِ؟

$7 + \boxed{2} = 9$ $\quad$ 2 طائراتٍ وَرَقِيَّةٍ

8. وَضَعَ فِتْيانُ الكَشّافَةِ بَعْضَ القَوارِبِ في البِرْكَةِ. وتَرَكوا 9 قَوارِبَ على الأَرْضِ. وكانَ يوجَدُ 15 قارِبًا إِجْمالًا. فَكَمْ عَدَدُ القَوارِبِ الَّتي وَضَعَها فِتْيانُ الكَشّافَةِ في البِرْكَةِ؟

$9 + \boxed{6} = 15$ $\quad$ 6 قَوارِبَ

9. يَتَسابَقُ 7 أولادٍ بِدَرّاجاتِهِم الهَوائِيَّةِ. ذَهَبَ بَعْضُ الأولادِ إلى مَنازِلِهِمْ. تَبَقّى 3 أولادٍ يَتَسابَقونَ. فَكَمْ عَدَدُ الأولادِ الَّذينَ ذَهَبوا إلى المَنْزِلِ؟

$3 + \boxed{4} = 7$ $\quad$ 4 أولادٍ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

أَكْمِلِ الجُمْلَةَ.

الحَدُّ الجَمْعِيُّ النّاقِصُ $\quad$ المَجْموعُ

10. عِنْدَما يَكونُ لِجُمْلَةِ الجَمْعِ العَدَدِيَّةِ حَدٌّ جَمْعِيٌّ واحِدٌ، يَجِبُ إيجادُ الحد الجمعي الناقص لِحَلِّها.

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك أن يخبرك بحقائق الطرح التي ستساعده على إيجاد الحد الجمعي الناقص في المسألة $15 = \square + 7$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 12

عائلات الحقائق

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة م.س

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
6 مراعاة الدقة
7 إيجاد البنية والاستفادة منها
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* *التمارين* 1-2
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* *التمارين* 3-6
المستوى 3 *توسيع المفاهيم* *التمارين* 7-9؛ *مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

إكمال عائلة الحقائق باستخدام الحقائق المترابطة.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

عائلة الجقائق (fact family)

النشاط

- اشرح أن عائلة الجقائق هي مجموعة من حقائق الجمع والطرح تشترك في الأعداد نفسها.
- اكتب ما يلي على اللوحة كما هو موضح:

$6 + 4 = 10$ $10 - 6 = 4$ $12 - 3 = 9$ $6 + 4 = 10$
$7 + 5 = 12$ $5 + 7 = 12$ $10 - 4 = 6$ $12 - 7 = 5$

- اطلب من أحد التلاميذ أن يضع دائرة حول الجمل العددية الأربع التي تنتمي إلى المجموعة نفسها ويضع رمز X على الجمل العددية الأخرى.
- **مراعاة الدقة** م.س 6 اجعل التلاميذ يشرحوا سبب انتماء تلك الجمل العددية الأربع إلى عائلة الجقائق نفسها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

لدى هادي 13 حشرة مطاطية. أعطى صديقًا 7 منها. هل لدى هادي حشرات أكثر أم أقل من صديقه الآن؟ اشرح. الإجابة النموذجية: لدى هادي حشرات أقل لأن معه 6 حشرات وصديقه معه 7.

م.س 2 **التفكير بطريقة تجريدية** *إذا أعاد صديق هادي حشرة، فهل ستظل مع هادي حشرات أقل؟* الإجابة النموذجية: لا، سيكون مع هادي الآن حشرات أكثر. سيصبح مع هادي الآن 7 حشرات وسيصبح مع صديقه 6 حشرات.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الأعداد (0-5)، مكعبات ربط

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. أعطِ كل ثنائي من التلاميذ مكعب أعداد وقطارين من عشرة مكعبات ربط بألوان مختلفة.

دحرج مكعب الأعداد وفك مكعبات الربط لإنشاء قطار مكعبات حسب العدد الظاهر لك.

اجعل الثنائي يجمعا قطاريهما ويقولا جملة الجمع. ثم، اجعلهما يقلبا قطاريهما ويقولا جملة الجمع العددية الجديدة.

افصلا الآن قطاركما إلى جزأين واكتبا جملتي الطرح. راجع إجابة التلاميذ.

ما الأعداد الموجودة في عائلات الحقائق؟ راجع إجابة التلاميذ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• مكعبات أعداد (0-5)

اشرح للتلاميذ أن الجمل العددية المرتبطة للجمع والطرح والتي تحتوي على الأعداد الثلاثة نفسها تشكّل عائلة حقائق.

أرشد التلاميذ أثناء دحرجة مكعب الأعداد مرتين لملء قاعدة المثلث. واشرح للتلاميذ أنهم يستطيعون كتابة مجموع هذين العددين في قمة المثلث.

أبلغ التلاميذ أنه إذا حصلوا على مضاعفات عند دحرجة المكعب، فستكون هناك جملة جمع عددية واحدة وجملة طرح عددية واحدة فقط وسيكون عليهم كتابتهما كعائلة حقائق.

ثم اجعل التلاميذ يعملون بمفردهم لاستكمال المثلث الثاني والجمل العددية.

م.س 3 **التحقق من صحة الحل** اجعل التلاميذ يخبروا زملائهم بكلتا عائلتي الحقائق اللتين وضعوهما. واطلب من زملائهم أن يتحققوا مما إذا كانت عائلة الجقائق تبدو دقيقة أو أن يقترحوا أفكارًا عن كيفية تغيير عائلات الحقائق لجعلها دقيقة.

الملاحظة والحساب

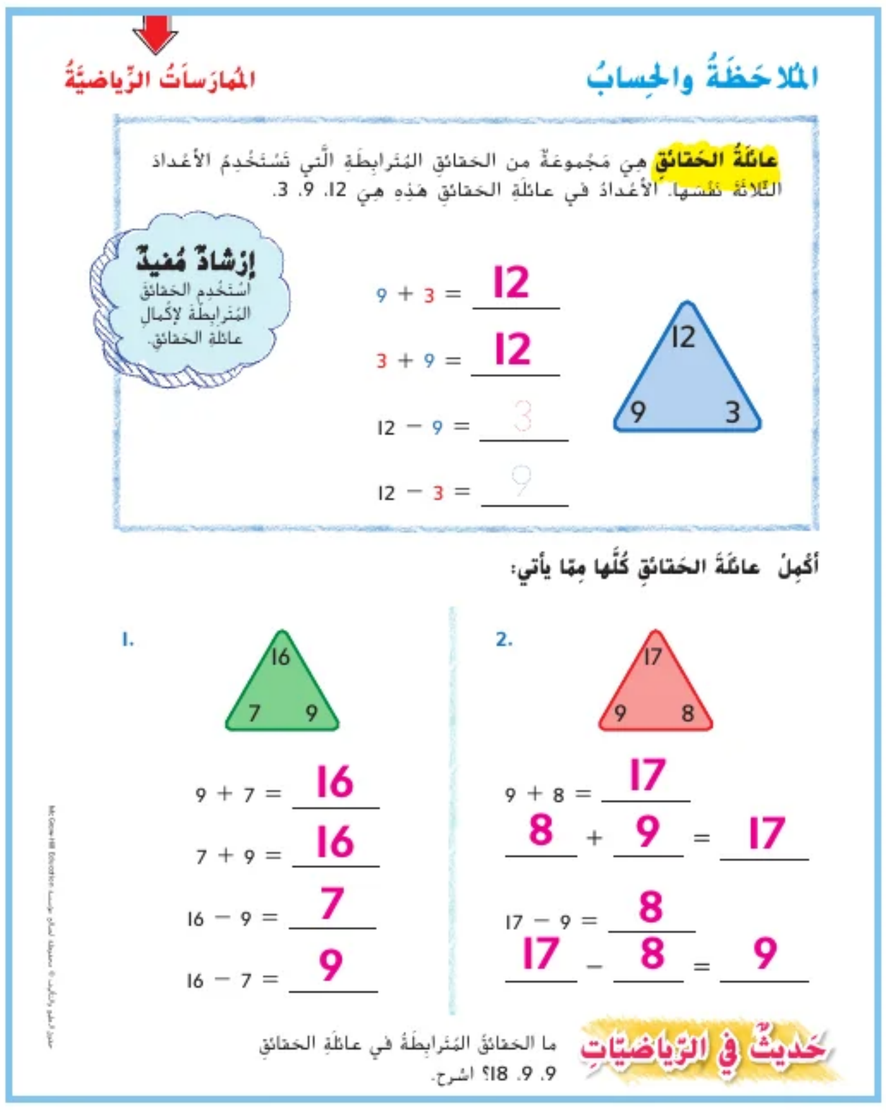
أرشد التلاميذ عبر الأمثلة الواردة بأعلى الصفحة.

م.س 8 **الاستنتاجات المتكررة** اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". اسأل التلاميذ عما يلاحظونه في المسائل الموجودة أعلى الصفحة.

حل التمارين 2-1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.س 7 **استخدام البنية** ما الحقائق المترابطة في عائلة حقائق 9، 9، 18؟ اشرح. الإجابة النموذجية: 9 = 9 − 18، 18 = 9 + 9. الحدان الجمعيان كما هما، ولهذا فإن حقائق الجمع والطرح الأخرى كما هي.



McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اجعل التلاميذ يكتبوا مسألة كلامية تتطلب منهم إيجاد عائلة حقائق لحلها.

خطأ شائع! قد يقرأ التلاميذ الرموز الحسابية بسرعة كبيرة. شجّع التلاميذ الذين يخلطون بين الرموز الحسابية على التريث والنظر إلى كل رمز بعناية.

الاسم والتاريخ

إرْشادٌ مُفيدٌ
يَسْتَخْدِمُ كلُّ مُعْطى في عائلةِ الحَقائقِ الأعْدادَ الثَّلاثةَ نَفْسَها.

أعْتَمِدُ على نَفْسي

أكْمِلُ عائلاتِ الحَقائقِ لِكُلٍّ مِمّا يأتي:

3. 14, 8, 6
8 + 6 = 14
6 + 8 = 14
14 − 8 = 6
14 − 6 = 8

4. 13, 8, 5
8 + 5 = 13
5 + 8 = 13
13 − 5 = 8
13 − 8 = 5

5. 10, 7, 3
7 + 3 = 10
3 + 7 = 10
10 − 7 = 3
10 − 3 = 7

6. 15, 9, 6
9 + 6 = 15
6 + 9 = 15
15 − 9 = 6
15 − 6 = 9

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حل المسائل

م.س 4 **استخدام نماذج الرياضيات**

التمرين 8 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 8. *ماذا ستكون كل الحقائق في عائلة الحقائق في هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: 17 = 9 + 8؛ 17 = 8 + 9؛ 8 = 9 − 17؛ 9 = 8 − 17

م.س 3 **التحقق من صحة الحل**

مهارات التفكير العليا اطلب من التلاميذ مراجعة مسألة مهارات التفكير العليا. *كيف تثبت أن إجابتك صحيحة؟* الإجابة النموذجية: كل واحدة من الجمل العددية صحيحة. وقد استخدمت الأعداد الثلاثة نفسها في كل جملة من الجمل العددية.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح الأسئلة التالية على التلاميذ. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله.

ما الفرق بين جملتي الجمع في عائلة الحقائق؟ الإجابة النموذجية: الحدود الجمعية أو الأجزاء موجودة بترتيب مختلف.

ما الفرق بين جملتي الطرح في عائلة الحقائق؟ يتم طرح جزء مختلف من الكل.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

مرحبًا! المُمارساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائلِ

إبْدَأِ الحَلَّ.

7. تَمْتَلِكُ عَلْياءُ 7 سَمَكاتٍ، ولَدَيها 5 سَلَطَعوناتٍ. فَكَمْ عَدَدُ الحَيواناتِ الَّتي تَمْتَلِكُها عَلْياءُ؟

12 حيوانًا

8. يوجَدُ 8 تُفّاحاتٍ في سَلَّةٍ واحِدَةٍ. ويوجَدُ في السَّلَّةِ الثّانِيَةِ تُفّاحَةٌ واحِدَةٌ أكْثَرُ من الأولى. فَكَمْ عَدَدُ التُّفّاحاتِ المَوجودَةِ إجْمالًا؟

17 تُفّاحَةً

9. هُناكَ 11 طِفْلًا في المَلْعَبِ. انْضَمَّ إليهِم 3 أطْفالٍ آخَرونَ. فَكَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الأطْفالِ المَوجودينَ في المَلْعَبِ؟

14 طِفْلًا

مَسائلُ مَهاراتِ التَّفكيرِ العُلْيا راجع عمل الطلاب.

كوّن عائلَةَ حَقائقَ. اسْتَخْدِمْ على الأقَلِّ عَدَدًا مُكَوَّنًا من رَقَمَينِ.

□ + □ = □ □ − □ = □
□ + □ = □ □ − □ = □

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اكتب جملة جمع عددية على اللوحة. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات ربط بلونين لتمثيل الجملة العددية. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا الجملة العددية. اطلب من التلاميذ أن يقلبوا المكعبات ويكتبوا جملة الجمع الأخرى. اجعل التلاميذ يزيلوا لونًا واحدًا من المكعبات واكتب جملة الطرح العددية. اجعل التلاميذ يضعوا المكعبات معًا مرة أخرى. ثم اجعل التلاميذ يزيلوا اللون الآخر ويكتبوا جملة الطرح العددية الأخرى.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد (0-9)، حاوية/صندوق، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح

أعطِ كل ثنائي من التلاميذ بطاقات أعداد من 1 إلى 9 ولوحة كتابة قابلة للمسح وقلمًا وحاوية. اطلب من أحد التلاميذ أن يضع كل بطاقات الأعداد في الحاوية ويخلط البطاقات. واجعل زميله يسحب بطاقتين من الحاوية. واجعل ذلك التلميذ يكتب العددين باعتبارهما حدين جمعيين في جملة جمع. ثم قم بتغيير ترتيب الحدود الجمعية لكتابة جملة جمع أخرى. واجعل زميله يكتب حقيقتي الطرح المرتبطين لاستكمال عائلة الجقائق. اجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي

اطلب من كل تلميذ العمل مع زميل. اطلب من أحد التلاميذ أن يكتب عائلة حقائق. اطلب من ذلك التلميذ أن يتأكد من أن زميله لا يرى عائلة الجقائق. واجعل ذلك التلميذ يعطي زميله تلميحات تساعده على تحديد عائلة الجقائق. مِثل أن أحد الحدود الجمعية أكبر من 7 باثنين. اجعل ذلك الزميل يعطي تلميحات إلى أن يعرف زميله إحدى الجمل العددية في عائلة الجقائق. ثم اطلب من التلميذ أن يكتب الجمل العددية الأخرى ليستكمل عائلة الجقائق. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.س 1 **المثابرة في حل المسائل**

التمرين 4 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 4. اجعل التلاميذ يشرحوا كيف حلوا هذه المسألة.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

التقويم التكويني

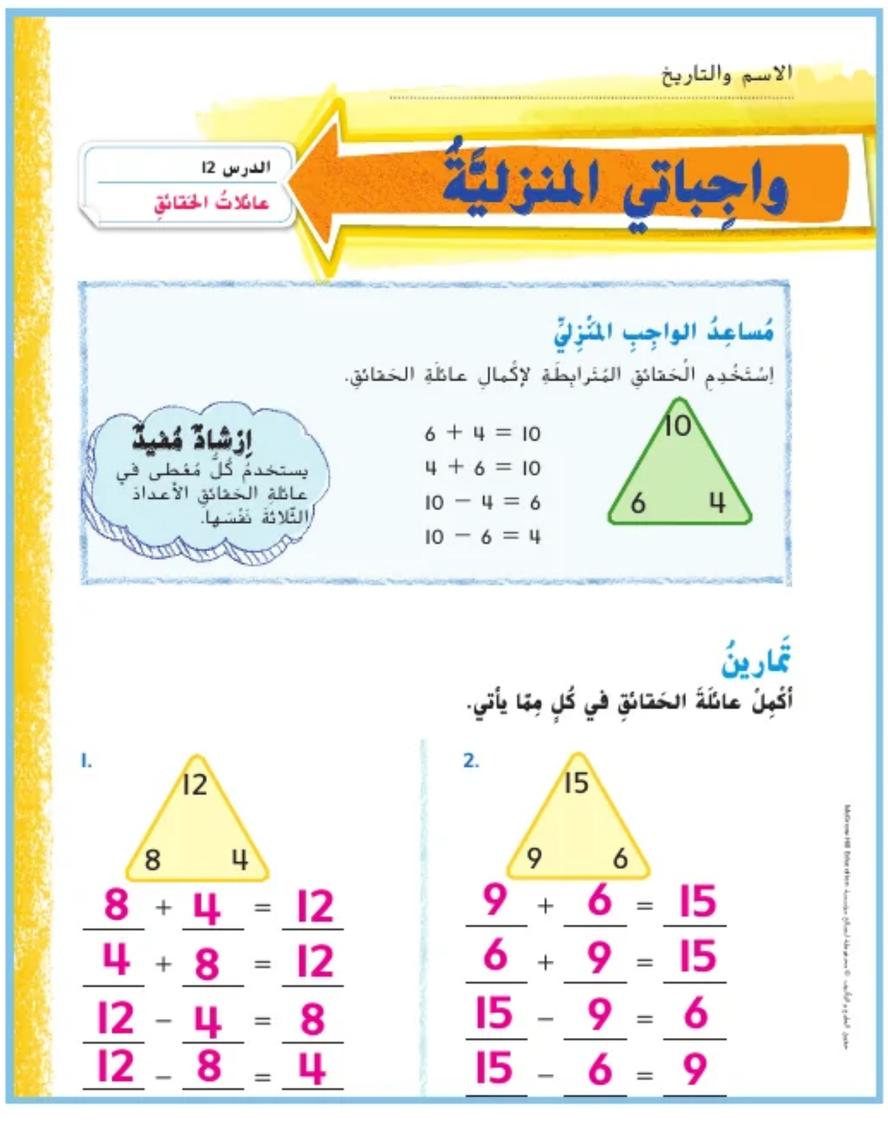
الكتابة في دفتر الرياضيات اكتب ما يلي على اللوحة.

هناك 9 تلاميذ يتأرجحون. و7 تلاميذ على الزحليقة. كم عدد التلاميذ على الزحليقة وكم عددهم على الأرجوحة؟

16 تلميذًا

اكتب عائلة الجقائق التي تستخدم الأعداد الثلاثة في هذه المسألة.

اطلب من التلاميذ كتابة الإجابات. الإجابة النموذجية:
$16 - 7 = 9,\ 16 - 9 = 7,\ 7 + 9 = 16,\ 9 + 7 = 16$



الاسم والتاريخ

واجِباتي المنزليَّةُ

الدرس 12
عائلاتُ الحَقائِقِ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

إسْتَخْدِمِ الْحَقائِقَ المُتَرابِطَةَ لإكْمالِ عائلَةِ الحَقائِقِ.

$6 + 4 = 10$
$4 + 6 = 10$
$10 - 4 = 6$
$10 - 6 = 4$

إرْشادٌ مُفيدٌ
يستخدمُ كُلُّ مُعْطى في عائلَةِ الحَقائِقِ الأعدادَ الثَّلاثَةَ نَفْسَها.

تَمارينُ

أكْمِلْ عائلَةَ الحَقائِقِ في كُلٍّ مِمّا يأتي.

1.

$8 + 4 = 12$
$4 + 8 = 12$
$12 - 4 = 8$
$12 - 8 = 4$

2.

$9 + 6 = 15$
$6 + 9 = 15$
$15 - 9 = 6$
$15 - 6 = 9$

3. يوجَدُ 8 تُفّاحاتٍ على شَجَرَةٍ واحِدَةٍ.
و7 تُفّاحاتٍ على شَجَرَةٍ أُخْرى.
فَكَمْ عَدَدُ التُّفّاحاتِ المَوجودَةِ إجْمالًا؟

15 تُفّاحَةً

4. يَمْتَلِكُ خَليفَةُ 7 شاحِناتٍ لُعْبَةٍ في صُندوقٍ واحِدٍ.
ويَمْتَلِكُ شاحِناتٍ أقَلَّ من ذَلِكَ بِعَدَدٍ واحِدٍ في صُندوقٍ آخَرَ. فَكَمْ عَدَدَ كُلِّ الشّاحِناتِ المَوجودَةِ لَدَيهِ إجْمالًا؟

13 شاحِنَةً

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

حَوِّطِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ.

5. أيُّ مَجْموعَةٍ تُمَثِّلُ عائلَةَ حَقائِقَ؟

$2 + 1 = 3$	$1 + 4 = 5$	$2 + 3 = 5$
$2 + 2 = 4$	$1 + 5 = 6$	$3 + 2 = 5$
$2 + 3 = 5$	$1 + 7 = 8$	$5 - 3 = 2$
$2 + 4 = 6$	$1 + 8 = 9$	$5 - 2 = 3$

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك أن يكتب عائلة الحقائق للأعداد 6 و7 و13.

McGraw-Hill Education © حقوق الطبع والتأليف محفوظة لصالح مؤسسة

الدرس 13

المسائل الكلامية المكونة من خطوتين للأعداد المكونة من رقم

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشتمل على جمع وطرح أعداد في حدود 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذٍ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومقارنة، مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال، عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلاتٍ تضم رمزًا يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتحديد ما إذا كانت الإجابات صحيحة أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة م.س

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى I *استيعاب المفاهيم*	*التمارين* 1-2
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين* 3-5
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين* 6-18؛ *مهارات التفكير العليا*

هدف الدرس

حل المسائل الكلامية التي تتضمن خطوتين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الجمع (add)

الطرح (subtract)

النشاط

- اطلب من التلاميذ تصفح أول صفحتين من الدرس.
- أبلغ التلاميذ أن هذا الدرس يحتوي على مسائل كلامية. اشرح للتلاميذ أن بعض المسائل الكلامية تحتوي على أنماط. يمكن لهذه الأنماط أن تساعد القراء على تحديد المعلومات المهمة.
- **التفكير بطريقة كميّة** م.س 2 اجعل التلاميذ يحددوا ما إذا كانت المسألة الكلامية تمثل عملية طرح أم جمع أو كلٍ من الطرح والجمع.
- شجّع التلاميذ على ابتكار أدوات مساعدة بصرية مثل المربعات الرأسية الفارغة التي تظهر في مربع "الملاحظة والحساب".

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

يوجد 16 صبيًا في الفصل. يجلبون جميعًا الغداء إلى المدرسة. كم عدد الصبية الذين يجلبون غداءهم؟ 16 توجد 14 فتاة في الصف. ولا واحدة منهن تجلب غداءها إلى المدرسة. كم عدد الفتيات اللاتي يجلبن غداءهن؟ 0

م.س 2 **التفكير بطريقة تجريدية** *هل كان العدد الأكبر من التلاميذ الذين جلبوا الغداء إلى المدرسة من الصبية أم الفتيات؟* الصبية *كم عدد الصبية الزائدين على الفتيات الذين جلبوا غداءهم إلى المدرسة؟* 16 *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟* 16 − 0 = 16

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الربط

أعط التلاميذ 10 مكعبات ربط.

استمعوا وأنا أقرأ واستخدموا مكعبات الربط لتمثيل هذه المسألة أو كتابتها. لدى آدم 6 كتب. وحصل على 3 كتب أخرى. ثم سمح لأخته بأخذ 4 من الكتب. فكم عدد الكتب المتبقية مع آدم؟

اجعل التلاميذ يضعوا 6 مكعبات في صف ثم يضيفوا 3 مكعبات أخرى. *كم العدد الإجمالي؟* 9

ثم اطلب من التلاميذ إزالة 4 مكعبات. *فكم عدد المكعبات المتبقية؟* 5

سيتطلب حل المسائل الكلامية خطوتين.

كرر العملية مع جعل التلاميذ يمثلوا مسائل كلامية مختلفة من خطوتين كل مرة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• قطع عد ذات لونين

ستحتاج أحيانًا إلى استخدام خطوتين لحل مسألة. يمكنك التركيز على خطوة واحدة كل مرة. لنستخدم قطع العد لتمثيل الخطوتين. اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. *ما السؤال المطروح؟* كم عدد الدلافين التي ما زالت تتبع القارب؟ *ما الخطوة الأولى في حل هذه المسألة؟* أوجد 3 + 12. *ولماذا؟* الإجابة النموذجية: يتم ضم مجموعتين من الأشياء معًا وأريد إيجاد العدد الإجمالي. *ما المجموع؟* 15

إذن، يوجد الآن 15 دولفينًا يتبع القارب. ستحتاج إلى هذا المجموع لتنفيذ الخطوة التالية في هذه المسألة. ما الخطوة التالية في حل هذه المسألة؟ أوجد 6 − 15. *ولماذا؟* الإجابة النموذجية: تم فصل مجموعة من الأشياء عن مجموعة أخرى.

اكتب الفرق بين 6 − 15 على الخط على الجانب الأيمن من الصفحة. ما الفرق؟ 9 إذن، 9 دلافين ما زالت تتبع القارب.

م.س 5 **استخدام الأدوات الملائمة** *هل هناك أداة أخرى بخلاف قطع العد كان بإمكانك استخدامها لحل المسألة؟* نعم *ما الأداة التي كان بإمكانك استخدامها؟* الإجابة النموذجية: كان بإمكاني استخدام المربعات الملونة لإيجاد الإجابة.

الملاحظة والحساب

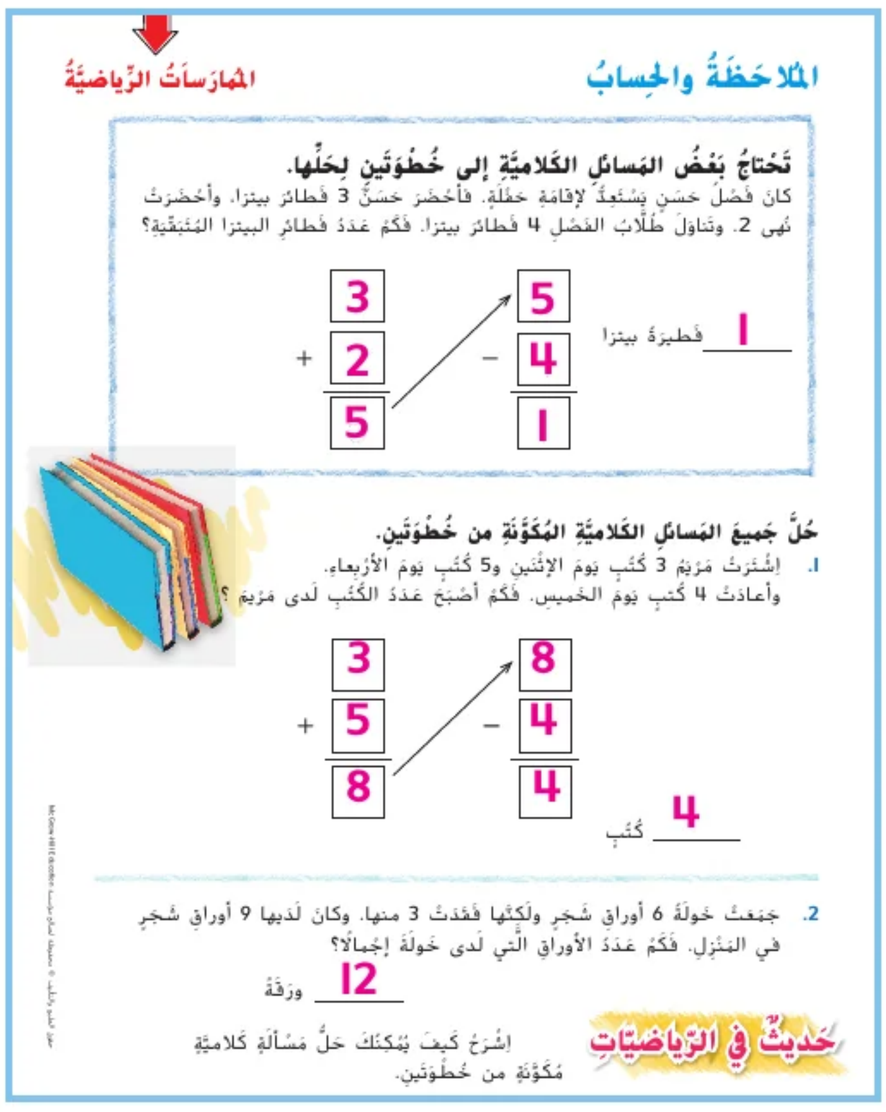
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م.س 2 **التفكير بطريقة كمّية** اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". *ما الذي تمثله الأعداد في الجمل العددية؟* الإجابة النموذجية: الجملة 5 = 2 + 3 هي عدد الفطائر التي تم شراؤها. توضح الجملة 1 = 4 − 5 عدد الفطائر التي تم تناولها، مما يعني أن هناك فطيرة واحدة متبقية.

حل التمارين 1-2 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.س 1 **فهم طبيعة المسائل** اشرح كيفية حل مسألة كلامية مكونة من خطوتين. الإجابة النموذجية: استخدم المعلومات التي لديك وحدد الجزء الذي يتم حله أولاً. ثم استخدم بقية المعلومات لحل الجزء التالي.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة كلامية من ثلاث خطوات بأنفسهم. اجعل التلاميذ يرسموا صورة توضح كيفية حل المسألة الكلامية من الخطوات الثلاث التي وضعوها.

حل المسائل

م.س 4 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 8 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 8. *ما الجمل العددية التي يمكنك كتابتها لحل المسألة؟* $6 = 2 - 8$; $8 = 5 + 3$

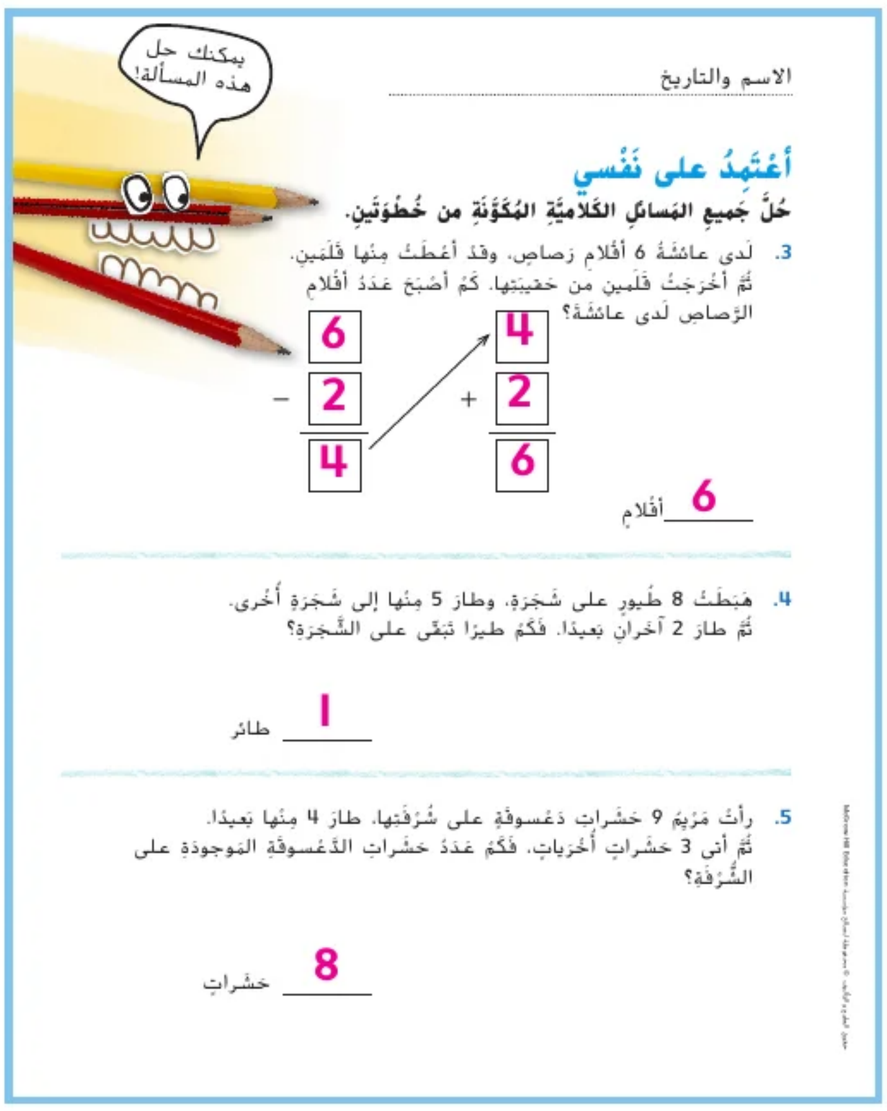
م.س 3 التحقق من صحة الحل

مهارات التفكير العليا اجعل التلاميذ يقرؤوا مسألتهم الكلامية أمام زميل لهم. واطلب من ذلك الزميل أن يتحقق من صحة المسألة الكلامية ويقترح عند الضرورة طرقًا لتحسين المسألة الكلامية.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اجعل التلاميذ يناقشوا ما تعلموه و/أو ما قد يكون واجهوا صعوبات في فهمه.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



الاسم والتاريخ

أعتَمِدُ على نَفْسي

حُلَّ جَميعِ المَسائِلِ الكَلامِيَّةِ المُكَوَّنَةِ من خُطْوَتَيْنِ.

3. لَدى عائِشَةَ 6 أقْلامِ رَصاصٍ، وقَدْ أعْطَتْ مِنْها قَلَمَيْنِ. ثُمَّ أخْرَجَتْ قَلَمَيْنِ مِن حَقيبَتِها. كَمْ أصْبَحَ عَدَدُ أقْلامِ الرَّصاصِ لَدى عائِشَةَ؟

$$6 - 2 = 4 \qquad 4 + 2 = 6$$

6 أقْلامٍ

4. هَبَطَتْ 8 طُيورٍ على شَجَرَةٍ، وطارَ 5 مِنْها إلى شَجَرَةٍ أُخْرى. ثُمَّ طارَ 2 آخَرانِ بَعيدًا. فَكَمْ طيرًا تَبَقّى على الشَّجَرَةِ؟

1 طائر

5. رأتْ مَرْيَمُ 9 خَشَراتٍ دَعْسوقَةٍ على سُرْفَتِها، طارَ 4 مِنْها بَعيدًا. ثُمَّ أتى 3 خَشَراتٍ أُخْرَياتٍ. فَكَمْ عَدَدُ خَشَراتِ الدَّعْسوقَةِ المَوجودَةِ على السُّرْفَةِ؟

8 خَشَراتٍ

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

6. تَوجَدُ 5 أصْدافٍ بِحَرِيَّةٍ مُلْقاةٍ على الشّاطِئِ. وقد جَرَفَتْ الأمْواجُ 8 أصْدافٍ أُخْرى على الشّاطِئِ. التَقَطَ سامي 4 أصْدافٍ. فَكَمْ عَدَدُ الأصْدافِ المُتَبَقّيَةِ على الشّاطِئِ؟

9 أصْدافٍ

ذيل من القطن

7. عَدَّ أحْمَدُ 6 سَناجِبَ و7 أرانِبَ في الحَظيرَةِ. فَرَّتْ 5 أرانِبَ بَعيدًا. كَمْ عَدَدُ الحَيواناتِ الَّتي يُمْكِنُ أنْ يَراها أحْمَدُ؟

8 حَيواناتٍ

8. كانَتْ هُناكَ 5 ضَفادِعَ في البِرْكَةِ. وقَفَزَتْ 3 ضَفادِعَ أُخْرى داخِلَها. بَيْنَما قَفَزَ اثْنانِ خارِجَها. فَكَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الضَّفادِعِ المَوجودَةِ في البِرْكَةِ؟

6 ضَفادِعَ

مَهاراتُ التَّفْكيرِ العُلْيا

أكْتُبُ مَسْأَلَةً كَلامِيَّةً مُكَوَّنَةً من خُطْوَتَيْنِ باسْتِخْدامِ الجُمَلِ العَدَدِيَّةِ $10 = 2 + 8$ و $6 = 4 - 10$

الإجابة النموذجية: وجد محمد 8 ريشات على الأرض، ووجد أخوه ريشتين. أخذت أخته 4 منها. فكم عدد الريشات المتبقية مع الولدين؟

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح

اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة.
هناك 7 أطفال يتزلجون. انضم إليهم 6 أطفال آخرون. كم عدد الأطفال الذين يتزلجون الآن؟
اجعل التلاميذ يستخدموا ألواح الكتابة القابلة للمسح والمكعبات لديهم لحل المسألة. واصل عرض مسائل كلامية بسيطة للجمع أو الطرح إلى أن يتمكن التلاميذ من حلها بسهولة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، قطع عد ذات لونين، ورق، أقلام رصاص

اكتب عدة مسائل كلامية مكونة من خطوتين على بطاقات فهرسة منفصلة. اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. اطلب من التلاميذ وضع بطاقات المسائل الكلامية ووجهها لأسفل. اطلب من أحد التلاميذ قلب المسألة الكلامية، واطلب من كل التلاميذ في المجموعة حلها. اشرح للتلاميذ أن أول مَن يحلها بشكل صحيح سيحصل على قطعة عد ذات لونين. اجعل التلاميذ يكرروا النشاط إلى أن يتم استخدام كل البطاقات. وأبلغ التلاميذ أن من يحصل على أكبر عدد من قطع العدّ في نهاية اللعبة هو الفائز.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية خاصة بهم مكونة من 3 أو 4 خطوات. واطلب منهم تبديل الأوراق مع زملائهم، ومحاولة حل المسائل الكلامية.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.س 1 **فهم طبيعة المسائل**

التمرين 4 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 4. *هل استخدمتَ عملية جمع أم طرح أم كلٍ من الجمع والطرح لحل هذه المسألة الكلامية؟ الطرح اشرح الخطوات التي نفذتها لحلها.* الإجابة النموذجية: طرحت 15 − 2 = 13، ثم طرحت 13 − 6 = 7 ؛ 7 بطاقات.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

18 تم جمع الأعداد الثلاثة
14 صحيح
7 تم طرح 2 من 9
5 تم طرح 2 من 7

ستحتاج إلى:

• ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح

التقويم التكويني

بطاقات الإجابة قم بتمرير لوح كتابة قابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم. *هناك 8 ضفادع في البركة. وهناك 3 بطات في البركة. قفزت 6 ضفادع خارج البركة. كم عدد الضفادع والبط المتبقية في البركة؟* 5 ضفادع وبطات بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة الكلامية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم. اطلب من التلاميذ توضيح كيفية حل المسألة.

الاسم والتاريخ

الدرس 13
المَسائِلُ الكَلامِيَّةُ المُكَوَّنَةُ من خُطْوَتَيْنِ

واجِباتي المنزليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنزِليِّ

اشْتَرى أحْمَدُ 3 مُكَوِّناتٍ لِطَعامِ الغَداءِ، واشْتَرَتْ نُهى 3 مُكَوِّناتٍ لِطَعامِ الغَداءِ، وكانَ لَدى سالي 4 مُكَوِّناتٍ لِطَعامِ الغَداءِ. كَمْ عَدَدُ مُكَوِّناتِ الطَّعامِ الَّتي لَدَيهِمْ جَميعًا؟

3 + 3 = 6
6 + 4 = 10

10 مكونات

تَمارينُ

حُلَّ جَميعَ المَسائِلِ الكَلامِيَّةِ المُكَوَّنَةِ من خُطْوَتَيْنِ.

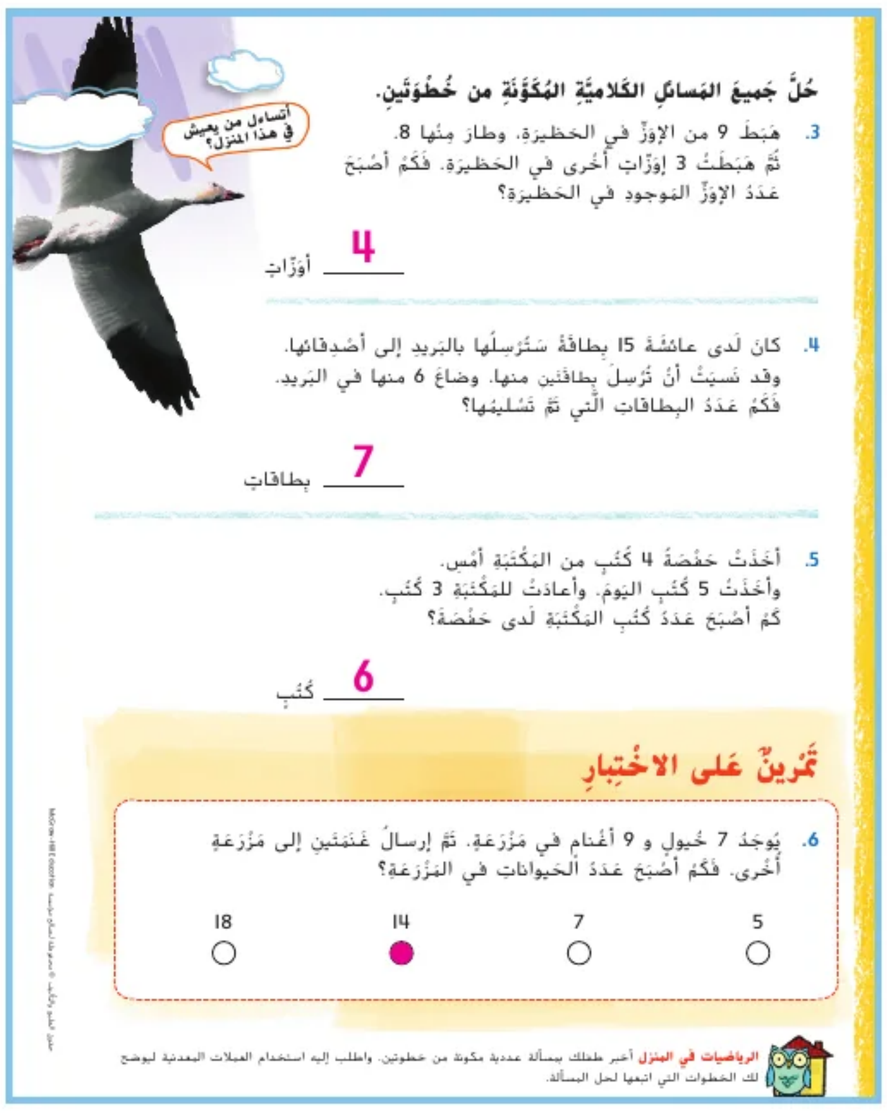
1. لَدى طارِقٍ 3 كُراتٍ زُجاجِيَّةٍ في جَيبِهِ. ووَجَدَ 8 أُخرى. وأعْطى 4 كُراتٍ لِغَلِيٍّ. كَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الكُراتِ الزُّجاجِيَّةِ الَّتي تُوجَدُ مَعَ طارِقٍ؟

7 كُراتٍ زُجاجِيَّةٍ

2. جَمَعَتْ نُهى 6 صُخورٍ، وكانَ معها بالفِعْلِ 9 صُخورٍ. وفَقَدَتْ 3 صُخورٍ. كَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الصُّخورِ الَّتي توجَدُ مَعَ نُهى؟

12 صَخْرَةً

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education



حُلَّ جَميعَ المَسائِلِ الكَلامِيَّةِ المُكَوَّنَةِ من خُطْوَتَيْنِ.

3. هَبَطَ 9 من الإوَزِّ في الحَظيرَةِ، وطارَ مِنْها 8. ثُمَّ هَبَطَتْ 3 إوَزّاتٍ أُخرى في الحَظيرَةِ. فَكَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الإوَزِّ المَوجودِ في الحَظيرَةِ؟

4 أوَزّاتٍ

4. كانَ لَدى عائِشَةَ 15 بِطاقَةً سَتُرْسِلُها بالبَريدِ إلى أصْدِقائِها. وقد نَسِيَتْ أنْ تُرْسِلَ بِطاقَتَيْنِ منها. وضاعَ 6 منها في البَريدِ. فَكَمْ عَدَدُ البِطاقاتِ الَّتي تَمَّ تَسْليمُها؟

7 بِطاقاتٍ

5. أخَذَتْ حَفْصَةُ 4 كُتُبٍ من المَكْتَبَةِ أمْسِ. وأخَذَتْ 5 كُتُبٍ اليَومَ. وأعادَتْ للمَكْتَبَةِ 3 كُتُبٍ. كَمْ أصْبَحَ عَدَدُ كُتُبِ المَكْتَبَةِ لَدى حَفْصَةَ؟

6 كُتُبٍ

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

6. يُوجَدُ 7 خُيولٍ و 9 أغْنامٍ في مَزْرَعَةٍ. تَمَّ إرسالُ غَنَمَتَيْنِ إلى مَزْرَعَةٍ أُخرى. فَكَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الحَيواناتِ في المَزْرَعَةِ؟

18	14	7	5
○	●	○	○

الرياضيات في المنزل أخبر طفلك بمسألة عددية مكونة من خطوتين. واطلب إليه استخدام العمليات العددية ليوضح لك الخطوات التي اتبعها لحل المسألة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تمارين صقل المهارات

تحث هاتان الصفحتان التلاميذ على أن يصبحوا متفوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كلٍ منهما كتمرين محدد المدة أو مفتوح المدة.

يتمرن التلاميذ على الجمع.

يتمرن التلاميذ على الطرح.

نصيحة تدريسية إحدى الطرق المتبعة لإكساب التلميذ الثقة هي استخدام تلك الصفحات على نحو متكرر. اسع جاهدًا إلى أن يكمل التلاميذ جزءًا من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة، ثمّ اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختبارًا محدد المدة.

الاسم والتاريخ

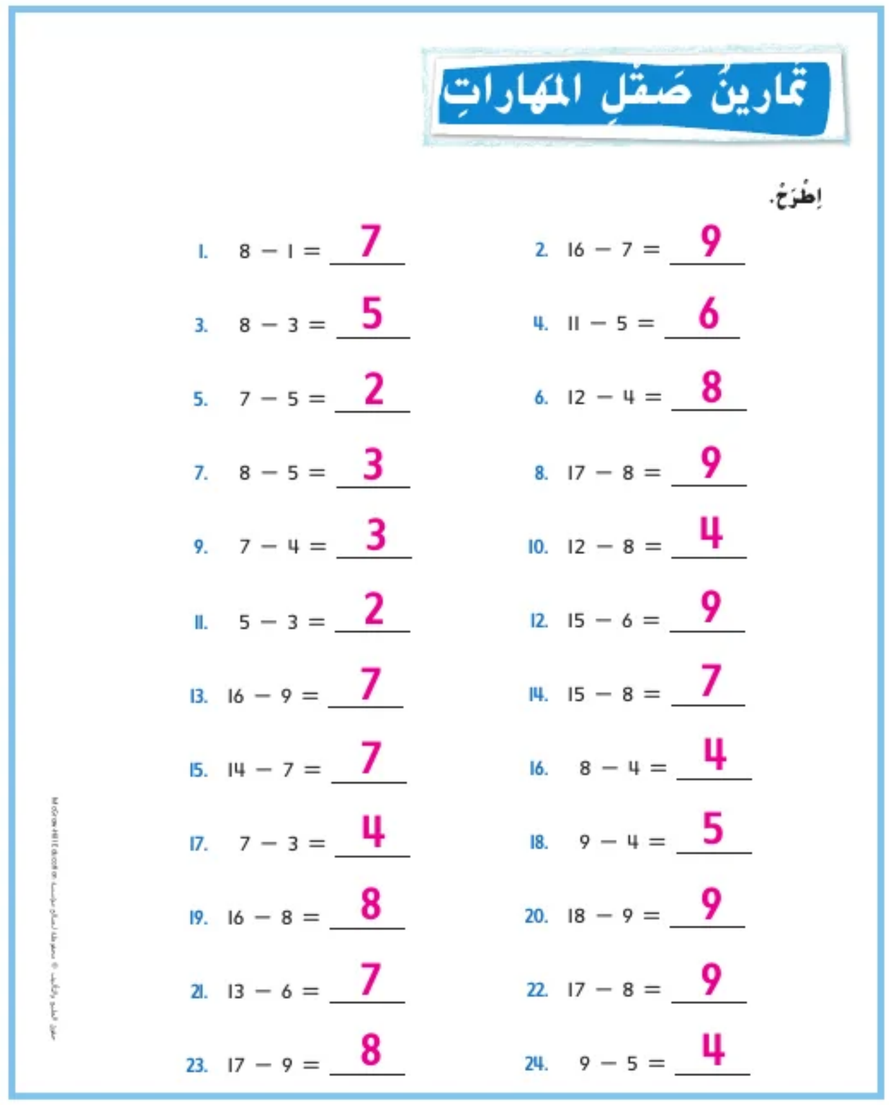
تَمارينُ صَقْلِ المَهاراتِ

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

أنا ذكيٌّ جدًا و سأحلُّ كُلَّ التَّمارين

إجْمَعْ.

1. 1 + 8 = 9	2. 9 + 7 = 16
3. 3 + 8 = 11	4. 6 + 5 = 11
5. 7 + 5 = 12	6. 8 + 4 = 12
7. 8 + 5 = 13	8. 8 + 8 = 16
9. 7 + 4 = 11	10. 4 + 8 = 12
11. 3 + 5 = 8	12. 6 + 8 = 14
13. 7 + 9 = 16	14. 7 + 8 = 15
15. 7 + 7 = 14	16. 4 + 4 = 8
17. 4 + 3 = 7	18. 5 + 4 = 9
19. 8 + 8 = 16	20. 9 + 9 = 18
21. 7 + 6 = 13	22. 9 + 8 = 17
23. 8 + 9 = 17	24. 5 + 9 = 14



تَمارينُ صَقْلِ المَهاراتِ

اِطْرَحْ.

1. 8 − 1 = 7	2. 16 − 7 = 9
3. 8 − 3 = 5	4. 11 − 5 = 6
5. 7 − 5 = 2	6. 12 − 4 = 8
7. 8 − 5 = 3	8. 17 − 8 = 9
9. 7 − 4 = 3	10. 12 − 8 = 4
11. 5 − 3 = 2	12. 15 − 6 = 9
13. 16 − 9 = 7	14. 15 − 8 = 7
15. 14 − 7 = 7	16. 8 − 4 = 4
17. 7 − 3 = 4	18. 9 − 4 = 5
19. 16 − 8 = 8	20. 18 − 9 = 9
21. 13 − 6 = 7	22. 17 − 8 = 9
23. 17 − 9 = 8	24. 9 − 5 = 4

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المراجعة الذاتية للوحدة

مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقييم مدى فهم تلاميذك للمفردات والمفاهيم الأساسية الواردة في هذه الوحدة.

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على الحائط.
اجعل التلاميذ يكوّنوا جملة باستخدام كل كلمة.

مراجعة

إذا احتاج التلاميذ إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للتدخل.

RtI التشخيص وسبل الحل

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
7–10	الجمع	1
11–12	جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا.	5
13–14	الربط بين الجمع والطرح	10
15	عائلات الحقائق	12

كتاب المعلم –أنشطة المستويين 1 و2

الاسم والتاريخ

الوحدة 1
تَطْبِيقُ مَفاهِيمِ الجَمْعِ والطَّرْحِ

المُراجَعَةُ الذاتِيَّةُ لِلوَحدَةِ

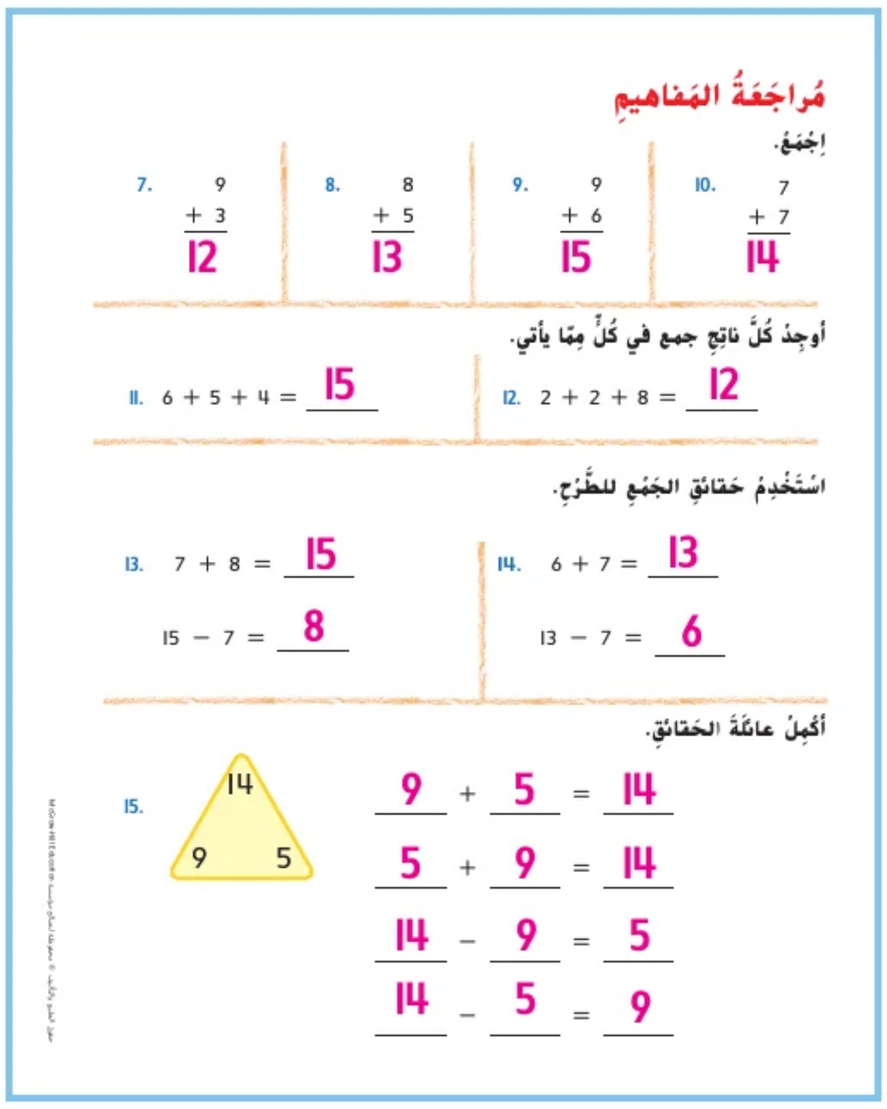
مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

الجَمْعُ — عائلَةُ الحَقائِقِ — الحَدّانِ الجُمعيّانِ — الحَقائِقُ المُتَرابِطَةُ — العَدُّ التَّنازُلِيُّ — طَرْحٌ — العَدُّ التَّصاعُدِيُّ

أُكْتُبِ الْكَلِمَةَ الصَّحيحَةَ في المِساحَةِ الفارِغَةِ.
اِسْتَخْدِمْ كَلِماتِ مُراجَعَةِ المُفْرَداتِ.

1. عِنْدَما تُنْقِصُ جُزءًا واحِدًا من الكُلِّ، فأنْتَ تُنَفِّذُ عَمَلِيَّةَ طرح.
2. حَقائِقُ الجَمْعِ والطَّرْحِ الَّتي تَسْتَخْدِمُ الأعْدادَ نَفْسَها يُمْكِنُ أنْ تُسَمّى عائلة الحقائق أو الحقائق المترابطة.
3. يُسَمّى العَدَدانِ اللَّذانِ تُضيفُهُما مَعًا في جُمْلَةِ الجَمْعِ باسْمِ الحدان الجمعيان.
4. يُمْكِنُكَ العد التنازلي لِطَرْحِ 2 من العَدَدِ.
5. لِلْقِيامِ بِعَمَلِيَّةِ الجمع، تَقومُ بِضَمِّ جُزْأَينِ مَعًا.
6. يُمْكِنُكَ العد التصاعدي لِجَمْعِ 2 على العَدَدِ.

McGraw-Hill Education © حقوق الطبع والتأليف محفوظة لصالح مؤسسة



مُراجَعَةُ المَفاهيمِ

اِجْمَعْ.

10. 7 + 7 = 14	9. 9 + 6 = 15	8. 8 + 5 = 13	7. 9 + 3 = 12

أوجِدْ كُلَّ ناتِجِ جمعٍ في كُلٍّ مِمّا يأتي.

11. 6 + 5 + 4 = 15
12. 2 + 2 + 8 = 12

اِسْتَخْدِمْ حَقائِقَ الجَمْعِ للطَّرْحِ.

13. 7 + 8 = 15
15 − 7 = 8
14. 6 + 7 = 13
13 − 7 = 6

أكْمِلْ عائلَةَ الحَقائِقِ.

15.

9 + 5 = 14
5 + 9 = 14
14 − 9 = 5
14 − 5 = 9

McGraw-Hill Education © حقوق الطبع والتأليف محفوظة لصالح مؤسسة

حل المسائل

ذكر التلاميذ بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم في قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

0 تم طرح 5 من 5

5 تمت كتابة العدد المعلوم فقط

10 صحيح

15 غير صحيح

التفكير

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم، ثمّ اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن الاختلافات والتشابهات بين خريطة المفاهيم لكل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم التلاميذ خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

الاسم والتاريخ

حَلُّ المَسائِلِ

16. لَدى خَولَةَ 8 من الأَزْهارِ الحَمْراءِ وزَهْرَتَين وَرْديَّتَين.
وأَعْطَتْ 5 أَزْهارٍ لِوالِدَيْها. فَكَمْ عَدَدُ الأَزْهارِ المُتَبَقِّيَةِ مَعَ خَولَةَ؟

5 أَزْهارٍ

17. وَجَدَ مُحَمَّدٌ 6 أَوراقِ شَجَرٍ في الصَّباحِ.
وَوَجَدَ وَرْقَتَينِ إِضافِيَّتَينِ بَعْدَ الغَداءِ. وكانَ لَدَيهِ بِالفِعْلِ 8 أَوراقٍ. فَكَمْ عَدَدُ الأَوراقِ الَّتي لَدى مُحَمَّدٍ إِجْمالًا؟

قم بإطعامي! قم بإطعامي! قم بإطعامي!

16 وَرَقَةً

18. تَقومُ عَلياءُ بِإِطْعامِ الماعِزِ في الحَيِّ الَّذي تَقْطُنُ بِه.
يَمْتَلِكُ أَحَدُ الجيرانِ 4 ماعِزٍ، ويَمْتَلِكُ آخَرُ 3 ماعِزٍ.
فَكَمْ عَدَدُ الماعِزِ الَّتي تَقومُ بِإِطْعامِها؟

7 ماعِزٍ

تَمْرينٌ على الاخْتِبارِ

19. رَمى أَحْمَدُ 5 كُراتٍ. ورَمى عَلِيٌّ عَدَدَ الكُراتِ نَفْسَهُ مِثْلَ أَحْمَدَ.
كَمْ عَدَدُ الكُراتِ الَّتي رَمَوها جَميعًا؟

0	5	10	15
○	○	●	○

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 2
أنماط الأعداد

الجدول الزمني المقترح

إعطاء الدرس	10 يومًا
مراجعة/ تقويم	يومان
الإجمالي*	12 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

1 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة

م.ر 3, 5, 6, 7, 8

الهدف: العد بالتجاوز على لوحة المئة باستخدام الأنماط.

2 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 باستخدام المجموعات المتساوية

م.ر 1, 2, 3, 5, 6, 7

الهدف: تمثيل العد بالتجاوز لإيجاد الاجمالي في مجموعتين متساويتين.

3 حل المسائل الاستراتيجية: البحث عن نمط:

م.ر 1, 3, 5, 7

الهدف: إيجاد نمط لحل المسائل.

	1	2	3
المفردات	**العد بالتجاوز skip count**	**مجموعات متساوية equal groups**	
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** ورقة طويلة، وقطع عد **الدرس** لوحة المئة، وأقلام تلوين، ألواح أرقام فارغة (1–100)، ومكعبات أعداد (0–5)	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات ربط، ومكعبات عد العشرات **الدرس** أحذية، أقراص أعداد دوارة، مكعبات أعداد (0–5) مكعبات الربط، قطع عد	**تمثيل مسائل الرياضيات** **الدرس** مكعبات الربط، مكعبات عد العشرات، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام حبر قابلة للمسح
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي RtI	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 1 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 1	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 2 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 2	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 3 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 3

التقويم التشخيصي
هل أنا مستعد؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية

م٠٢ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

الهدف: جمع المجموعات المتساوية باستخدام الجمع المتكرر.

الجمع المتكرر repeated addition

تمثيل مسائل الرياضيات
قطع عد ذات لونين

الدرس
مكعبات أرقام من 0 إلى 5، قطع عد ذات لونين، مكعبات أرقام من 5 إلى 10، قطع عد ذات لونين

تكويني: في نهاية الدرس.

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 4

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 4

5 الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات

م٠٢ 2, 3, 5, 6

الهدف: الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات.

مصفوفة array

تمثيل مسائل الرياضيات
قطع العد

الدرس
ملصقات منقطة وورق مقوى وأقلام رصاص، قطع عد ذات لونين، و 10 بطاقات للمصفوفة، وألواح كتابة قابلة للمسح، وأقلام جاف قابلة للمسح، ورقة رسم بياني وأقلام
تلوين

تكويني: في نهاية الدرس.

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 5

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 5

المفردات

المواد

تقويم استيعاب الدرس

الاستجابة للتدخل التقويمي

التقويم التكويني
التحقق من تقدمي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 2
أنماط الأعداد

الجدول الزمني المقترح

إعطاء الدرس	10 يومًا
مراجعة/ تقويم	يومان
الإجمالي*	12 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

6 الأعداد الزوجية والفردية

م.ر 1, 2, 3, 6, 8

الهدف: ايجاد الأعداد الزوجية والفردية في أنماط الأعداد.

المفردات
زوجي even، فردي odd

المواد
تمثيل مسائل الرياضيات
قطع العد

الدرس
ألواح المئة، وأقلام تلوين صفراء، وأقلام تلوين حمراء، مكعبات ربط، مكعبات أعداد (0–5)، وألواح الكتابة القابلة للمسح

تقويم استيعاب الدرس
تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة للتدخل التقويمي
RtI

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 6

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 6

7 جمع الحدود الجمعية المتساوية

م.ر 1, 4, 5, 6, 7, 8

الهدف: ايجاد مجموع الحدود الجمعية المتساوية.

المفردات
المجموع sum، حد جمعي addend

المواد
تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس
قطع عد بلونين، مكعبات الربط

تقويم استيعاب الدرس
تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة للتدخل التقويمي
RtI

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 7

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 7

التقويم التكويني
التحقق من تقدمي

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

أين يتقاطع

المحتوى

مع

الممارسة 7

يركز معظم هذه الوحدة على العدد والعمليات في عد العشرات. ومع ذلك، يتم أيضًا استخدام جوانب **من العمليات والتفكير الجبري في دراسة أنماط العدد.**

وأثناء تدريسك لمختلف نواحي أنماط العدد، أكد للتلاميذ على أهمية أن يكونوا قادرين على تمييز الأنماط لأنهم سيستمرون في استخدامها طوال الفترة المتبقية من دراسة الرياضيات وفي حياتهم اليومية.

ماذا الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا على علم به؟

في الصف السابق، استخدم التلاميذ **العمليات والتفكير الجبري** في دراسة الجمع.

ما الذي يفترض بالتلاميذ **فهمه**	ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا **قادرين على فعله**

العد بالتجاوز

كيفية العد بالتجاوز بمقدار 2 و5 و10.

- يتضمن العد بالتجاوز استخدام أنماط للعدّ.
- يُنشئ العد بالتجاوز على لوحة المئة إلى إيجاد أنماط تسهل ملاحظتها.
- يمكن العثور على إجمالي عدد الأشياء التي لديك من خلال وضعها في مجموعات متساوية ثمّ العد بالتجاوز للعثور على الناتج الإجمالي.

استخدم لوحة المئة لتجاوز العد بمقدار 10.
اكتب الأعداد الناقصة في 20، 30، ___، ___، 60، ___، ___، 90.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

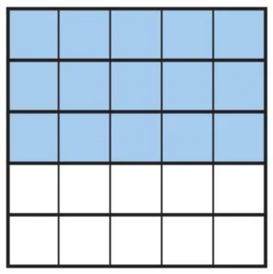
20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90

الجمع المتكرر

كيفية استخدام الجمع المتكرر لإيجاد إجمالي عدد الأشياء عندما تكون في مجموعات متساوية.

- يمكنك العد بالتجاوز للوصول إلى المجموع في أي مسألة جمع متكرر.
- يمكنك استخدام إحدى جمل الجمع المتكرر العددية لتوضيح مصفوفة.

وضّح المصفوفة باستخدام جملة عددية.



$5 + 5 + 5 = 15$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

- **التركيز...** تضييق النطاق... بفهم أعمق
- **الترابط المنطقي...** ربط عملية التعليم داخل الوحدة... وبين الصفوف
- **الدقّة...** السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكثافة متساوية... الفهم التصوري، والمهارة والتمرس الإجرائيان، والتطبيق

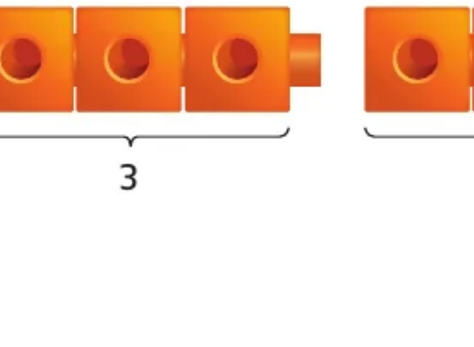
ما الذي يفترض بالتلاميذ فهمه	ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا قادرين على فعله

الأعداد الزوجية والأعداد الفردية

كيفية تحديد الأعداد الزوجية والفردية وكيفية تحديد حدين جمعيين متساويين لعدد زوجي.

- يمكن عدّ الأعداد الزوجية بمقدار 2، عند تقسيمها إلى ثنائيات أو مجموعات متساوية.
- الأعداد الفردية هي الأعداد التي يتبقى فيها واحد عند العدّ بمقدار 2، عند تقسيمها إلى ثنائيات أو مجموعات متساوية.
- يمكن كتابة أي عدد زوجي باعتباره مجموع حدين جمعيين متساويين.

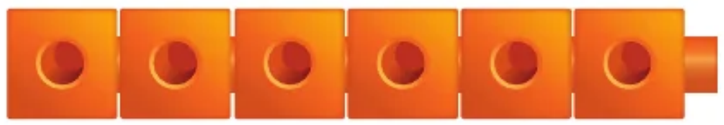
استخدم مكعبات الربط لتوضيح العدد 3. ثمّ أخبرهم ما إذا كان العدد فرديًا أم زوجيًا.



نظرًا لوجود واحد متبقٍ، يكون العدد 3 فرديًا.

اكتب الحدود الجمعية التي تكوّن العدد 6.

أولاً: صمم قطارًا من مكعبات الربط لتمثيل العدد 6.



التالي: افصل القطار إلى مجموعتين متساويتين.

أخيرًا: احسب عدد مكعبات الربط في كل مجموعة. وهذان هما الحدان الجمعيان المتساويان.

$6 = 3 + 3$

ما الذي سيفعله التلاميذ لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم التلاميذ تحليل العشرات وإعادة تجميع الآحاد

في الصف التالي، سيتعلم التلاميذ الربط بين الجمع والضرب

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستعداد

الموضوع:

سننطلق إلى الصحراء

سترتبط جميع الدروس في الوحدة 2 بموضوع "لننطلق إلى الصحراء"؛ حيث تركز على الأشياء الموجودة في الصحراء. وينعكس ذلك في حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

بمجرد إكمال التلاميذ لهذه الوحدة، سيكونون قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف يمكن أن تساعدني المجموعات المتساوية في الجمع؟" عند نهاية الوحدة.. يستخدم التلاميذ خريطة المفاهيم لمساعدتهم في الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

ملصقات الرياضيات

أثناء تدريسك لهذا الفصل من الكتاب، اطلب من مجموعات صغيرة من التلاميذ تصميم ملصقات توضح مفاهيم الرياضيات.

- جهّز مجموعات تتضمن قائمة بمفاهيم الوحدة (العد بالتجاوز، والمجموعات المتساوية، والجمع المتكرر، والأعداد الفردية والزوجية، والأنماط، ومجموع الحدود الجمعية المتساوية) فضلاً عن كلمات المصطلحات المرتبطة بكل منها.
- اطلب من المجموعات أن تصمم ملصقات منفصلة على ورق سميك لتشرح مفهومًا، واطلب منهم تضمين كلمات المصطلحات اللازمة.
- اطلب من المجموعات أن تشارك ملصقاتها مع بقية الزملاء وتعليقها في غرفة الفصل الدراسي بحيث يمكن للتلاميذ الرجوع إليها أثناء دراسة هذه الوحدة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقويم التشخيصي

لديك وسيلة لتقييم فهم التلاميذ للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في الوحدة. استخدم نتائج التلاميذ لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

هل أنا مستعد؟

تمارين	المهارة
1-4	العد
5-7	الجمع

يحدد تقويم **هل أنا مستعد؟** الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان التلاميذ يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

واستنادًا إلى نتائج مسائل **هل أنا مستعد؟**، استخدم خيارات التدريس المتمايز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية للتلاميذ **قبل** البدء في الوحدة.

الاسم والتاريخ

هَلْ أنا مُسْتَعِدٌّ؟

١. أُكْتُبِ الأَعْدادَ النّاقِصَةَ.

0 1 [2] 3 [4] 5 [6] [7] 8 [9] 10

أُكْتُبِ الأَعْدادَ النّاقِصَةَ.

2. [1], 2, [3], [4], 5, 6, [7]

3. 11, [12], [13], 14, [15], 16, [17]

4. 10, 20, [30], 40, [50], 60, [70]

اجْمَعْ.

5. 5 + 5 = [10]

6. 2 + 2 + 2 = [6]

7. فاطِمَةُ لَديها 3 أكْوابٍ حَمْراء، و 3 أكْوابٍ زَرْقاء و 3 أكْوابٍ وَرْدِيَّةٍ. فَكَمْ إِجْماليّ عَدَدِ الأَكْوابِ الَّتي لَديها؟ [9]

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها إجابة صحيحة.

1	2	3	4	5	6	7

كيف أبليت؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 4-3

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" في مراجعة المفاهيم التي أخفق فيها التلاميذ في التقييم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدرسين 2 و3 في الوحدة 1 لمساعدة التلاميذ على مراجعة المفاهيم.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 3-2

- اطلب من التلاميذ تصحيح المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام الأوراق التصويبية الخاصة بتصحيح تقييم "هل أنا مستعد؟"
- اطلب من التلاميذ إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الفصل التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة عمل "الرياضيات في المنزل: وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

أعلى من المستوى
التوسّع

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 1 أو أقل

- اطلب من التلاميذ إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة عمل "الرياضيات في المنزل: وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

كلمات في الرياضيات

م.ر **تكامل الممارسات**

تركز الممارسات 2 و3 و5 و6 على أن معرفة المفردات الملائمة ومعانيها أمر أساسي في استيعاب المفاهيم واستخدامها بطريقة صحيحة في الاستنتاج الرياضي والتواصل وحل المسائل.

مراجعة المفردات

أين تعلموها؟

- **الحدود الجمعية (addends)**
- **المجموع (sum)**

تكوين الروابط

اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن مفردات المراجعة. شجع التلاميذ على شرح أمثلتهم أو رسمها أو تمثيلها أو توضيحها بالنماذج.

اطلب من التلاميذ دراسة خريطة المفاهيم. اطلب منهم وصف العلاقة بين كل جملة جمع عددية والتسميات الموجودة أسفل كل عدد. الإجابة النموذجية: توضح مراجعة المفردات كل جزء من جملة الجمع العددية.

ثمّ اطلب من التلاميذ التطوع والإشارة إلى كل رمز يرونه ويذكرون اسمه.

إشارات الزائد، رموز المساواة

بطاقات المفردات

يوجد تعريف على ظهر البطاقة متبوعًا بنشاط مختصر. يعزز هذا النشاط معرفة الكلمات والقراءة عبر أقسام المحتوى. سيسجل التلاميذ إجابتهم في المساحة المخصصة أسفل النشاط. راجع الجدول بالأسفل للحصول على الإجابات.

بطاقة المفردات	النشاط/إجابة النشاط
مصفوفة	استخدم بطاقات المفردات لهذه الوحدة لعرض مجموعتين تتكون كل منهما من 3. راجع عمل التلاميذ.
مجموعات متساوية	تخيل أن لديك برطمانًا به 12 كرة زجاجية. اكتب جملة توضح طريقة تقسيمها على أربع مجموعات متساوية. الإجابة النموذجية: سأقسّم الكرات الزجاجية إلى أربع مجموعات تتكون الواحدة منها من 3 كرات زجاجية.
زوجي	اكتب قائمة من أعداد تتكون من رقمين زوجيين. اشرح الكيفية التي تعرف بها أن الأرقام زوجية. الإجابة النموذجية: 20، 24، 28، 30؛ يمكنني العد بمقدار 2 لكل عدد دون وجود أي عدد متبقٍ.
فردي	كم عمرك؟ هل العدد زوجي أم فردي؟ كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: 7؛ العدد فردي. يمكنني تفكيك قطار من 7 مكعبات إلى مجموعات ثنائية من المكعبات ويتبقى لي مكعب واحد.
الجمع المتكرر	اجمع مجموعة من 8 أشياء (مثل الأقلام الملونة، أو مكعبات الربط، أو الأشرطة المطاطية). قم بتنظيمهم في 4 صفوف متساوية. اكتب مسألة جمع متكرر لوصف التنظيم. $2 + 2 + 2 + 2 = 8$
العد بالتجاوز	اكتب جملة لشرح الأسباب التي تجعل العد بالتجاوز أسرع من العد بمقدار واحد في المرة. الإجابة النموذجية: لن تضطر إلى عد كل عنصر على حدة عند استخدام العد بالتجاوز.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

مطوياتي

مطويتي

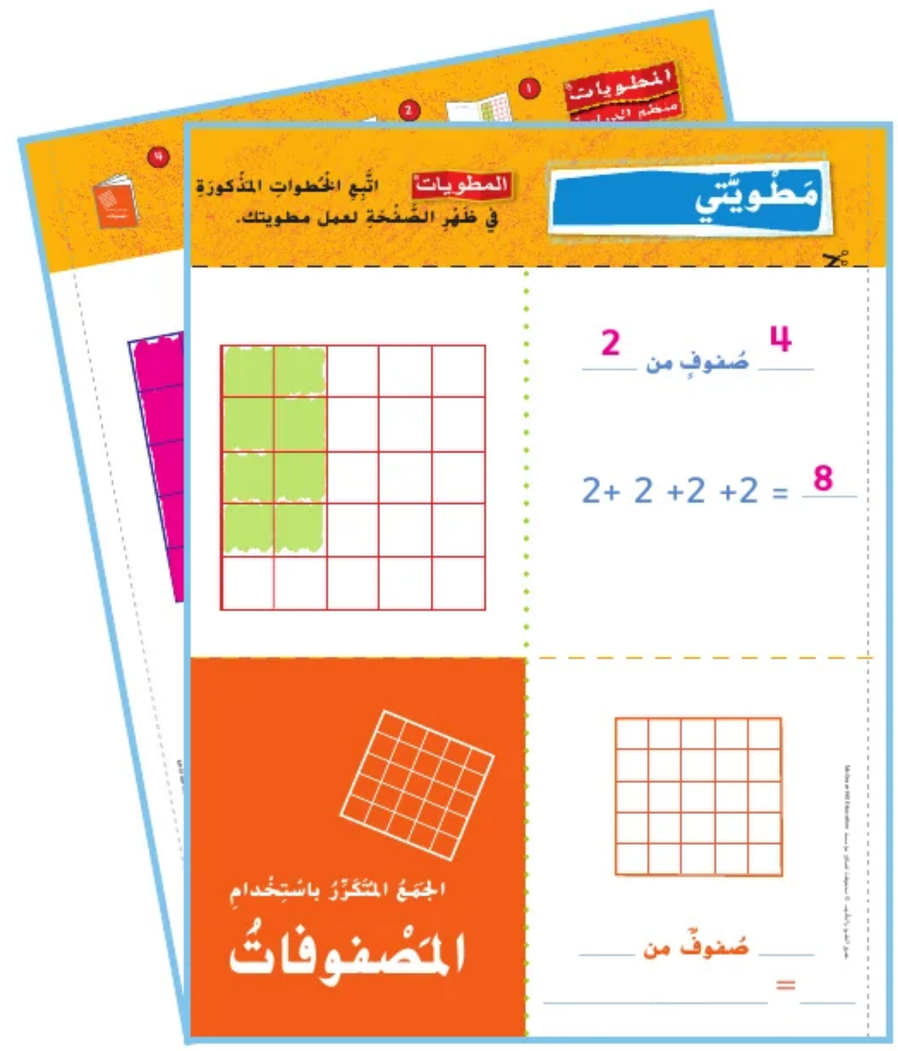
م٥.د.5 استخدم الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

ما المضمون الرياضي؟

تتطلب مطوية هذا الكتاب من التلاميذ عملية الجمع المتكرر لتوضيح المصفوفات.

كيف أصنعها؟

- انزع الصفحة وقم بقصّ الشعار العلوي.
- قم بالطي على طول الخط المنقط الأخضر.
- اقطع بطول الخط المنقط البرتقالي لقطع الورقة نصفين.
- أدخل جزءًا في الآخر لصنع كتاب.
- ثبت بطول الطي باستخدام دبابيس أو صمغ.



كيف أستخدمها؟

- اطلب من التلاميذ فتح الكتاب عند الصفحة الأولى التي توضح المصفوفة المظللة باللون الأخضر. واكتب جملة الجمع المتكرر التي توضحها.
- اطلب من التلاميذ قلب الصفحة. اطلب منهم كتابة جمل الجمع المتكرر الموضحة في أعلى الصفحة وظلل المصفوفة بحيث تكون مطابقة لجملة الجمع.
- اطلب من التلاميذ قلب الصفحة وحل جملة الجمع المتكرر في أسفل الصفحة. اطلب منهم تظليل المصفوفة بحيث تطابق حل المسألة وتوضيحها باستخدام المجموعات.
- يمكن للتلاميذ استخدام ظهر الكتاب لإنشاء مصفوفة خاصة بهم وتوضيحها.

ملاحظات المعلم

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الدرس 1

العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة

التركيز

عدَّ بمقدار واحد واثنين وخمسة وعشرة ومئة حتى ألف على الأقل من أي عدد محدد.

الممارسة م.ر

3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة
7 إيجاد البنية والاستفادة منها
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 استيعاب المفاهيم	*التمارين 1-3*
المستوى 2 تطبيق *المفاهيم*	*التمارين 4-9*
المستوى 3 توسيع المفاهيم	*التمارين 10-12: الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

العد بالتجاوز على لوحة المئة باستخدام الأنماط.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

العد بالتجاوز (skip count)

النشاط

ستحتاج إلى

- لوحة المئة أو خطوط الأعداد
- م.ر.6 **مراعاة الدقة** اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لصديق معنى مصطلح "*العد بالتجاوز*" بالنسبة لهم.
- اكتب مصطلح *العد بالتجاوز* على اللوحة.
- اكتب تسلسل الأعداد التالية على اللوحة: 5, 10, 15, 20, 25.
- اسأل التلاميذ أي نمط يلاحظون في المتتالية. على سبيل المثال، قد يلاحظون أن كل عدد يتزايد بمقدار 5.
- استخدم لوحة المئة أو خط الأعداد لتمثيل التجاوز. *ما الأنماط التي تلاحظونها عند العد بالتجاوز بمقدار 5؟* أن كل عدد ينتهي بالرقم 5 أو 0، أو يوجد الرقم 0 أو 5 في خانة الآحاد.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

شاهد باسل 7 أشبال من الأسود وفيلين اثنين في حديقة الحيوان. كم عدد الحيوانات التي رآها في حديقة الحيوان؟ 9 حيوانات

كيف علمت ذلك؟ $7 + 2 = 9$

م٥ر٥ **استخدام الأدوات الملائمة** اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في المسألة. ثم اسمح للتلاميذ باستخدام الأداة التي يختارونها لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: ورقة طويلة، وقطع عد

اطلب من التلاميذ تصميم خط أعداد لاستخدامه في العدّ بالتجاوز.

ضع قطع العدّ الموجودة لديك على العدد 2 على خط الأعداد. تجاوز العدّ بمقدار 2 على خط الأعداد، واستخدم قطع العدّ للقفز إلى كل عدد جديد تقوم بعدّه. ما الأعداد التي تقف عندها؟ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16. . .

والآن، ضع قطعة العدّ على العدد وتجاوز في العدّ بمقدار 5. استخدم قطع العدّ للقفز إلى كل عدد جديد تقوم بعدّه. ما الأعداد التي تقف عندها؟ 5, 10, 15, 20, 25. . . .

والآن، ضع قطعة العدّ على العدد 10 وتجاوز في العد بمقدار 10. استخدم قطع العدّ للقفز إلى كل عدد جديد تقوم بعدّه. ما الأعداد التي تقف عندها؟ 10, 20, . . .

اعتمادًا على المدة التي يرسم فيها التلاميذ خطوط الأعداد، قد لا يتمكنون من العدّ بالتجاوز لمستوى أبعد.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التدريس

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أقلام شمع ملونة

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. قم بتمثيل العدّ بمقدار واحد من 1 إلى 20. *قمت بالعد بمقدار واحد فقط. ويمكن أيضًا العدّ بأعداد أخرى.*

أخبر التلاميذ أنهم سيعدّون بالتجاوز بمقدار 2. قم بتمثيل تجاوز العدّ بمقدار 2 من العدد 2 إلى 100 ببطء. وأثناء العدّ بالتجاوز، وجِّه التلاميذ نحو كتابة الأعداد الناقصة في لوحة المئة. *هل ترى أي نمط في اللوحة عندما تعدّ بمقدار 2؟* نعم *ما هو؟* الإجابة النموذجية: تم تلوين كل عدد آخر في لوحة المئة.

عُدّ بالتجاوز بمقدار خمسة حتى تصل 100 مع التلاميذ، ثم اطلب منهم تلوين تلك الأعداد باللون الأصفر في لوحة المئة.

أخبر التلاميذ أن يعدّوا بالتجاوز بمقدار 10 بشكل مستقل. اطلب منهم وضع دائرة حول تلك الأعداد باللون الأحمر في لوحة المئة.

م٠د٧ **البحث عن أنماط** *هل ترى أي نمط في لوحة المئة عندما تعدّ بمقدار عشرة؟* الإجابات النموذجية: نعم؛ أنا أعدّ بمقدار العدد الأخير في كل صف عندما أعدّ بالتجاوز بمقدار عشرة.

الاسم والتاريخ

الدرس ١

السُّؤالُ الأساسيُّ
كيف يمكنُ أن تُساعدني المجموعاتُ المتساويةُ في الجمع؟

العَدُّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 2 و 5 و 10 على لَوحَةِ المِئَةِ

الاسْتِكْشافُ والشَّرْحُ

1		3		5		7		9	
11		13		15		17		19	
21		23		25		27		29	
31		33		35		37		39	
41		43		45		47		49	
51		53		55		57		59	
61		63		65		67		69	
71		73		75		77		79	
81		83		85		87		89	
91		93		95		97		99	

فلنبدأ التلوين!

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: عدّ بمقدار 2 واكتب الأعداد الناقصة. عدّ بمقدار 5. ولوّن الأعداد باللون الأصفر. عدّ بمقدار 10 . ثم حوّط تلك الأعداد باللون الأحمر.

الملاحظة والحساب

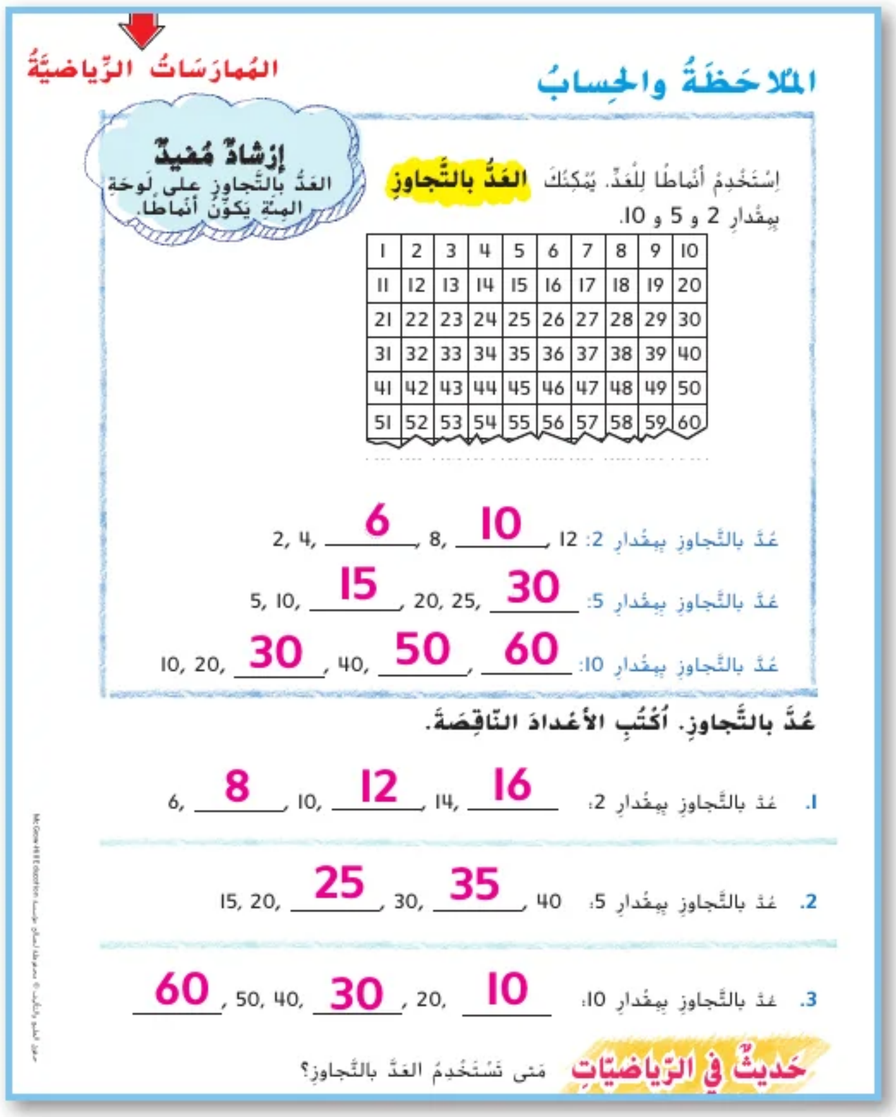
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. استخدم لوحة المئة للتدريب على العدّ بالتجاوز. يمكنك أن تطلب من التلاميذ وضع دائرة أو تلوين أو وضع رمز "X" على الأعداد التي تتجاوزونها عند العدّ بالتجاوز إذا كان ذلك مفيدًا.

م٠د٧ **البحث عن أنماط** اطلب من التلاميذ النظر إلى أسفل مربع "الملاحظة والحساب". *كيف تعرف إن كان الشيء نمطًا أم لا؟* الإجابة النموذجية: أعرف عندما أقوم بالعدّ بمقدار العدد نفسه في كل مرةيتكوّن فيها نمط.

حلّ التمارين 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠د٧ **البحث عن أنماط** متى تستخدم العدّ بالتجاوز؟
الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام العدّ بالتجاوز لعدّ شيء ما سريعًا، سواء عند عدّ الأموال أو عند تجميع الأشياء فيما يشبه المقادير.



المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

الملاحَظَةُ والحِسابُ

إرْشادٌ مُفيدٌ
العَدُّ بالتَّجاوزِ على لَوحَةِ المِئَةِ يُكوِّنُ أنماطًا.

اِسْتَخْدِمْ أنماطًا لِلْعَدِّ. يُمْكِنُكَ **العَدُّ بالتَّجاوزِ** بِمِقْدارِ 2 و 5 و 10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

عُدّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12

عُدّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30

عُدّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60

عُدّ بالتَّجاوزِ. اُكْتُبِ الأعْدادَ النّاقِصَةَ.

1. عُدّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 2: 6, 8, 10, 12, 14, 16

2. عُدّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 5: 15, 20, 25, 30, 35, 40

3. عُدّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60

حَديثٌ في الرِّياضيّاتِ مَتى تَسْتَخْدِمُ العَدَّ بالتَّجاوزِ؟

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام لوحة المئة أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية حول العدّ بالتجاوز، ثم اطلب منهم تبادل المسائل الكلامية مع الزملاء. اطلب من التلاميذ حل المسألة الكلامية لزملائهم.

خطأ شائع! قد يحتاج التلاميذ إلى استخدام خط الأعداد أو لوحة المئة لمساعدتهم عند العدّ بالتجاوز لا سيما إذا كان العدّ بالتجاوز تنازليًا.

حل المسائل

م٠ر8 الاستنتاجات المتكررة

التمرين 12 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 12. *ماذا إذا وجدت 4 نباتات زنبق على كل واحدة منها ضفدعين اثنين، فكم يكون عدد الضفادع الموجودة؟* 8 ضفادع.

م٠ر3 بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". *كيف تثبت تطابق مسائل الجمع الكلامية الخاصة بك مع المكعبات؟* الإجابة النموذجية: يمكنني تمثيل مسألتي الكلامية باستخدام مكعبات الربط لإثبات أن إجابتي صحيحة.

التقييم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي.

ما الأنماط التي تراها عندما تعدّ بالتجاوز بمقدار خمسة، مع البدء من العدد 5؟ تعدّ بالتجاوز الرقم في خانة الآحاد غالبًا ما يكون 5 أو 0.

اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع **على خيارات التدريس المتمايز.**

الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ على نَفْسي

اِسْتَخْدِمْ لَوحَةَ المِئَةِ لِلْعَدِّ بالتَّجاوُزِ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

4. اِبْدَأْ بالعَدَدِ 5. عُدَّ بِمِقْدارِ 5. لَوِّنِ الأَعْدادَ باللَّونِ الأَزْرَقِ.

راجع عمل الطلاب.

5. اِبْدَأْ بالعَدَدِ 10. عُدَّ بِمِقْدارِ 10. حَوِّطِ الأَعْدادَ باللَّونِ الأَخْضَرِ.

راجع عمل الطلاب.

أَكْتُبِ العَدَدَ النّاقِصَ، ووَضِّحِ النَّمَطَ.

6. 34, 36, 38, **40**
عَدٌّ بالتَّجاوُزِ بِمِقْدارِ **2**.

7. 10, **20**, 30, 40
عَدٌّ بالتَّجاوُزِ بِمِقْدارِ **10**.

8. 24, 22, **20**, 18
عَدٌّ بالتَّجاوُزِ بِمِقْدارِ **2**.

9. 40, 35, **30**, 25
عَدٌّ بالتَّجاوُزِ بِمِقْدارِ **5**.

حقوق الطبع © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حَلُّ المَسائِلِ

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

10. إذا كانَتْ هُناكَ مِزْهَرِيَّتانِ تَحْتَوي كُلُّ مِزْهَرِيَّةٍ على 10 زُهورٍ، فَكَمْ إِجْماليُّ الزُّهورِ المَوجودَةِ؟

20 زَهْرَةً

11. توجَدُ 3 أَحْواضِ سَمَكٍ. كَمْ إِجْماليُّ عَدَدِ الأَسْماكِ المَوجودَةِ إذا كانَ هُناكَ 5 أَسْماكٍ في كُلِّ حَوْضٍ؟

15 سَمَكَةً

12. كَمْ عَدَدُ الضَّفادِعِ إذا كانَتْ هُناكَ 3 مَجْموعاتٍ من نَباتِ الزَّنْبَقِ يَقِفُ على كُلِّ واحِدَةٍ مِنْها ضِفْدَعَتانِ؟

6 ضَفادِعَ

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ

أَكْتُبُ قِصَّةَ جَمْعٍ نَمَطِيَّةٍ. أَكْتُبِ النَّمَطَ والقاعِدَةَ المُسْتَخْدَمَةَ في السُّطورِ الآتِيَةِ.

الإجابة النموذجية: وضع ماجد 5 مكعبات ربط على كل طاولة. توجد 4 طاولات. وضع ماجد 20 مكعب ربط في الإجمال.

حقوق الطبع © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: لوحة المئة، وأقلام تلوين

أعطِ كل تلميذ نصف لوحة المئة من الأعداد من 0 إلى 50. اطلب من التلاميذ البدء من العدد 0، ثم أخبر التلاميذ أن يعدّوا بالتجاوز بمقدار 2 وتلوين كل مربع يقفون عنده. كرر العملية مع العدّ بالتجاوز بمقدار 5، ثمّ بمقدار 10 حتى 50. ناقش الأنماط العددية. كرر الأمر، باستخدام لوحة المئة بالكامل بدءًا من 0 ثم العدّ بالتجاوز بمقدار 2 و5 و10.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: ألواح أرقام فارغة (1-100)، وأقلام تلوين

أعطِ كل تلميذ لوحة أرقام فارغة. اطلب من التلاميذ العدّ بمقدار 2 وكتابة الأعداد المطابقة، ثم اطلب منهم رسم نقطة وردية في كل مربع من تلك المربعات. اطلب من التلاميذ العدّ بمقدار 5 وكتابة الأعداد المطابقة التي لم يتم رسم نقطة بها. اطلب من التلاميذ وضع خط أسفل تلك الأعداد باستخدام قلم تلوين أخضر. وأخيرًا، اطلب من التلاميذ العدّ بمقدار 10 ووضع دائرة حول تلك الأعداد باستخدام قلم تلوين بنفسجي.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: لوحة المئة، ومكعبات أعداد (0-5)، وأقلام تلوين

ضع التلاميذ في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد التلاميذ دحرجة مكعب الأعداد لتحديد مكان البدء، ثمّ اطلب منه تلوين ذلك المربع في لوحة المئة اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في اختيار عدد للعدّ بالتجاوز مثل 2 أو 5 أو 10. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في تلوين مربع العدد المطابق الذي يقفون عنده بينما يعدّون بالتجاوز عبر لوحة المئة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي.**

حل المسائل

م.ر.5 **استخدام الأدوات الملائمة**

التمرين 9 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 9 *لماذا يكون مفيدًا رسم صورة عندما تحاول حل مسألة؟* الإجابة النموذجية: يساعد رسم صورة على مشاهدة ما أعرف وما أبحث عنه. ويساعدني ذلك على معرفة ما إذا كانت إجابتي صحيحة.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

ستحتاج إلى

- بطاقات فهرسة

التقييم التكويني

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة على كل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوحة.
85، 75، 65 ، 55، 45 عدّ بالتجاوز بمقدار 10 .

اطلب من التلاميذ كتابة الإجابات على بطاقة الفهرسة. عندما يكتب جميع التلاميذ إجاباتهم، اطلب منهم رفع بطاقاتهم في الهواء.

الاسم والتاريخ

الدرس ١
العَدُّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 2 و 5 و 10 على لَوحَةِ المِئَةِ

واجِباتي المَنزِلِيَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

يُمْكِنُكَ العَدُّ بالتَّجاوزِ على لَوحَةِ المِئَةِ

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

عدّ بالتّجاوزِ بِمِقْدارِ 2.
58, 60, 62, 64, 66, 68

عدّ بالتّجاوزِ بِمِقْدارِ 5.
55, 60, 65, 70, 75, 80

عدّ بالتّجاوزِ بِمِقْدارِ 10.
60, 70, 80, 90, 100

تَمارينُ

عُدَّ بالتَّجاوزِ. اُكْتُبِ الأَعْدادَ النّاقِصَةَ.

1. 62, 64, 66, 68, 70, 72
2. 60, 65, 70, 75, 80, 85
3. 95, 90, 85, 80, 75, 70
4. 88, 86, 84, 82, 80, 78

اُكْتُبِ العَدَدَ النّاقِصَ، ووَضِّحِ النَّمَطَ.

5. 50, 60, 70, 80
عدّ بالتّجاوزِ بِمِقْدارِ 10

6. 30, 35, 40, 45
عدّ بالتّجاوزِ بِمِقْدارِ 5.

7. 75, 80, 85, 90
عدّ بالتّجاوزِ بِمِقْدارِ 5.

8. 90, 80, 70, 60
عدّ بالتّجاوزِ بِمِقْدارِ 10.

9. **أُرْسُمْ صورَةً لإيجادِ الحَلِّ.**
إذا كانَ إجْماليُّ عَدَدِ العَجَلاتِ في مَجْموعَةٍ من الدَّرّاجاتِ يُساوي 20 عَجَلَةً، عِلْمًا بأنَّ كُلَّ دَرّاجَةٍ تَحْتَوي عَلى 2 عَجَلَة، كَمْ يَكونُ عَدَدُ الدَّرّاجاتِ؟
10 دَرّاجاتٍ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

10. أيٌّ مِمّا يأتي لا يُعْتَبَرُ مِثالًا على طَريقَةِ **العَدِّ بالتَّجاوزِ**؟ حَوِّطِ الإجابَةَ.

15, 20, 25, 30, 35	10, 12, 16, 20, 24
40, 50, 60, 70, 80	28, 26, 24, 22, 20

الرياضيات في المنزل تدرب على العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10. استخدم الحبوب أو القول في ذلك.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 2

العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 باستخدام المجموعات المتساوية

التركيز

عدَّ بمقدار واحد واثنين وخمسة وعشرة ومئة حتى ألف على الأقل من أي عدد محدد.

الممارسة م.ر.1

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة
7 إيجاد البنية والاستفادة منها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: I. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*، *التمارين 1-5*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*، *التمارين 6-8*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم* *التمارين 9-11؛ الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

تمثيل العد بالتجاوز لإيجاد الاجمالي في مجموعتين متساويتين.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

مجموعات متساوية (equal groups)

النشاط

- **مراعاة الدقة** م.ر.6 اطلب من التلاميذ شرح معنى المصطلح *مجموعات متساوية* بالنسبة لهم.
- *اكتب المصطلح مجموعات متساوية على اللوحة.*
- *ارسم مجموعتين تتكون كل منهما من أربع دوائر على اللوحة. كم عدد مجموعات الدوائر التي تراها؟ مجموعتان هل تتضمن كل مجموعة عددًا متساويًا من الدوائر؟ نعم وضّح أن ذلك يُطلق عليه اسم المجموعات المتساوية.*
- *ارسم 12 وردة وثلاث مزهريات على اللوحة. وضّح أنك تحتاج إلى وضع عدد متساوٍ من الورود في كل مزهرية. كم عدد الورود الموجودة إجمالاً؟ 12 وردة كم عدد المجموعات التي نحتاج إلى تكوينها؟ 3 مجموعات كم عدد الورود التي ستكون في كل مجموعة؟ 4 ورود*

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

ترغب سوزان في عدّ ما معها من عملات معدنية بالعشرات. إذا كان معها 120 عملة معدنية، فكم عشرة تكون معها؟

12 عشرة

م٠د5 **استخدام الأدوات الملائمة** اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في حل المسألة. الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على حل المسألة. اطلب من التلاميذ استخدام تلك الأدوات لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات ربط، ومكعبات عد العشرات

أعط كل تلميذ 20 مكعبًا من مكعبات الربط.

كوّن 3 مجموعات باستخدام 2 من مكعبات الربط في كل مجموعة. عدّ المجموعة الأولى. كم عدد ما في المجموعة الأولى؟ 2

بالنسبة للمجموعة التالية، اطلب من التلاميذ العد بدءًا من 2.

كم عددهم جميعًا؟ 4

بالنسبة للمجموعة الثالثة، سيبدؤون من العدد 4 ويستمرون في العد بمقدار 2.

كم عددهم جميعًا؟ 6

كرر العملية مع 4 مجموعات بمقدار 5 ومجموعتين بمقدار 10.

استخدم أعمدة العشرات لتوضيح العد بالتجاوز بمقدار 10 حتى 100.

عدّ بالتجاوز بمقدار 10 من 1 إلى 100. 10, 20, 30, 40. . . 100

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات الموجودة في صفحة كتاب الطالب. *كيف يمكنك استخدام قطع العدّ لتمثيل مجموعة واحدة تتكون من 5 ثعابين؟* الإجابة النموذجية: ضع 5 قطع عد في مجموعة واحدة.

كيف يمكنك استخدام قطع العدّ لتمثيل مجموعتين كل واحدة منهما 5 ثعابين؟ الإجابة النموذجية: ضع 5 قطع عد في كل مجموعة من المجموعتين. *كيف يمكنك استخدام قطع العدّ لتمثيل ثلاث مجموعات تتكون من خمسة ثعابين؟* الإجابة النموذجية: ضع خمس قطع عد في كل مجموعة من المجموعات الثلاث.

وضّح طريقتين مختلفتين يمكنك استخدامهما لإيجاد إجمالي عدد الثعابين. الإجابة النموذجية: يمكنني حساب عدد قطع العدّ أو العد بالتجاوز بمقدار 5. *أي وسيلة هي الأسرع لإيجاد العدد الإجمالي للثعابين؟* العد بالتجاوز بمقدار 5

اشرح للتلاميذ أنه عندما يعثرون على إجمالي عدد الأشياء، فيمكنهم وضعها في مجموعات متساوية، ثمّ العد بالتجاوز لإيجاد على إجمالي العدد.

م.ر 2.0 التفكير بطريقة تجريدية *إذا أحضرت ثلاث مجموعات إضافية تتكون من خمس ثعابين إلى الصحراء، فكم سيصبح عدد الثعابين هناك؟* الإجابة النموذجية: 30 ثعبانًا اطلب من الطلاب شرح استنتاجهم لأحد الأصدقاء.

الملاحظة والحساب

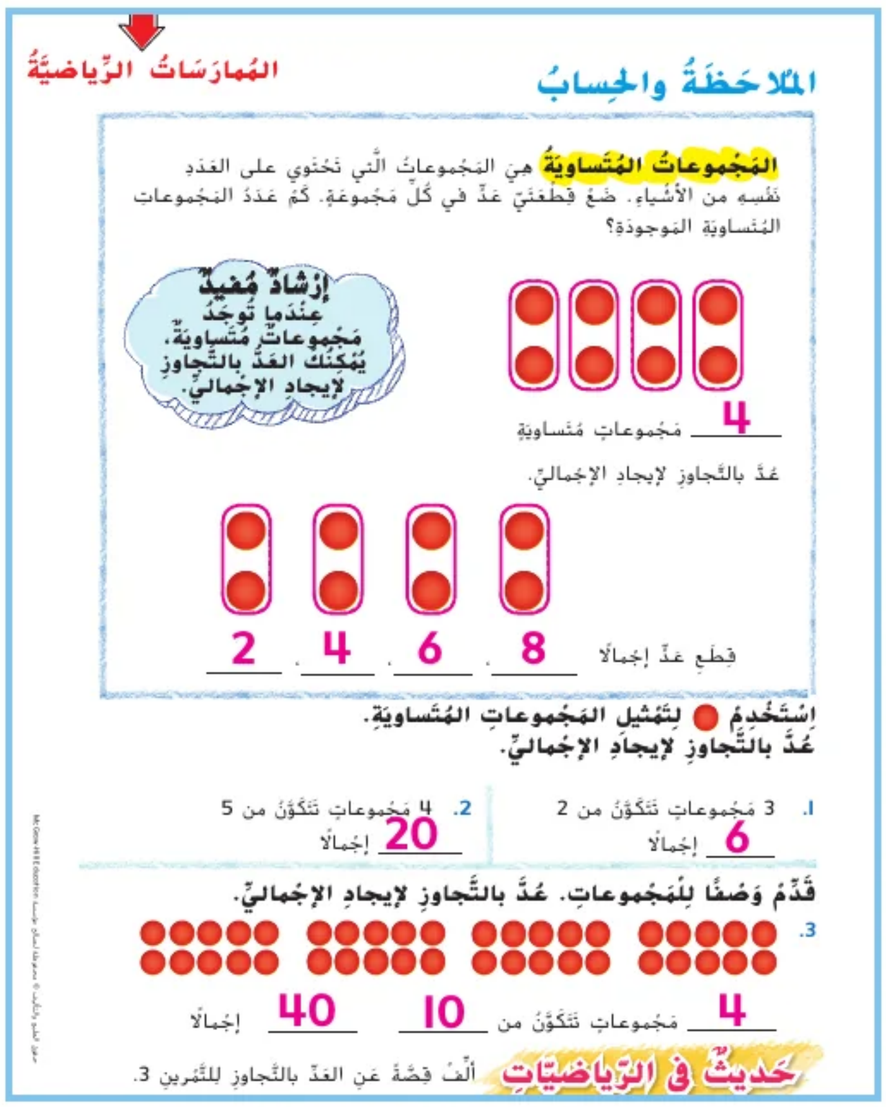
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش مفهوم المجموعة المتساوية. *هل لدينا مجموعات متساوية من الأولاد والفتيات في هذا الفصل؟* ستختلف الإجابات. *عند العد بالتجاوز، فإننا نعد مجموعات متساوية.*

م.ر 7.0 البحث عن أنماط اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". *ما العدد الذي يمكنك العد مع التجاوز بمقداره للعثور لإيجاد إجمالي قطع العدّ؟* الإجابة النموذجية: يمكنني العد بالتجاوزّ بمقدار اثنين لإيجاد إجمالي عدد قطع العدّ وهو 8.

حلّ التمارين 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر 2.0 التفكير بطريقة كميّة ابتكر قصة عن العد بالتجاوز للتمرين 3. الإجابة النموذجية: كانت جنى تلوّن البيض. وكان لديها 4 كرتونات، وفي كل كرتونة 10 بيضات. كيف يمكنها العد بالتجاوز للعثور على إجمالي العدد؟ 10, 20, 30, 40



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في "اعتمد على نفسي".. ساعدهم على استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين كلٌّ بمفرده دون استخدام وسائل تعليمية يدوية.

خطأ شائع! قد يعاني بعض التلاميذ من صعوبة في الاحتفاظ بأكثر من ثلاث أو أربع مجموعات في أذهانهم. اجعل التجارب المبكرة تقتصر على مجموعتين، ثم ثلاث مجموعات متساوية.

الاسم والتاريخ .....

أَعْتَمِدُ على نَفْسي

اِسْتَخْدِمْ 🔴 لِتَمْثيلِ المَجْموعاتِ المُتَساويَةِ.
عُدَّ بالتَّجاوزِ لإيجادِ الإجْماليِّ.

4. مَجْموعَتانِ تَتَكَوَّنُ كُلٌّ منها من 10
20 إجْمالًا

5. 6 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلٌّ منها من 2
12 إجْمالًا

قَدِّمْ وَصْفًا لِلْمَجْموعاتِ. عُدَّ بالتَّجاوزِ لإيجادِ الإجْماليِّ.

6.
3 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلٌّ منها من **5** إجْمالًا **15**

7.
3 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلٌّ منها من **10** إجْمالًا **30**

8.
5 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلٌّ منها من **5** إجْمالًا **25**

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

حل المسائل

م٢-ر7 البحث عن أنماط

التمرين 11 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 11. *ما النمط الذي يمكنك استخدامه لحل المسألة؟* الإجابة النموذجية: العد بمقدار عشرة

م٢-ر3 التحقق من صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". اطلب من التلاميذ مقارنة إجابتهم مع إجابة زملائهم في الفصل، ثم اطلب منهم التحقق من إجاباتهم. إذا قرر التلاميذ أن إجاباتهم غير صحيحة، فاطلب منهم العمل سويًا لمراجعة الإجابة أو الإجابات غير الصحيحة.

ستحتاج إلى

- *قطع عد ذات لونين*

التقييم التكويني

رسم سريع اطلب من التلاميذ استخدام قطع العد لتمثيل العد بالتجاوز بمقدار 5. يجب أن توضح الإجابات مجموعات متساوية من 5 قطع عد. اطلب من التلاميذ رسم صورة في دفاترهم لمطابقة المجموعات التي صنعوها باستخدام قطع العد التي معهم.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائلِ

اِبْدَأِ الحَلَّ. أَرْسُمْ صورَةً لِمُساعَدَتِكَ، إذا لَزِمَ الأَمْرُ.

9. مَعَ شَيماءَ 6 عَناقيدِ عِنَبٍ، في كُلِّ عُنْقودٍ مِنْها 10 حَبّاتِ عِنَبٍ.
فَكَمْ يَبْلُغُ العَدَدُ الإجْماليُّ لِحَبّاتِ العِنَبِ المَوجودَةِ مَعَ شَيماءَ؟
60 حَبَّةً.

10. رَتَّبَ أَحْمَدُ القَواقِعَ لَديهِ في 3 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها مِنْ 5 قَواقِعَ. فَكَمْ يَبْلُغُ العَدَدُ الإجْماليُّ لِلْقَواقِعِ المَوجودَةِ لَدى أَحْمَدَ؟
15 قَوقَعَةً

11. وَضَعَتْ مَرْيَمُ 10 قِطَعٍ من الكَعْكِ في كُلِّ واحِدٍ من 4 الأَكْياسِ لِبَيعِها.
ووَضَعَتْ مُهْرَةُ 10 قِطَعٍ كَعْكٍ في كل واحِدٍ من 3 الأَكْياسِ. فَكَمْ يَبْلُغُ العَدَدُ الإجْماليُّ لِقِطَعِ الكعك؟
70 قِطْعَةً

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ

كَيفَ يُمْكِنُكَ حِسابُ العَدَدِ الإجْماليِّ لِكُراتِ التِّنِّسِ في 4 صَناديقَ يَحْتَوي كُلٌّ مِنْها على 10 كُراتِ تَنِسٍ؟ عَبِّرْ بِأُسْلوبِكَ.

الإجابة النموذجية: توجد 4 مجموعات متساوية من كرات التنس. يمكنني العد بالتجاوز بمقدار 10، 10، 20، 30، 40 لذا توجد 40 كرة إجمالًا.

محتوى الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: أحذية

اطلب من التلاميذ خلع أحذيتهم ووضعها في مجموعات بحيث تتكون مجموعة من حذاءين. من المفترض أن يكون إجمالي عدد المجموعات مساويًا لعدد التلاميذ في الفصل. ثم اطلب من التلاميذ وضع الأحذية في مجموعات تتكون من 4 أحذية. *كم عدد المجموعات الموجودة؟* راجع إجابات التلاميذ. ناقش كيف يوجد في كل المجموعات عدد متساوٍ من الأحذية لكل مجموعة منهم.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: أقراص أعداد دوارة، مكعبات أعداد (0-5)مكعبات الربط

اطلب من التلاميذ تدوير قرص الأعداد الدوار وتكوين قطار مكعبات لتمثيل العدد، ثم اطلب منهم دحرجة مكعب أعداد لتحديد عدد المكعبات التي سيتكون منها القطار، باستخدام عدد متساوٍ من المكعبات كما هو موضح على قرص الأعداد الدوار. اطلب من التلاميذ حساب عدد المجموعات المتساوية التي قاموا بتكوينها، ثم اطلب منهم وصف المجموعات (مثال: 5 مجموعات تتكون من 5). اطلب من التلاميذ تكرار النشاط عدة مرات.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: قطع عد أو مكعبات الربط

ذكّر التلاميذ أنهم تعلموا العد بالتجاوز بمقدار 2 و5 و10. وضّح لهم أنه يمكنهم العد بالتجاوز باستخدام أي عدد، ومن بينهم 3 و4. اطلب من التلاميذ استخدام قطع العد أو المكعبات لتمثيل مجموعات تتكون من 3. اطلب منهم كتابة نمط العدد من 3 إلى 18. اطلب من التلاميذ تكرار النشاط مع العد بالتجاوز بمقدار 4 من 4 إلى 24.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.د.ا فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 5 *كيف تم حل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: قمت بالعد بالتجاوز بمقدار عشرة لاكتشاف أن رحاب لديها 60 بطاقة. ثم قمت بالعد بالتجاوز بمقدار عشرة لاكتشاف أن تامر لديه 30 بطاقة. ثم جمعت $60 + 30 = 90$

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة ما استوعبوه من درس اليوم في المفكرة. اطلب من التلاميذ مناقشة ما تعلموه و/أو ما واجهوا صعوبة فيه.

الاسم والتاريخ

الدرس 2
العَدُّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ 2 و 5 و 10 باسْتِخْدامِ المَجْموعاتِ المُتَساوِيَةِ

واجِباتي المَنزِلِيَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِلِيِّ

كَوِّنْ مَجْموعاتٍ مُتَساوِيَةً وعُدَّ بالتَّجاوزِ لإيجادِ الإجْماليِّ.

3 مَجْموعاتٍ مُتَساوِيَةٍ

بوماتٍ 6 | 4 | 2

إجمالاً

تَمارينُ

عُدَّ بالتَّجاوزِ لإيجادِ الإجْماليِّ.

1.

2 مَجْموعَة تَتَكَوَّنُ من 10 عَناكِبَ 20 عَنكبوتًا إجْمالًا

2.

3 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ من 5 سَلاحِفَ 15 سُلحَفاةً إجْمالًا

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

إبْدَأِ الحَلَّ. اُرْسُمْ صورَةً لِمُساعَدَتِكَ إذا لَزِمَ الأمْرُ.

3. لَدى مُحَمَّدٍ 6 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْموعَةٍ من 5 سَيّاراتٍ لُعْبَةٍ. فَكَمْ يَبْلُغُ إجْماليُّ عَدَدِ السَّيّاراتِ المَوجودَةِ لَدى مُحَمَّدٍ؟

30 سَيّارَةً

4. تَعْتَزِمُ المُعَلِّمَةُ سَميرَةُ القِيامَ بِرِحْلَةٍ ميدانيَّةٍ. سَيَذْهَبُ في الرِّحْلَةِ 6 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْموعَةٍ مِنْها من 10 طُلّابٍ. فَكَمْ عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذينَ سَيَذْهَبونَ في الرِّحْلَةِ الميدانيَّةِ؟

60 طالبًا

5. لَدى رِحابَ 6 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْموعَةٍ مِنْها من 10 بِطاقاتٍ لِكُرَةِ القَدَمِ. ولَدى مَحْمودٍ 3 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْموعَةٍ مِنْها من 10 بِطاقاتٍ لِكُرَةِ القَدَمِ. فَكَمْ يَبْلُغُ إجْماليُّ عَدَدِ بِطاقاتِ كُرَةِ القَدَمِ المَوجودَةِ لَديهِما؟

90 بِطاقَةً

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

6. خَوِّطْ **المَجْموعاتِ المُتَساوِيَةِ** المَكَوَّنَةِ من خَمْسَةِ أزْرارٍ.

تُقدم نماذج لبعض الإجابات.

الرياضيات في المنزل استخدم الأزرار أو حبات المعكرونة أو العملات المعدنية. واطلب إلى طفلك تكوين مجموعات متساوية من الأعداد بمقدار اثنين وخمسة وعشرة. ثم اطلب إليه أن يعدّ بالتجاوز لإيجاد الأعداد الإجمالية.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 3
استراتيجية حل المسائل: البحث عن نمط

التركيز

عدَّ بمضاعفة الواحد والاثنين والخمسة والعشرة والمئة حتى ألف على الأقل من أي عدد محدد.

الممارسة

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
7 إيجاد البنية والاستفادة منها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 تمارين استيعاب المفاهيم	*ممارسة الإستراتيجية.*
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	*التمارين 3-1*
المستوى 3 التوسّع في المفاهيم	*التمارين 6-4*

الاستعداد

هدف الدرس

إيجاد نمط لحل المسائل.

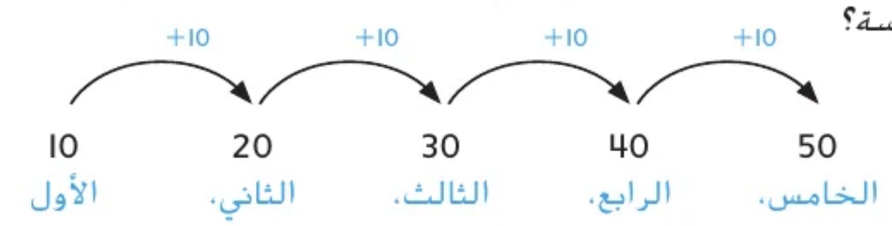
تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

إيجاد نمط سيجد التلاميذ نمطًا لحل المسائل في هذا الدرس. تساعد الأنماط التلاميذ على تصور المفاهيم بطريقة ملموسة أكثر.

مثال

يتدرب أحمد على كتم أنفاسه تحت الماء. في محاولته الأولى، كتم أنفاسه لمدة 10 ثوانٍ. وفي المحاولة الثانية كتم أنفاسه لمدة 20 ثانية، بينما كتمها لمدة 30 ثانية في محاولته الثالثة. إذا استمر هذا النمط، فكم عدد الثواني التي سيكتم خلالها أنفاسه في محاولته الخامسة؟



إستراتيجيات أخرى

في صفحة مراجعة الإستراتيجيات، توجد إستراتيجيات يتم تعليمها للتلاميذ ويمكنهم اختيار استخدامها، وهي:

- *كتابة جملة عددية*
- *تمثيلها بنفسك*

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب الأعداد الناقصة. ووضّح النمط.

2, 4, 6, 8, 10, 12

الإجابة النموذجية: النمط هو العدّ بمقدار اثنين.

م٠د5 **استخدام الأدوات الملائمة** اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في حل المسألة. الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام المربعات الملونة لمساعدتي في العثور على الأعداد الناقصة. إن أمكن، فاسمح للتلاميذ باستخدام الأدوات التي يختارونها للتحقق من أن إجابتهم منطقية.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تتوفر *مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.*

الاستعداد

ستحتاج إلى

- مكعبات ربط
- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام الحبر الجاف سهلة المسح

ناقش مع التلاميذ المقصود بإيجاد نمط لحل مسألة. قدّم لكل تلميذ 21 مكعب ربط، وقلم حبر جاف، ولوحة للكتابة قابلة للمسح. اكتب ما يلي على اللوحة.

في فصل السيد سامر 6 تلاميذ. وأحضر كل تلميذ منهم علبتين من الطعام من أجل التبرع بهما. وفي فصل السيدة بسمة معها 9 تلاميذ. ويحمل كل تلميذ منهم علبة واحدة من الطعام من أجل التبرع بها. أي فصل جمع عددًا أكبر من علب الطعام؟ كم عدد العلب الإضافية التي جمعوها؟

___ علبة إضافية

ناقش مع التلاميذ المعلومات التي يعرفونها والمعلومات التي يتعين عليهم إيجادها. قم بتمثيل المسألة مع وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.
اطلب من التلاميذ حل المسألة على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

أي فصل جمع عددًا أكبر من علب الطعام؟ فصل السيد سامر *كم عدد العلب الإضافية التي جمعوها؟* 3 علب إضافية

ناقش كيفية تحديد ما إذا كانت كل إجابة معقولة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من التلاميذ قراءة المسألة في كتاب الطالب. أرشدهم عن طريق تعريفهم بخطوات حل المسألة.

1 الفهم

باستخدام السؤال، ناقش ما يعرفه التلاميذ وما ينبغي عليهم إيجاده. اشرح أن ما يعرفونه تحته خط وأن المعلومات التي يحتاجون لإيجادها حولها دائرة.

2 التخطيط اطلب من التلاميذ مناقشة الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

3 الحل أرشد التلاميذ إلى استخدام إستراتيجية إيجاد نمط لحل المسألة. *كيف يمكنك إيجاد عدد هدايا الحفلة التي تحتاجها مريم؟* الإجابة النموذجية: يمكننا العد بالتجاوز بمقدار خمسة لإيجاد عدد هدايا الحفلة. اطلب من التلاميذ الخطّ فوق الأعداد لمعرفة طريقة العد بالتجاوز بمقدار خمسة لإيجاد على عدد هدايا الحفلة التي تحتاجها مريم. *كم عدد هدايا الحفلة التي تحتاجها مريم؟* 30 هدية

4 التحقق م٣ر٣ التحقق من صحة الحل *كيف يمكنك التأكد من أن إجابتك منطقية؟* راجع التلاميذ.

الاسم والتاريخ

استراتيجيَّةُ حَلِّ المَسائِلِ

البَحْثُ عن نَمَطٍ

الدرس 3

السُّؤالُ الأساسيُّ
كَيفَ يُمكِنُ أن تُساعِدَني المَجموعاتُ المتساويةُ في الجَمعِ؟

لَدى مَرْيَم 6 حَقائِبَ. تُريدُ وَضْعَ 5 هَدايا في كُلِّ حَقيبَةٍ.
كَمْ إجْماليُّ عَدَدِ الهَدايا التي تَحْتاجُ إليها لِمَلْءِ كُلِّ الحَقائِبِ؟

حان وقت الاحتفال!

1 الفَهْمُ ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ.
حَوِّطْ ما عَلَيكَ إيجادَهُ.

2 التَّخْطيطُ كَيفَ سأحُلُّ المَسْأَلَةَ؟

3 الحَلُّ أوجِدْ نَمَطًا.

30 (الحقيبة 6)، 25 (الحقيبة 5)، 20 (الحقيبة 4)، 15 (الحقيبة 3)، 10 (الحقيبة 2)، 5 (الحقيبة 1)

نَحْتاجُ إلى 30 هَديَّةً إجْمالًا.

4 التَّحَقُّقُ هَلْ إجابَتي مَنطِقيَّةٌ؟ اِشْرَحْ.

أسرعوا!

تمرين على الإستراتيجية

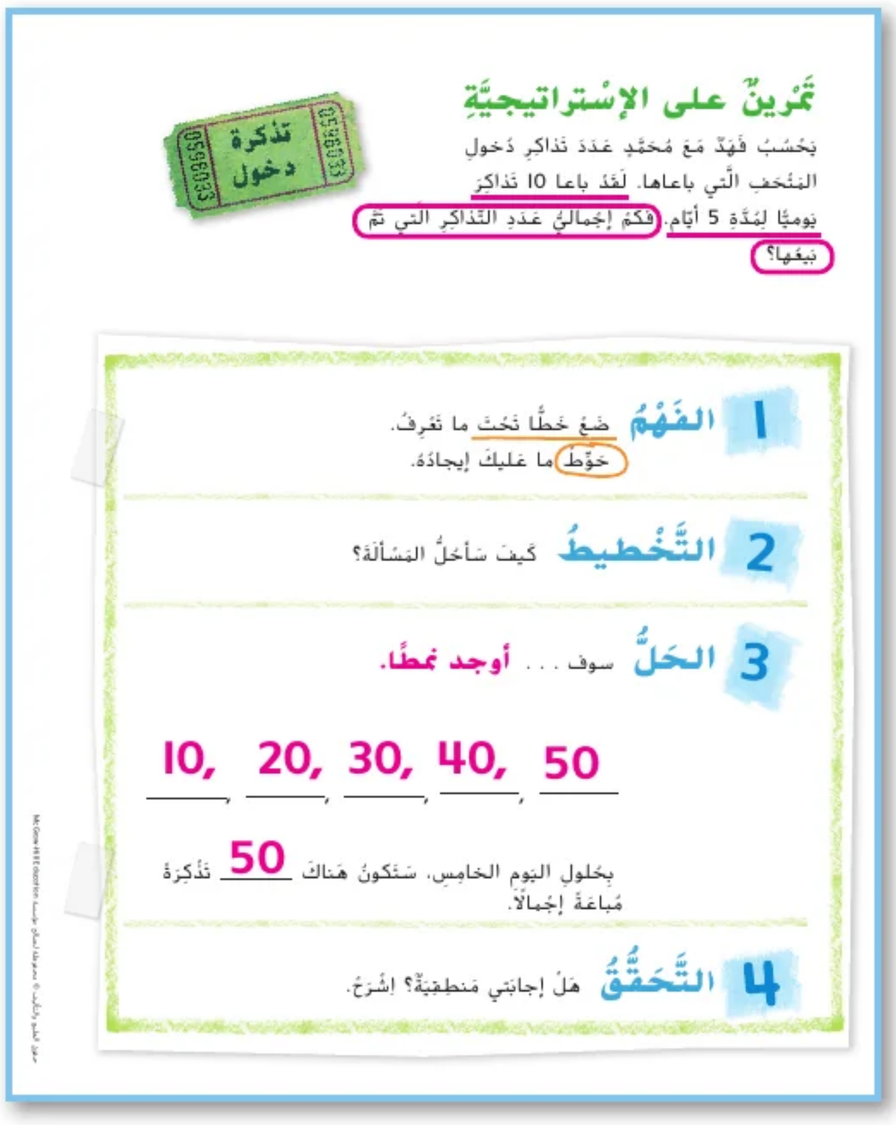
1 الفهم

اقرأ المسألة مع التلاميذ، واطلب منهم الإشارة إلى المعلومات المهمة بينما تقرأ. اطلب من التلاميذ وضع خط تحت ما يعرفونه ورسم دائرة حول المطلوب إيجاده.

2 التخطيط م١ر١ **فهم طبيعة المسائل** ناقش الإستراتيجيات المتعددة التي يمكنهم استخدامها لحل المسألة. *ناقش مع التلاميذ الإستراتيجية الأولى التي يخططون لاستخدامها لحل المسألة. شجّعهم عند الضرورة على البحث عن أخطاء محتملة في تفكيرهم.*

3 الحل حل المسألة الموجودة في صفحة الطالب بالتعاون مع التلاميذ. ووضّح للتلاميذ كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

4 التحقق اطلب من التلاميذ مراجعة المسألة للتأكد من أن إجابتهم منطقية.



تَمْرينٌ على الإسْتراتيجيَّةِ

تذكرة دخول

بِحَسَبِ فَهْدٌ مَعَ مُحَمَّدٍ عَدَدَ تَذاكِرِ دُخولِ المَتْحَفِ الَّتي باعاها. لَقَدْ باعا 10 تَذاكِرَ يوميًّا لِمُدَّةِ 5 أيّام. فَكَمْ إجْماليُّ عَدَدِ التَّذاكِرِ التي تَمَّ بَيعُها؟

1 الفَهْمُ ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ.
حَوِّطْ ما عَلَيكَ إيجادَهُ.

2 التَّخْطيطُ كَيفَ سأحُلُّ المَسْأَلَةَ؟

3 الحَلُّ سوف . . . **أوجد نمطًا.**

10, 20, 30, 40, 50

بِحُلولِ اليَومِ الخامِسِ، سَتَكونُ هُناكَ 50 تَذْكِرَةَ مُباعَةً إجْمالًا.

4 التَّحَقُّقُ هَلْ إجابَتي مَنطِقيَّةٌ؟ اِشْرَحْ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التمرين والتطبيق

تطبيق الإستراتيجية

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين. ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء العمل على حل هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ كتابة المسألة الكلامية الخاصة بهم التي تتطلب إيجاد نمط لحلها. ساعد التلاميذ بالكتابة عند الحاجة. اطلب من التلاميذ عرض المسائل الكلامية أمام الفصل لحلها.

م٢.د٧ البحث عن أنماط

التمرين 2 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 2. *ما النمط؟* العد بمقدار خمسة *ما العدد الذي يأتي بعد 50 في هذا النمط؟* 55

الاسم والتاريخ

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

تَطْبيقُ الإسْتراتيجيَّةِ

1. يَنْظُرُ خالِدٌ إلى خَريطَةِ الصَّحْراءِ. وهو يَعْلَمُ أنَّ عَرْضَ كُلِّ إِصْبَعٍ يُساوي 10 كيلومِتْرٍ تَقْريبًا. فَكَمْ كيلومِتْرًا سوفَ يَعُدُّ إذا اسْتَخْدَمَ عَرْضَ 7 أصابِعَ؟

70 كيلومِتْرًا

2. يُفَكِّرُ أَحْمَدُ في النَّمَطِ العَدَدِيِّ 15, 20, 25, 30. اسْتَكْمِلْ أَحْمَدُ هَذا النَّمَطَ. ما الأَرْقامُ الأَرْبَعَةُ الآتِيَةُ؟

35, 40, 45, 50

3. يَرى عُمَرُ هَذا النَّمَطَ العَدَدِيَّ. فَما العَدَدُ الناقِصُ؟

10, 15, 20, 25, 30

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ التلاميذ هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاث التي يمكنهم الاختيار من بينها لحل كل من هذه التمارين. الإستراتيجيات هي كتابة جملة عددية، وتمثيلها بنفسك وإيجاد نمط. اطلب من التلاميذ العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة منفردين.

م٢.د١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 *ما إستراتيجية حل المسائل التي يمكنك استخدامها لحل التمرين 5؟* الإجابة النموذجية: استخدمت إستراتيجية كتابة جملة عددية لحل المسألة. *هل هناك أي استراتيجيات أخرى كان يمكنك استخدامها لحل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: نعم، كان يمكنني استخدام إستراتيجية التمثيل لحل هذه المسألة.

التقييم التكويني

التقييم الذاتي استخدم خطة الخطوات الأربع لحل المسائل لمراجعة الخطوات التي استخدمتها لحل التمرين 6.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

مُراجَعَةُ الإسْتراتيجيَّةُ

اختيارُ إستراتيجيَّةٍ
- كتابةُ جملةٍ عدديَّةٍ.
- تمثيلُها بنفسك.
- إيجادُ نمطٍ.

4. يَرتِّبُ حَمَدٌ بَعْضَ الكُتُبِ، حَيثُ يوجَدُ 5 كُتُبٍ في المَجْموعَةِ الأولى، و 10 كُتُبٍ في المَجْموعَةِ الثّانيَةِ، بينما تَتَكَوَّنُ المَجْموعَةُ الثّالِثَةُ من 15 كِتابًا. ويَسْتَمِرُّ هَذا النَّمَطُ. فَكَمْ عَدَدُ الكُتُبِ الّتي سوفَ تَتَكَوَّنُ مِنْها المَجْموعَةُ الآتيَةُ؟

20 كِتابًا

5. في اليوم الأوّلِ من حَمْلَةِ التَّبَرُّعِ بالطَّعامِ، تَمَّ تَجْميعُ 8 عُلَبٍ من فَصْلِ الأُسْتاذَةِ خَديجَةَ، وتَمَّ تَجْميعُ 6 عُلَبٍ من فَصْلِ الأُسْتاذِ أَحْمَدَ، كَما تَمَّ تَجْميعُ 5 عُلَبٍ من فَصْلِ الأُسْتاذَةِ هَناءَ. فَكَمْ عَدَدُ العُلَبِ الّتي جَمَعوها إجْمالًا؟

19 علبة

6. سَجَّلَ عَلِيٌّ عَدَدَ سنتيمترات الثَّلوجِ الّتي تَتَساقَطُ في كُلِّ شَهْرٍ. اسْتَمَرَّ في اسْتِخْدامِ النَّمَطِ. كَمْ سنتيمترًا تَساقَطَ في شَهْرِ يَنايرَ؟

الشهر	سنتيمتر
نوفمبر	14
ديسمبر	16
يناير	18
فبراير	20

18 سنتيمتر

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة. أعط كل مجموعة من التلاميذ مجموعةً من قطارات المكعبات تكون مقسمة إلى مجموعات من 2 و5 و10. اسأل التلاميذ أي عدد يمكن لمجموعتهم العدّ بمقداره لمعرفة إجمالي عدد المكعبات. اطلب من كل مجموعة العدّ بصوت مرتفع بمقدار 2 أو 5 أو 10 لإيجاد إجمالي عدد المكعبات. اطلب من التلاميذ تبادل المكعبات إلى أن تقوم كل مجموعة بالعدّ بمقدار 2 و5 و10.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام حبر قابلة للمسح

أعط كل تلميذ عددًا من أعمدة العشرات، وولوحة كتابة قابلة للمسح وقلم. اكتب هذه المسألة على اللوحة. *تامر معه 6 علب من العلكة. تحتوي كل علبة على 10 قطع منها. أعطى تامر علبة واحدة من العلكة لصديقه. كم* عدد *علب العلكة المتبقية مع تامر؟* 5 علب *كم عدد قطع العلكة المتبقية معه الآن؟* 50 قطعة اطلب من التلاميذ استخدام أعمدة العشرات لمساعدتهم في حل المسألة. اطلب من التلاميذ كتابة إجاباتهم على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام حبر قابلة للمسح

اكتب المسألة التالية على اللوحة. *صنعت كاريمان 4 أساور. يحتوي كل سوار على 5 خرزات. صنعت جميلة 3 أساور يحتوي السوار الواحد منها على 10 خرزات. من منهما استخدمت خرزًا أكثر؟* جميلة *كم عدد الخرزات الإضافية التي استخدمتها؟* 10 خرزات إضافية اطلب من الطلاب حل المسألة على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

التمرين

م.ر.١ **فهم طبيعة المسائل**

التمرين 3 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 3 اطلب من التلاميذ توضيح كيفية حل المسألة. تحدث عن الطرق المختلفة التي حل التلاميذ من خلالها المسائل.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابة الخطأ إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

8, 10, 20, 30, 40	الأسئلة الثمانية كلها خطأ
40, 35, 25, 15, 20	لم يتم العد بالتجاوز
20, 25, 30, 35, 40	صحيح
45, 55, 60, 70, 80	لم يتم العد بالتجاوز

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام الحبر الجافة سهلة المسح

التقييم التكويني

لوحات الإجابة قدّم لكل تلميذ لوح كتابة قابلاً للمسح وقلم حبر سميك. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على لوحات الكتابة القابلة للمسح الخاصة بهم.

جميل وليان وسالي أشقاء. يبلغ جميل من العمر 12 عامًا. سالي أصغر من جميل بعامين. وليان أصغر من سالي بعامين. فكم يبلغ عمر سالي وليان؟
سالي عمرها 10 أعوام وليان عمرها 8 أعوام.

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة، اطلب من التلاميذ أن يرفعوا لوحاتهم في الهواء.

الاسم والتاريخ

الدرس 3
إستراتيجيَّةُ حَلِّ المَسائِلِ: البَحْثُ عن نَمَطٍ

واجِباتي المنزليَّةُ

تُلَوِّنُ المُعَلِّمَةُ زَينَبُ زَهْرَتَينِ في الصَّفِّ الأوَّلِ، و 4 زَهْراتٍ في الصَّفِّ الثاني، و 6 زَهْراتٍ في الصَّفِّ الثالِثِ. إذا اسْتَمَرَّتْ في اسْتِخْدامِ النَّمَطِ،
فَكَمْ عَدَدَ الزُّهورِ التي سَتُلَوِّنُها في الصَّفِّ الخامِسِ؟

1 الفَهْمُ ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ.
حَوِّطْ ما عَلَيكَ إيجادَهُ.

2 التَّخْطيطُ كَيفَ سَأحُلُّ المَسْأَلَةَ؟

3 الحَلُّ سَوفَ أجِدُ النَّمَطَ.

2, 4, 6, 8, 10
الصف 5، الصف 4، الصف 3، الصف 2، الصف 1

لَوَّنَتْ 10 زَهْراتٍ في الصَّفِّ الخامِسِ.

4 التَّحَقُّقُ هَلْ إجابَتي مَنطِقِيَّةٌ؟

تَمارينُ

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ. حَوِّطْ ما عَلَيكَ إيجادُهُ.
أوجِدْ نَمَطًا لِلْحَلِّ.

1. فيلٌ لَدَيه 4 أرْجُل.
فيلان لديهما 8 أرْجُل.
كَمْ عَدَدُ الأرْجُلِ لدى خَمْسَةِ أفيالٍ؟
20 رِجْلًا

2. يُفَكِّرُ مُحَمَّدٌ في عَدَدٍ.
هَذا العَدَدُ هُوَ العَدَدُ الآتي في النَّمَطِ 35, 40, 45, 50.
ما العَدَدُ؟
30

3. لَدى أحْمَدَ مَجْموعاتٌ من الدَّراهِمِ. تَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْموعَةٍ من 10 دَراهِمَ. وَصَلَ أحْمَدُ في العَدِّ إلى 40، ولكِنْ ما زالَ هُناكَ 6 مَجْموعاتٍ إضافِيَّةٍ عَلَيهِ أنْ يَعُدَّها. فَكَمْ عَدَدَ الدَّراهِمِ المَوجودَةِ لَديه؟
100 دِرْهَمٍ

ادخار

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

4. أيٌّ من الأمْثِلَةِ الآتيَةِ يُعْتَبَرُ مِثالًا عَلى العَدِّ بالتَّجاوُزِ؟

8, 10, 20, 30, 40 ○	40, 35, 25, 15, 20 ○
20, 25, 30, 35, 40 ●	45, 55, 60, 70, 80 ○

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك كتابة نمط عددي باستخدام العدد 5 أو العدد 6. اطلب منه شرح النمط لك.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقييم التكويني

استخدم هذا كتقويم تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون فيها تلك الصعوبة. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز..

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 3–1.

تمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
3–8	العد بالتجاوز بمقدار 2 و5 و10	2 .1
9–10	العد بالتجاوز باستخدام مجموعات متساوية	2 .1

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

10 التفكير في مربع واحد فقط

13 تمت إضافة 3 + 10

30 حدد فقط العدد الموجود معه الآن

40 صواب

الاسم والتاريخ

التَحَقُّقُ مِنْ تَقَدُّمي

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

أكْمِلْ كُلًّا من العِباراتِ الآتيَةِ.

العَدُّ بالتَّجاوزِ — مَجْموعاتٌ مُتَساويَةٌ

1. عِنْدَما يَكونُ لَديكَ مَجْموعاتٌ مُكَوَّنَةٌ من عَدَدِ الأَشْياءِ نَفْسِها فأنْتَ لَديكَ **مجموعات متساوية**.
2. يُمْكِنُكَ **العد بالتجاوز** لِمُساعَدَتِكَ في عَدِّ المَجْموعاتِ المُتَساوِيَةِ.

مُراجَعَةُ المَفاهيم

عُدَّ بالتَّجاوزِ. أكْتُبِ الأعْدادَ النّاقِصَةَ.

3. 6, **8**, **10**, 12, 14, **16**, 18, **20**
4. 15, 20, **25**, 30, **35**, 40, **45**, 50
5. 20, **30**, **40**, 50, **60**, **70**, 80, 90
6. **50**, 55, **60**, 65, **70**, **75**, 80
7. 15, 20, **25**, 30

العَدُّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ **5**.

8. 20, **18**, 16, 14

العَدُّ بالتَّجاوزِ بِمِقْدارِ **2**.

قَدِّمْ وَصْفًا لِلْمَجْموعاتِ. عُدَّ بالتَّجاوزِ لإيجادِ الإجْماليِّ.

9.

3 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ من **5** لِتَلَةَ إجْمالًا **15**

10.

4 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ من **2** سَحالِيَ إجْمالًا **8**

11. لَدى مَحْمودٍ 3 مَجْموعاتٍ تَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها من 5 بِطاقاتٍ لِكُرَةِ القَدَمِ. ولَدى إبْراهيمَ مَجْموعَتانِ تَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها من 10 بِطاقاتٍ لِكُرَةِ القَدَمِ. أيٌّ مِنْهُما لَدَيهِ بِطاقاتٍ أكْثَرُ؟

إبراهيم

تَمْرينٌ على الاخْتِبارِ

12. لَدى عُمَرَ 3 صَناديقَ مَمْلوءَةٍ بِأحْجارِ الزِّينَةِ. ويَسْتَوْعِبُ كُلُّ صُنْدوقٍ 10 أحْجارٍ. فإذا قامَ بِمَلْءِ صُنْدوقٍ آخَرَ. كَمْ يُصْبِحُ عَدَدُ أحْجارِ الزِّينَةِ المَوْجودَةِ لَدى عُمَرَ إجْمالًا؟

10	13	30	40
○	○	○	●

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 6 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدروس 1 و2 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدرسين 1 و2.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 3 إلى 4

- اطلب من التلاميذ تصحيح المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل «الإثراء» من وحدة سابقة.
- استخدم ورقة عمل «الرياضيات في المنزل: وقت اللعب» من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

أعلى من المستوى
التوسّع

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 2 أو أقل

- استخدم ورقة عمل «الرياضيات في المنزل: وقت اللعب» من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 4

الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية

التركيز

عدَّ بمقدار واحد واثنين وخمسة وعشرة ومئة حتى ألف على الأقل من أي عدد محدد.

الممارسة م.ر.٢

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
6 مراعاة الدقة
7 إيجاد البنية والاستفادة منها
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس على مهارات الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* — *التمارين 1-3*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* — *التمارين 4-7*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم* — *التمارين 8-10 مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

جمع المجموعات المتساوية باستخدام الجمع المتكرر.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

الجمع المتكرر (repeated addition)

ستحتاج إلى

- مكعبات الربط وورق وأقلام رصاص أو تلوين

النشاط

- اكتب مصطلح *الجمع المتكرر* وتعريفه على اللوحة. أخبر التلاميذ أن *التكرار* يعني "عمل الشيء مرة أخرى". اسأل التلاميذ عما يعتقدونه عن معنى مصطلح الجمع المتكرر.
- اعرض ثلاث مجموعات متطابقة، مثل 3 قطارات من المكعبات بحيث يكون هناك 5 مكعبات في كل قطار. *ما جملة الجمع التي تصف قطارات المكعبات؟* 15 = 5 + 5 + 5 *كيف تعلم ذلك؟*
  الإجابة النموذجية: هناك 3 مجموعات تتكون من 5، لذا فإن مجموعهم يساوي 15.
- **استخدام نماذج الرياضيات** م.ر.٢.٤ بعد أن ينتهي التلاميذ من نشاط المفردات، اطلب منهم رسم صورة لجملة الجمع المتكرر العددية 1 + 1 + 1 = _____ اطلب من التلاميذ نسخ جملة الجمع أسفل صورهم وإيجاد المجموع.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

اشرح كل نمط. اكتب العدد التالي في كل نمط.

24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38

46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60

23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93

م.ر.7 **البحث عن أنماط** كيف تعرف أن شيئًا ما هو نمط؟ الإجابة النموذجية: أعلم أعرف أن هناك نمطًا عندما تزيد الأرقام الموجودة في صف أو تقل بنفس المقدار في كل مرة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قطع عد ذات لونين

أعطِ كل تلميذ 9 قطع عد.

كوّن 3 مجموعات باستخدام 3 قطع عد في كل مجموعة.

سيعدّ التلاميذ بمعدل 3 بمقدار 3.

كم عددهم جميعًا؟ 9 ما جملة الجمع العددية التي يمكن أن نكتبها لنوضح ذلك؟ 3 + 3 + 3 = 9

اشرح أن هذا هو الجمع المتكرر لأن عدد قطع العد في كل مجموعة هو نفسه، وأنك تجمع لإيجاد عددها جميعًا.

هل يمكن لأي أحد أن يفكر في طريقة تعلمناها لكي نستخدمها في إيجاد الإجمالي؟ العد بالتجاوز

اشرح أن العد بالتجاوز والجمع المتكرر الذي يستخدم حدودًا جمعية متساوية مرتبطان ببعضهما.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التدريس

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات الربط

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب.

ضع مكعب ربط كل ريشة من توربينات الرياح. فكم عدد المكعبات على كل توربين؟ 3 اكتب هذا العدد على السطور الموجودة أسفل توربينات الرياح.

احسب العدد الإجمالي لمكعبات الربط. فكم عددها؟ 12 مكعبًا اكتب العدد على في صورة مجموع. ما الذي وجدناه أو فعلناه حاليًا؟ الإجابة النموذجية: وجدنا 4 مجموعات متساوية مكونة من 3 أو جمعنا نفس الرقم 4 مرات.

ناقش العلاقة مع العد بالتجاوز بمقدار 3.

م٢.٦ مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ النظر إلى حقائق الجمع المتكرر 3 + 3 + 3 + 3 *كيف سيتغير المجموع إذا كان هناك توربين رياح إضافيًا؟* الإجابة النموذجية: سيزيد المجموع بمقدار ثلاثة. *كيف سيكون المجموع إذا كان هناك خمسة توربينات رياح موضحة بدلاً من أربعة؟* 15 اطلب من التلاميذ أن يشرحوا منطقهم لأحد الزملاء. واطلب منهم أيضًا استخدام مكعبات الربط للتحقق من إجاباتهم.

الملاحظة والحساب

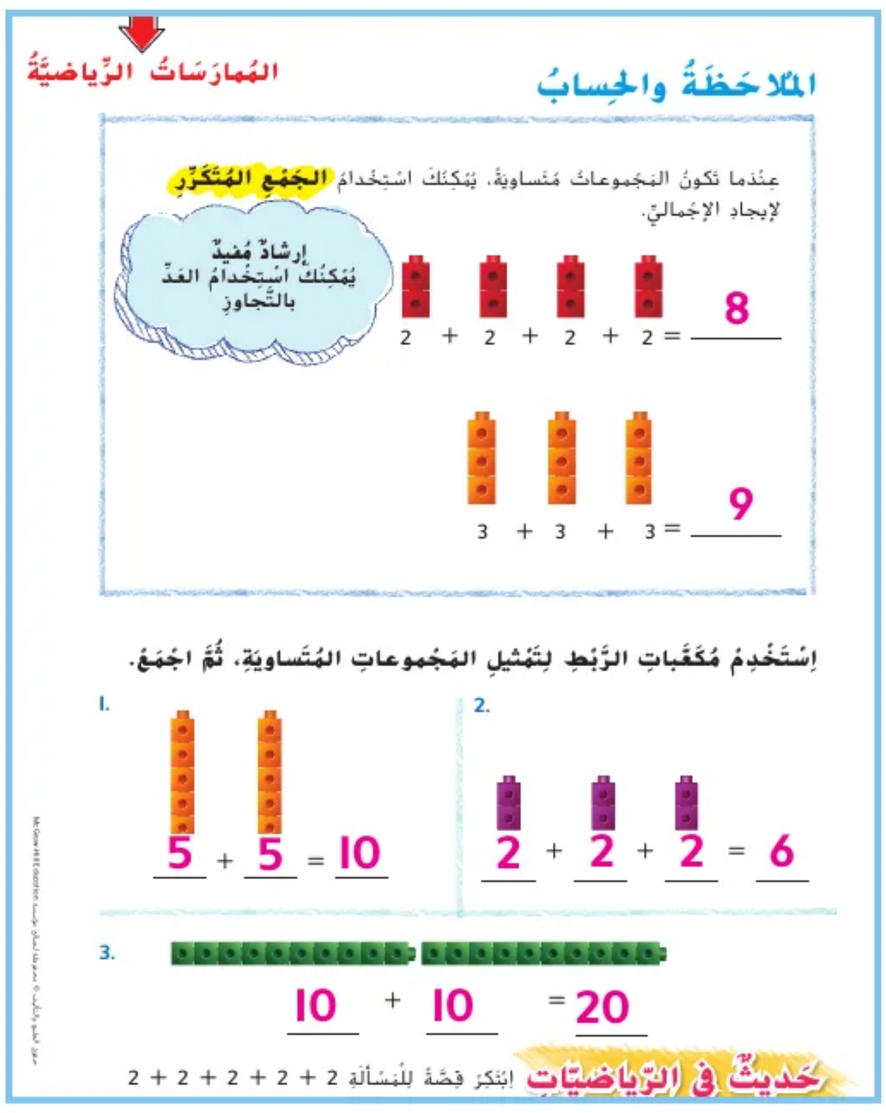
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة. اطلب منهم أن يخطُّوا فوق الأرقام المتقطعة بينما يعملون على حل المسائل. استخدم مكعبات الربط أو الوسائل التعليمية اليدوية الأخرى لتوضيح مجموعات متساوية إضافية. اعرض المجموعات، واطلب من التلاميذ كتابة معادلة الجمع المتكرر على اللوحة.

م٨.٠ الاستنتاج المتكرر اطلب من التلاميذ النظر إلى مجموعة من قطارات المكعبات الحمراء في مربع ""الملاحظة والحساب"". *ماذا سيكون المجموع إذا جمعت اثنين من المكعبات الحمراء؟* اشرح. 10 مكعبات؛ إذا جمعت مكعبين أحمرين آخرين، فإن الجملة العددية ستصبح حاليًا 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10

حلّ التمارين 3-1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

م٢.٢ التفكير بطريقة تجريدية ابتكر مسألة كلامية للجملة العددية 2 + 2 + 2 + 2 + 2 الإجابة النموذجية: هناك 5 أوعية. يحتوي كل وعاء على كرتين من الأيس كريم.
10 كرات = 2 + 2 + 2 + 2 + 2.



McGraw-Hill Education محفوظة لصالح مؤسسة © حقوق الطبع والتأليف

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في "اعتمد على نفسي".. ساعدهم على استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** أطلب من التلاميذ إكمال التمارين، كلٌ بمفرده.

اطلب من كل تلميذٍ العمل مع زميل، ثم اطلب من أحد التلاميذ أن يكتب جملة الجمع المتكرر على لوحة الكتابة القابلة للمسح. اطلب من زملائهم حل المسألة. إذا حلها التلميذ الآخر حلاً صحيحًا، فاطلب منه اختيار قطعة عد، ثم اجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط. اشرح أن الفائز سيكون هو التلميذ الذي سيكون لديه أكثر عدد من قطع العد في كل مجموعة زوجية بعد 5 دقائق.

خطأ شائع! ربما يجمع التلاميذ نفس العدد بعدد خاطئ من المرات عند استخدام الجمع المتكرر. واطلب من التلاميذ أن يرسموا نماذج لتمثيل كل مجموعة.

حل المسائل

م٠ر3 التحقق من صحة الحل

التمرين 10 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 10. *هل استخدمت إستراتيجية حل المسائل لحل هذه المسالة؟* نعم *إذا كان الأمر كذلك، فكيف قمت بحلها؟* الإجابة النموذجية: رسمت صورًا لمساعدتي في حل هذه المسألة.

م٠ر6 مراعاة الدقة

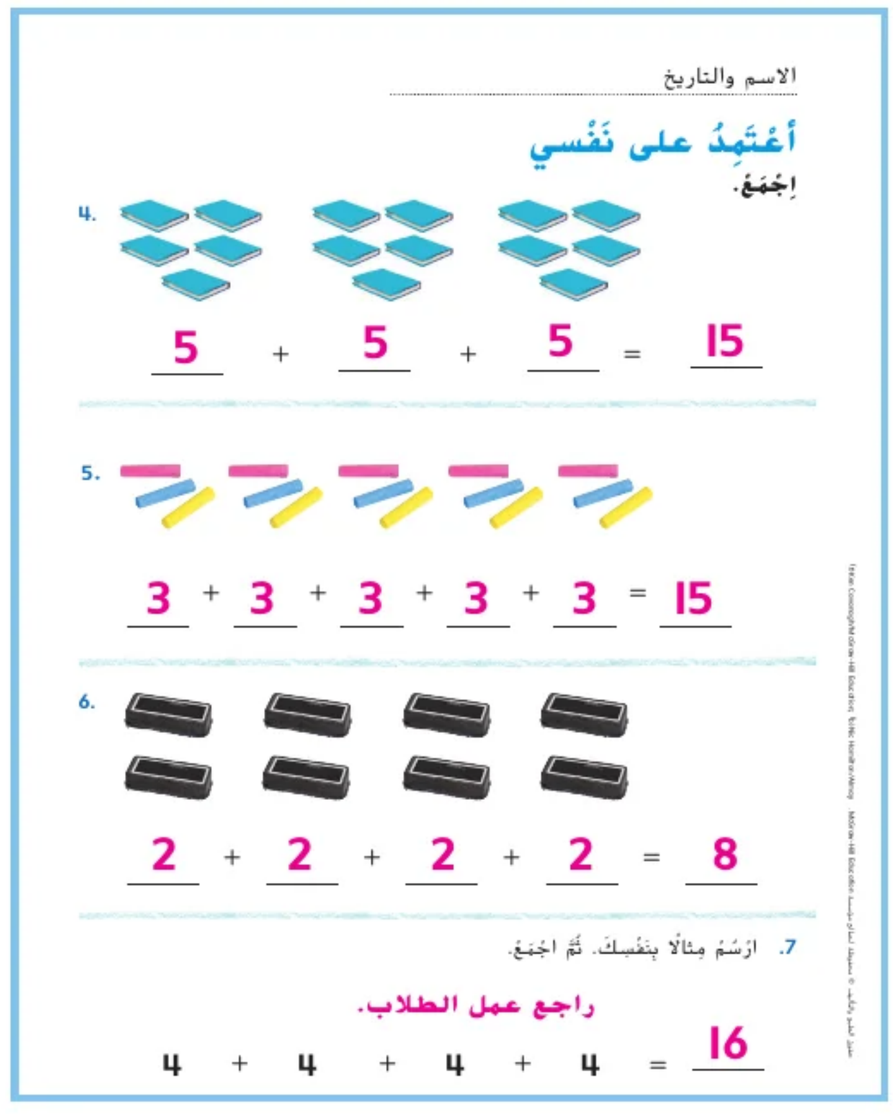
مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب شرح إجابتهم للمسألة الواردة في قسم مهارات التفكير العليا لأحد الزملاء.

التقييم التكويني

الانتظام في صفوف عندما يصطف التلاميذ، اطلب منهم القيام بنشاطات الجمع المتكرر.

- اطلب من التلاميذ رفع إصبعين أثناء انتظامهم في صفوف واحدًا تلو الآخر.
- سيقول أول تلميذ يقف في الصف "2". ثم يقول الطالب الثاني "2 + 2 = 4." ثم يستمرون على هذا النحو.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ على نَفْسي

اِجْمَعْ.

4.

5 + 5 + 5 = 15

5.

3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15

6.

2 + 2 + 2 + 2 = 8

7. ارْسُمْ مِثالًا بِنَفْسِكَ. ثُمَّ اجْمَعْ.

راجع عمل الطلاب.

4 + 4 + 4 + 4 = 16

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

اِسْتَخْدِمِ الْجَمْعَ الْمُتَكَرِّرَ لِحَلِّ ما يأتي.

8. لَدى آدَمَ خَمْسَةُ أَزْواجٍ من الجَوارِبِ. يَتَكَوَّنُ كُلُّ زَوجٍ من جَوْرَبَيْنِ. كَمْ عَدَدُ الجَوارِبِ الَّتي يَمْتَلِكُها آدَمُ؟

10 جَوارِبَ

9. كَوَّنَ أَحْمَدُ أَرْبَعَ مَجْموعاتٍ من بِطاقاتِ الحَيَواناتِ. تَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْموعَةٍ من ثَلاثِ بِطاقاتٍ. كَمْ عَدَدُ البِطاقاتِ الَّتي كَوَّنَها؟

12 بِطاقَةً

10. لَدى عَمْرو أَرْبَعَةُ حُزَمٍ، وفي كُلِّ حُزْمَةٍ توجَدُ أَرْبَعُ بالوناتٍ. فَكَمْ عَدَدُ البالوناتِ المَوجودَةِ إِجْمالًا؟

غير معقول! صبار!

16 بالونًا

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا تَكْتُبُ هِنْدُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُكَرَّرَةً تَتَكَوَّنُ من ثَلاثَةِ أَرْقامٍ. المَجْموعُ هو 15. فَما الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ؟ اِشْرَحْ.

15 = 5 + 5 + 5؛ 3 مجموعات تتكون من 5 لتكوين العدد 15.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي

ضع قلمي رصاص على الطاولة. اشرح أنك ترغب في إضافة أقلام رصاص أكثر باستخدام الجمع المتكرر. ضع مجموعة أخرى مكونة من قلمي رصاص على الطاولة. *كم عدد أقلام الرصاص الموجودة؟*

4 أقلام رصاص *كم عدد الأقلام التي ستكون موجودة إذا أضفنا مجموعة أخرى مكونة من قلمين؟* 6 أقلام رصاص استمر في على هذا النحو حتى تصل إلى 10. كرر النشاط باستخدام أشياء وكميات مختلفة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أرقام من 0 إلى 5، قطع عد ذات لونين

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. واطلب منهم تبادل الأدوار في دحرجة مكعب الأعداد مرتين. ثم اشرح للتلاميذ أن العدد الأول هو العدد الذي سيجمعونه. أما العدد الثاني فسيكون عدد مرات تكرار الجمع. اطلب من التلاميذ العمل معًا لحل الجمل العددية باستخدام مجموعات قطع العد.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: مكعبات أرقام من 5 إلى 10، قطع عد ذات لونين

قسّم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة، حيث يتبادلون الأدوار في إلقاء مكعب الأعداد لمرتين. سيكون العدد الأول هو العدد الذي سيكررون جمعه، أما العدد الثاني فسيكون عدد مرات تكرار الجمع. اطلب من التلاميذ كتابة جمل الجمع. اطلب منهم العمل معًا لتمثيل الجمل العددية باستخدام مجموعات قطع العد ذات اللونين. اطلب من التلاميذ صياغة مسائل جمع كلامية من الحياة اليومية لكل موقف.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 5 *ما الذي تحاول إيجاده؟*

الإجابة النموذجية: أحاول إيجاد إجمالي عدد حبات الزبيب لدى خالد.

مراجعة المفردات

ناقش مع التلاميذ أي الأمثلة توضح الجمع المتكرر. اسأل كيف يعرفون الفرق بين هذا المثال والمثال الذي يوضح العد بالتجاوز.

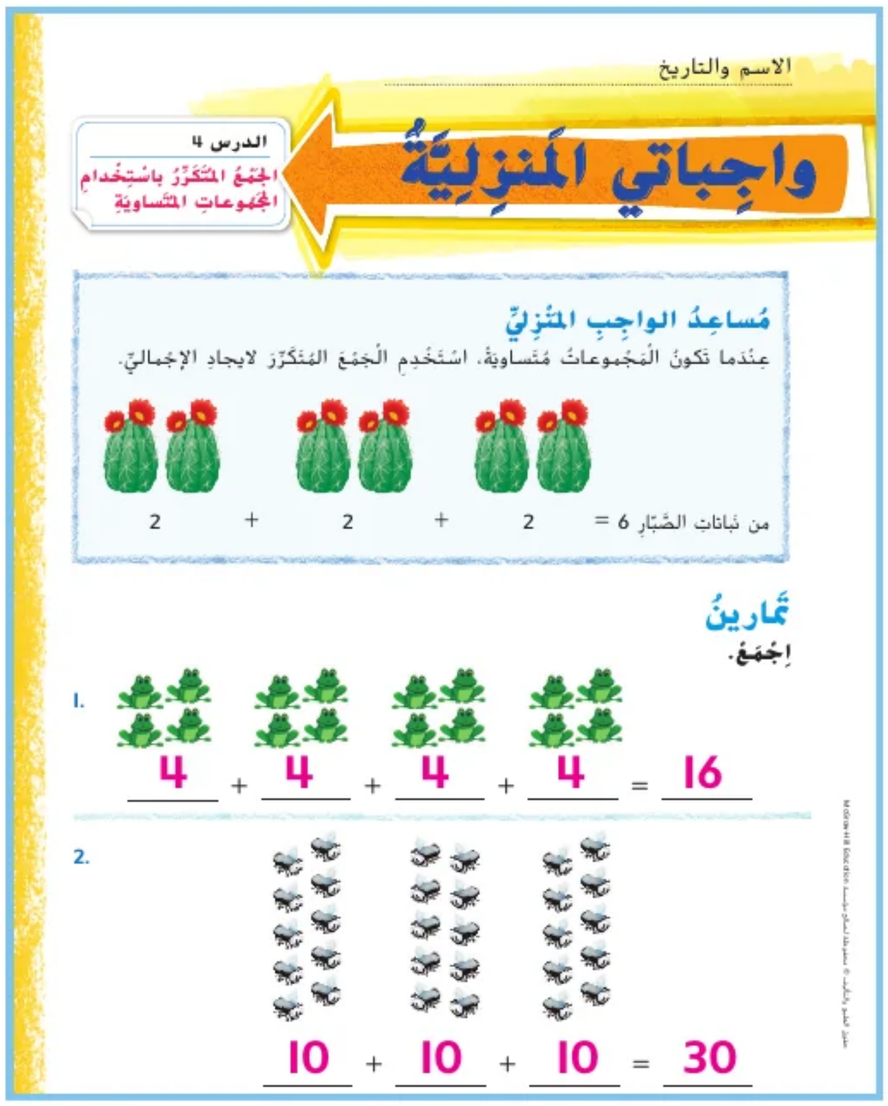
ستحتاج إلى

- بطاقات فهرسة

التقييم التكويني

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة على كل تلميذ، ثم اطلب من التلاميذ تمثيل 4 مجموعات مكونة من 5 أقلام رصاص على هيئة جملة جمع متكرر. $5 + 5 + 5 + 5 = 20$

اطلب من التلاميذ كتابة الإجابة على بطاقة الفهرسة. بمجرد أن يحل كل التلاميذ المسألة، اطلب منهم حمل بطاقات الفهرسة الخاصة بهم ورفعها.



الاسم والتاريخ

الدرس ٤

الجَمْعُ المُتَكَرِّرُ باسْتِخْدامِ المَجْموعاتِ المُتَساوِيَةِ

واجِباتي المَنزِلِيَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليّ

عِنْدَما تَكونُ المَجْموعاتُ مُتَساوِيَةً، اسْتَخْدِمِ الجَمْعَ المُتَكَرِّرَ لإيجادِ الإجْماليّ.

من نَباتاتِ الصَّبّارِ 6 = 2 + 2 + 2

تَمارينُ

اِجْمَعْ.

1. 4 + 4 + 4 + 4 = 16

2. 10 + 10 + 10 = 30

اِجْمَعْ.

3. 4 + 4 = 8 ذعاسيقَ

اِسْتَخْدِمِ الجَمْعَ المُتَكَرِّرَ لِحَلِّ ما يأتي.

4. لَدى مَحْمودٍ 4 أحْواضِ سَمَكٍ. يَحْتَوي كُلُّ حَوضٍ على 10 سَمَكاتٍ. فَكَمْ يَبْلُغُ إجْماليُّ عَدَدِ السَّمَكِ لَدَيهِ؟

40 سَمَكَةً

5. لَدى خالِدٍ 4 صَناديقَ من الزَّبيبِ. في كُلِّ صُنْدوقٍ 5 حَبّاتٍ من الزَّبيبِ. فَكَمْ عَدَدُ حَبّاتِ الزَّبيبِ لَدى خالِدٍ؟

20 حَبَّةَ زَبيبٍ

انظروا! يا لها من وجبة شهية!

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

6. حَوِّطْ جُمْلَةَ **الجَمْعِ المُتَكَرِّرَةِ**.

5, 10, 15, 20

9 + 3 + 9

3 + 3 + 3

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك وضع حبوب الفاصولياء أو العملات المعدنية في 5 مجموعات متساوية من أجل توضيح الجمع المتكرر. واطلب إليه كتابة جملة عددية وحلها.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الدرس 5

الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات

التركيز

استخدم فهم القيمة المكانية للمقارنة بين عددين مكونين من ثلاثة أرقام اعتمادًا على معاني أعداد المئات والعشرات والآحاد باستخدام رموز > و= و< لتسجيل نتائج المقارنات.

م.ر.٢ الممارسة

2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط الربط بمجالات التركيز المهمة التالية: 2. التمرس على مهارات الجمع والطرح. I. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى I *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1–3*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 4–8*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 9–10 الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

مصفوفة (array)

النشاط

- **م.ر.٦ مراعاة الدقة** اسأل التلاميذ عما إذا كان قد سبق لهم أن سمعوا المصطلحين صفوف *وأعمدة*. اطلب من التلاميذ أن يشرح كل لزميله ما الذي يعنيه المصطلحان.
- اطلب من التلاميذ النظر إلى المصفوفة الموجودة في الصفحة الأولى من الدرس واشرح أن كل مجموعة من الصناديق في خط مستقيم عرضي يطلق عليها صف. ثم وضّح أن كل مجموعة من المربعات في خط مستقيم يتجه للأعلى والأسفل يطلق عليها عمود.
- اشرح أن المصفوفة يمكن استخدامها لعرض الأشياء في صفوف وأعمدة. وأخبر التلاميذ أن المصفوفات يمكن أن تساعدك في توضيح الجمع المتكرر.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

تحل إيمان 5 مسائل يوميًا لمدة 10 أيام. فكم عدد المسائل التي حلتها إيمان إجمالًا؟ 50 اشرح كيف قمت بحل هذه المسألة.

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 50$

م٥.ر5 **استخدام الأدوات الملائمة** ما الأداة التي كان يمكنك استخدامها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: المكعبات إذا أمكن، فاطلب من التلاميذ استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من حل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قطع العد

أعطِ كل تلميذ 20 قطعة عد.

كوّن 4 مجموعات باستخدام 3 قطع عد في كل مجموعة.

سيعدّ التلاميذ بمقدار 3. *كم عددهم جميعًا؟* 12

ما جملة الجمع العددية التي يمكن أن تكتبها لتوضح ذلك؟

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

اشرح أن هذا هو الجمع المتكرر لأن عدد قطع العد في كل مجموعة هو نفسه، وأنك تجمع لإيجاد عددها جميعًا.

ما الذي تلاحظه عن الجملة العددية؟ الإجابة النموذجية: ورد العدد 3 أربع مرات. *ما الذي نطلقه على الحد الجمعي عندما تتساوى كل الحدود الجمعية؟* حدود جمعية متساوية

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات الربط
- أقلام تلوين

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. *كم عدد الأشخاص الذين جمعوا الصخور؟ اشرح.* 4 أشخاص؛ الإجابة النموذجية: أمير هو أحد الأشخاص وأصدقاؤه الثلاثة هم أشخاص آخرون. أرشد التلاميذ خلال وضعهم لأربعة صفوف من قطارات المكعبات على الشبكة لتمثيل عدد الصخور التي جمعها كل فرد. ينبغي أن يحتوي كل قطار مكعبات على مكعبين، ثم اطلب من التلاميذ القيام بالتلوين في الشبكة لتمثيل قطار المكعبات. *يمكنني استخدام الجمع المتكرر لإيجاد العدد الإجمالي للصخور الموجودة مع أمير وأصدقائه. ما الجملة العددية التي سأستخدمها لإيجاد العدد الإجمالي للصخور؟* ____ = 2 + 2 + 2 + 2. *كم عدد الصخور الموجودة لدى أمير وأصدقائه؟* 8 صخور *تم وضع مكعبات الربط التي استخدمناها لتمثيل عدد الصخور التي جمعها كل شخص في مصفوفة. والمصفوفة عبارة عن مجموعة من الأشياء الموضوعة في صفوف وأعمدة متساوية الطول. يمكنك استخدام جملة جمع متكرر عددية لوصف الأشياء في المصفوفة.*

م.ر.6 مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لزملائهم إجاباتهم على صفحة "الاستكشاف والشرح".

الملاحظة والحساب

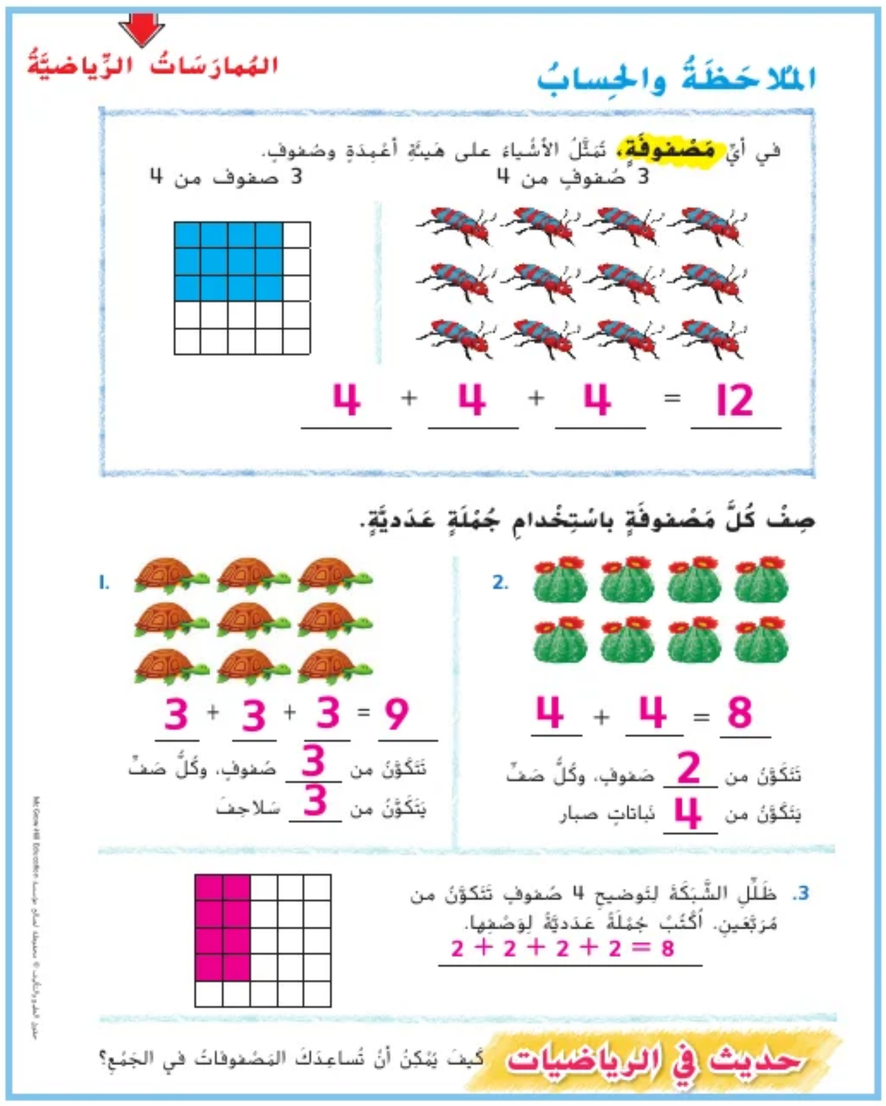
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. *دعونا نفكر في الأشياء التي نراها في حياتنا اليومية والتي يمكن أن تشكل مصفوفة. ما بعض الأمثلة على ذلك؟* الإجابة النموذجية: البيض في كرتونة البيض المقاعد في الفصل الدراسي والأيام في التقييم *يمكننا كذلك رسم هذه الأشياء المعروضة على ورقة في مخطط يسمى المصفوفة. انظر إلى المصفوفة الموجودة في صفحة كتاب الطالب. كم عدد الصفوف الملونة؟* 3 *كم عدد المربعات الملونة في كل صف؟* 4

م.ر.2 التفكير بطريقة كميّة اطلب من التلاميذ أن ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". *كيف تتشابه مجموعة الحشرات مع الجزء المظلل من الشبكة؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: كلاهما يعرض 3 صفوف مكونة من 4 لتمثيل مصفوفة.

حل التمارين 1–3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

م.ر.3 بناء فرضيات *كيف يمكن للمصفوفات أن تساعدك في الجمع؟* الإجابة النموذجية: يمكن أن تساعد المصفوفات في تنظيم الأشياء في مجموعات حتى يسهل جمع المجموعات معًا.



McGraw-Hill Education محفوظة لصالح مؤسسة © حقوق الطبع والتأليف

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام المصفوفة أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين، كلٌ بمفرده.

اطلب من كل تلميذٍ التعاون مع زميله وأعطِ كل تلميذ قطعة من ورقة الرسم البياني و40 قطعة عد. اطلب من كل تلميذ تشكيل مصفوفة باستخدام قطع العد التي معهم، ثم اطلب من كل زميل تظليل المصفوفة المتطابقة على ورقة الرسم البياني. بعد ذلك، اطلب من التلاميذ العمل سويًا لكتابة الجملة العددية المطابقة واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ على نَفْسي

صِفِ الْمَصْفوفَةَ باسْتِخْدامِ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

4. تَتَكَوَّنُ من 3 صُفوفٍ من 5 سَحالِيَ
5 + 5 + 5 = 15

ظَلِّلْ كُلَّ شَبَكَةٍ لِتَوضيحِ الْمَصْفوفَةِ. اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً لِوَصْفِها.

5. وضِّحْ 4 صُفوفٍ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها من 3 مُرَبَّعاتٍ.
3 + 3 + 3 + 3 = 12

6. وضِّحْ 4 صُفوفٍ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها من مُرَبَّعٍ واحِدٍ.
1 + 1 + 1 + 1 = 4

7. وضِّحْ صَفَّيْنِ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها من 5 مُرَبَّعاتٍ.
5 + 5 = 10

8. وضِّحْ 3 صُفوفٍ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها من 4 مُرَبَّعاتٍ.
4 + 4 + 4 = 12

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حل المسائل

م ر 3 بناء فرضيات

التمرين 10 إلى 23 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 10 وأن يبرهنوا على صحة إجاباتهم لصديق.

م ر 6 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

ستحتاج إلى

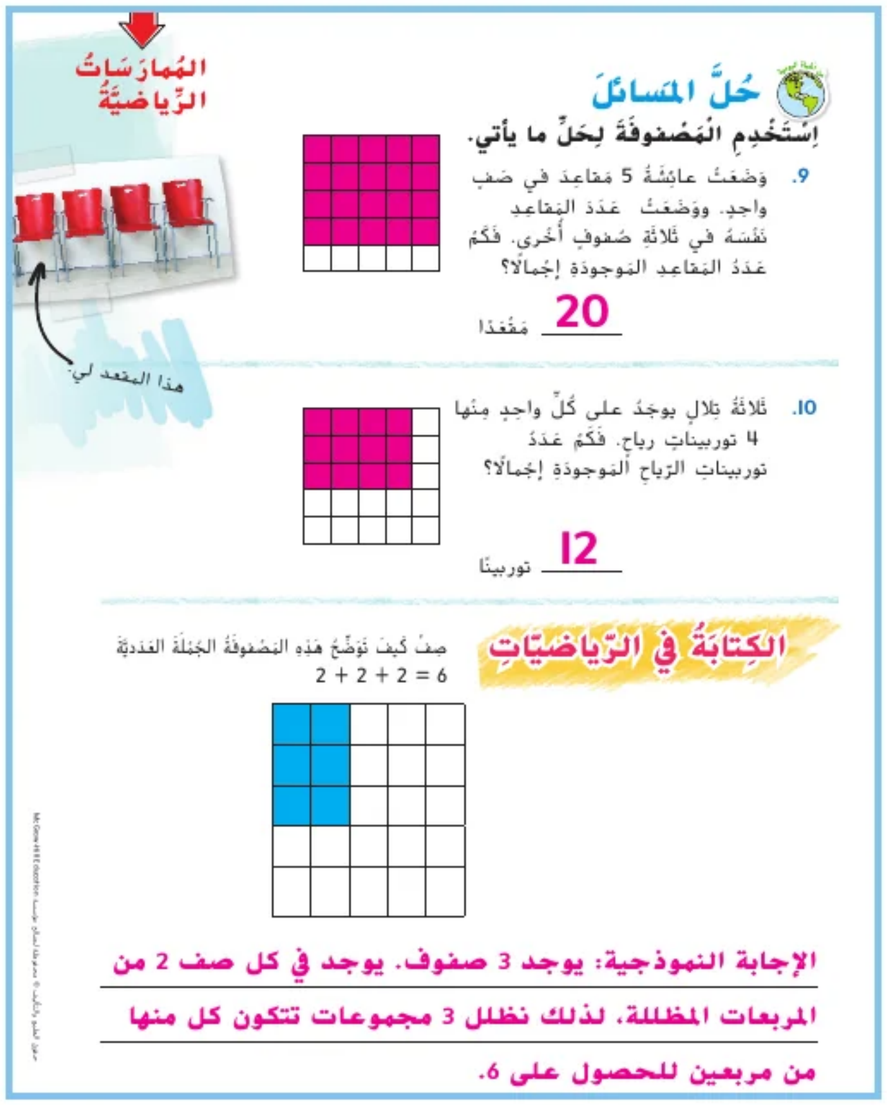
- قطعتي عد ثنائية اللون، وورقة رسم بياني

التقييم التكويني

رسم سريع اعرض قطع العد في 5 صفوف باستخدام 5 قطع عد. اطلب من التلاميذ رسم مصفوفة في ورقة الرسم البياني لتمثيل المجموعات المتساوية، ثم اطلب منهم كتابة جملة الجمع العددية المطابقة. راجع مصفوفات التلاميذ.

5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25

RtI **انظر الصفحة التالية** للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.



المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

هذا المقعد لي!

حُلَّ المَسائلَ

اِسْتَخْدِمِ الْمَصْفوفَةَ لِحَلِّ ما يأتي.

9. وَضَعَتْ عائِشَةُ 5 مَقاعِدَ في صَفٍّ واحِدٍ. ووَضَعَتْ عَدَدَ الْمَقاعِدِ نَفْسَهُ في ثَلاثَةِ صُفوفٍ أُخْرى. فَكَمْ عَدَدُ الْمَقاعِدِ الْمَوجودَةِ إِجْمالًا؟

20 مَقْعَدًا

10. ثَلاثَةُ تِلالٍ يوجَدُ على كُلِّ واحِدٍ مِنْها 4 توربيناتِ رياحٍ. فَكَمْ عَدَدُ توربيناتِ الرِّياحِ الْمَوجودَةِ إِجْمالًا؟

12 توربينًا

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ

صِفْ كَيْفَ تُوَضِّحُ هَذِهِ الْمَصْفوفَةُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ 2 + 2 + 2 = 6

الإجابة النموذجية: يوجد 3 صفوف. يوجد في كل صف 2 من المربعات المظللة، لذلك نظلل 3 مجموعات تتكون كل منها من مربعين للحصول على 6.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: ملصقات منقطة وورق مقوى وأقلام رصاص.

أعطِ كل تلميذ 10 ملصقات منقطة وفرخًا من الورق المقوى. وعلى فرخ الورق المقوى الخاص بك، مثّل كيفية تشكيل مصفوفة لصفين يتكون كل منهما من 5. اطلب من التلاميذ نسخ النموذج الخاص بك، وناقش عدد صفوف وأعمدة الملصقات المعروضة. كرر النشاط مع إتاحة الفرصة لأحد التلاميذ بأن يتطوع لتمثيل مصفوفة ينسخها الآخرون.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: قطع عد ذات لونين، و10 بطاقات للمصفوفة، وألواح كتابة قابلة للمسح، وأقلام جاف قابلة للمسح

اطلب من كل تلميذ التعاون مع أحد زملائه. أعط كل تلميذين 10 بطاقات للمصفوفة وقطع عد ولوحة كتابة قابلة للمسح وقلمًا قابلاً للمسح. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في اختيار بطاقة المصفوفة، ثم اطلب منهم العمل سويًا لعرض المصفوفة المتطابقة باستخدام قطع العد. اشرح للتلاميذ أنهم إذا اختاروا بطاقة يظهر عليها 4 صفوف مكونة من 3، فسيمثلون كيفية وضع قطع العدد في 4 صفوف مكونة من 3 أعمدة. ثم اطلب من مجموعة ثنائية من التلاميذ العمل سويًا لكتابة الجملة العددية المطابقة على ألواح الكتابة القابلة للمسح الخاصة بهم. اطلب من التلاميذ تكرار النشاط إلى أن يتم استخدام كل البطاقات.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: ورقة رسم بياني وأقلام تلوين

اكتب المسألة التالية على اللوحة. *لدى القطة 4 أرجل، ولدى الإنسان رجِلين. بكم سيزيد عدد الأرجل لدى 4 قطط عن عددها لدى4 أشخاص؟* 8 أرجل إضافية اطلب من التلاميذ التظليل على الشبكة لعرض مصفوفة تمثل عدد الأرجل الموجودة لدى 4 قطط وشبكة توضح عدد الأرجل لدى أربعة أشخاص، ثم اطلب منهم توضيح كيف حلوا المسألة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.2 التفكير بطريقة كميّة

التمرين 8 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 8. *كيف استخدمت الأعداد في المسألة لإيجاد الإجابة؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: بما أنه يوجد 4 أرجل في الجمل الواحد، احتجت إلى إيجاد عدد السيقان في 5 جمال. جمعت $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

ستحتاج إلى

- ورقة رسم بياني

التقييم التكويني

فكّر - اعمل في ثنائيات- شارك اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة.

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \underline{15}$

اطلب من التلاميذ التظليل على مصفوفة في ورقة الرسم البياني لتمثيل الجملة العددية.

اطلب من التلاميذ تدوير المصفوفة بزاوية 90 درجة لتشكيل 5 صفوف تتكون من 3 عناصر في كل صف، ثم اطلب منهم أن يكتبوا جملة الجمع العددية. $5 + 5 + 5 = 15$

ما الذي تتشابه فيه كلتا المصفوفتين؟ الإجابة النموذجية: ناتج جمع كلتا المصفوفتين هو 15. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله.

الاسم والتاريخ

الدرس 5
الجَمعُ المتَكَرِّرُ باسْتِخدامِ المَصفوفاتِ

واجِباتي المَنزِلِيَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنزِلِيِّ

تَعرِضُ **المَصفوفَةُ** 5 صُفوفٍ تَتَكَوَّنُ من 3 خَيّاتٍ

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$

تمارينُ

صِفْ كُلَّ مَصفوفَةٍ باسْتِخدامِ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

1.

$\underline{4} + \underline{4} + \underline{4} = \underline{12}$

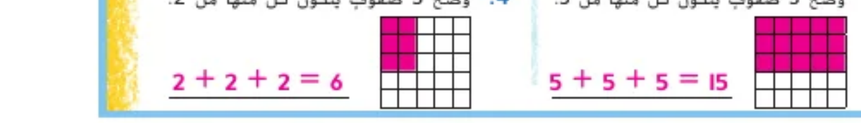
$\underline{3}$ صُفوفٍ ويَتَكَوَّنُ كُلُّ صَفٍّ من $\underline{4}$ فِئرانٍ

2.

$\underline{5} + \underline{5} = \underline{10}$

$\underline{2}$ صفوفٍ ويَتَكَوَّن كلُّ صفٍّ من $\underline{5}$ بوماتٍ

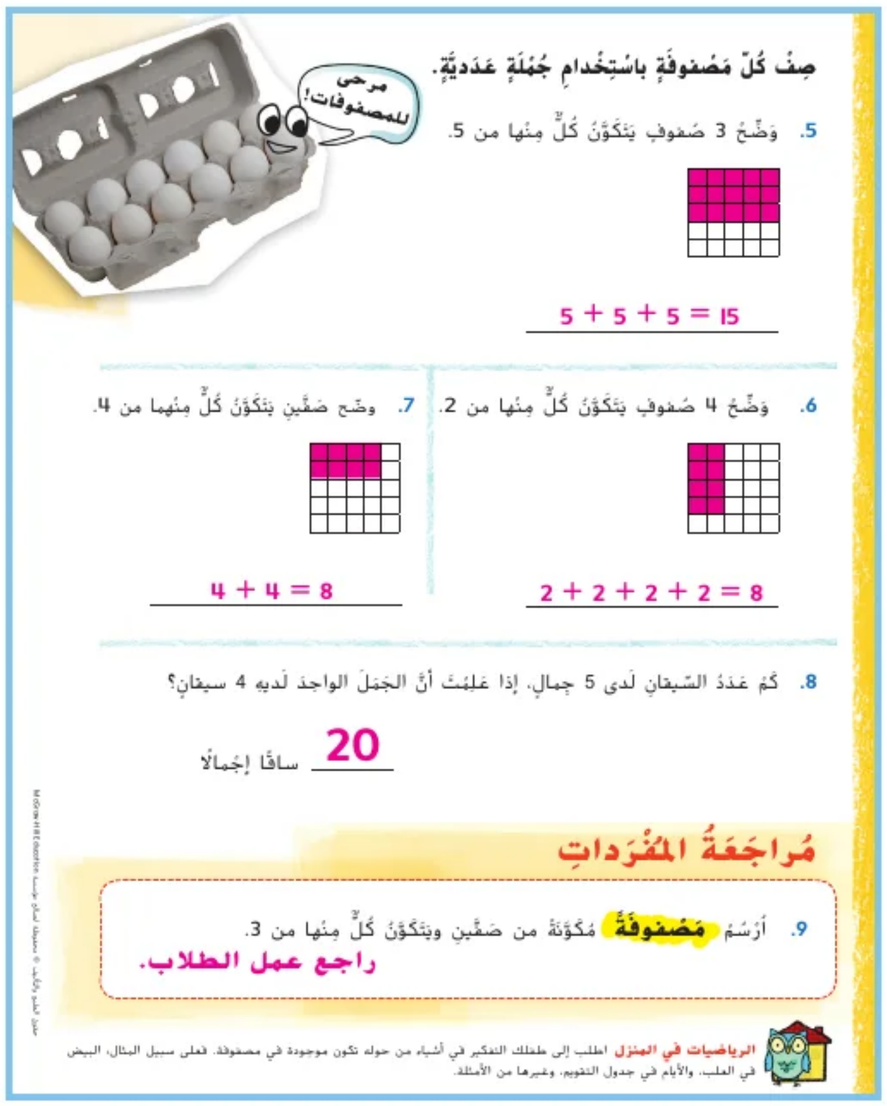
3. وضّح 3 صفوفٍ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ منها من 5.



$5 + 5 + 5 = 15$

4. وضّح 3 صفوفٍ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ منها من 2.

$2 + 2 + 2 = 6$



صِفْ كُلَّ مَصفوفَةٍ باسْتِخدامِ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

5. وَضِّحْ 3 صُفوفٍ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنها من 5.

$5 + 5 + 5 = 15$

6. وَضِّحْ 4 صُفوفٍ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنها من 2.

$2 + 2 + 2 + 2 = 8$

7. وضّح صَفَّينِ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنهما من 4.

$4 + 4 = 8$

8. كَمْ عَدَدُ السّيقانِ لَدى 5 جِمالٍ، إذا عَلِمْتَ أنَّ الجَمَلَ الواحِدَ لَديهِ 4 سيقانٍ؟

$\underline{20}$ ساقًا إجمالًا

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

9. أرْسُمُ **مَصفوفَةً** مُكَوَّنَةً من صَفَّينِ ويَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنها من 3.
راجع عمل الطلاب.

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك التفكير في أشياء من حوله تكون موجودة في مصفوفة. فعلى سبيل المثال، البيض في العلب، والأيام في جدول التقويم، وغيرها من الأمثلة.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الدرس 6
الأعداد الزوجية والفردية

التركيز

اقرأ الأعداد الكاملة واكتبها حتى 1,000. استخدم الكلمات والنماذج والصيغة القياسية والصيغة الموسعة لتمثيل وتوضيح الصيغ المتكافئة للأعداد الكاملة حتى 1,000.

الممارسة م.ر

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
6 مراعاة الدقة
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* — *التمارين 1-6*
المستوى 2 تطبيق *المفاهيم*. — *التمارين 7-17*
المستوى 3 توسيع *المفاهيم*. — *التمارين 18-20؛ الكتابة في الرياضيات*

هدف الدرس

ايجاد الأعداد الزوجية والفردية في أنماط الأعداد.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

زوجي (even)

فردي (odd)

النشاط

ستحتاج إلى:

- خطوط الأعداد
- قطع عد ذات لونين

- **مراعاة الدقة** م.ر.6 اسأل التلاميذ عما إذا كان قد سبق لهم أن سمعوا المصطلحين زوجي أو فردي. ثم اطلب منهم شرح ما يعنيه المصطلح لهم.
- اكتب كلمتي زوجي وفردي على اللوحة. واعرض خط الأعداد وناقش أن الأعداد الزوجية تسمح بالعد بمقدار 2.
- اطلب من متطوع وضع 12 قطعة عد على خط الأعداد. اسأل التلاميذ عما إذا كان العدد 12 عددًا زوجيًا أم فرديًا واشرح استنتاجهم. الإجابة النموذجية: زوجي؛ عددتُ بمقدار 2 حتى 12 ولم يتبق أي قطع عد.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

أحمد لديه 4 مجموعات من القواقع. توجد 4 قواقع في كل مجموعة. فكم عدد كل القواقع لدى أحمد إجمالاً؟

16 قوقعة

م١.١ **فهم طبيعة المسائل** *ما الخطوات التي اتبعتها لحل المسألة؟*
الإجابة النموذجية: استخدمت مكعبات الربط لعرض 4 مجموعات مكونة من 4 قواقع في كل مجموعة. اكتشفت أن أحمد لديه 16 قوقعة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قطع العد

أعطِ كل تلميذ مجموعة من قطع العد. اطلب من التلاميذ عدّ قطع العد بمقدار 2.

هل يمكنك عد كل قطع العد بمقدار 2 أم تبقى قطعة عد؟ راجع إجابات التلاميذ.

ارسم عمودين على اللوحة؛ اكتب على أحدها **زوجي** والآخر **فردي**.

أخبرني كم عدد قطع العد التي ستكون لديك إذا وضعتُ العدد في الجانب الزوجي أو الفردي من الجدول.

ضع عدد قطع العد الموجودة مع كل تلميذ في العمود المناسب. الإجابات النموذجية:

زوجي	فردي
12	9
10	11
14	9
14	
10	

هل يرى أي أحد منكم نمطًا في العمود الزوجي؟
تنتهي الأعداد الزوجية بالأرقام 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8.
هل ترون نمطًا في العمود الفردي؟
تنتهي الأعداد الفردية بالأرقام 1 أو 3 أو 5 أو 7 أو 9.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات الأعداد (5-10)
- مكعبات الربط

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. اطلب من التلاميذ إلقاء مكعب الأعداد وتكوين قطار مكعبات لتوضيح العدد، ثم اطلب منهم وضع قطار المكعبات الخاص بهم في أعلى الحبل. *ماذا تعني جملة "حاول أن تقسم القطار إلى مجموعتين متساويتين"؟* راجع إجابات التلاميذ. أخبر التلاميذ بعد أن يقسموا قطار المكعبات أنه ينبغي عليهم أن يضعوا مجموعتين متساويتين من المكعبات في أسفل كل حبل.

اشرح أنه قد يتبقى أو لا يتبقى لديهم مكعب. *ضع أي مكعبات متبقية على رأس صورة المكعب الأحمر. سيساعدنا هذا النشاط في تحديد ما إذا كان العدد الذي ظهر عند إلقاء المكعب زوجيًا أم فرديًا. إذا كان العدد الذي ظهر عند إلقاء المكعب زوجيًا، فلن يتبق أي مكعبات إضافية. ارفع يديك إذا كان العدد الذي ظهر لك عددًا زوجيًا.* شجّع الطلاب على مشاركة الأرقام الزوجية التي ظهرت لهم عند إلقاء مكعب الأعداد مع الفصل. *إذا كان العدد الذي ظهر عند إلقاء مكعب الأعداد فرديًا، سيتبقى مكعب إضافي. ارفع يديك إذا كان العدد الذي ظهر لك عددًا فرديًا.* شجّع الطلاب على مشاركة الأرقام الفردية التي ظهرت لهم عند إلقاء مكعب الأعداد مع الفصل.

الاستنتاجات المتكررة م٠ر8 اطلب من التلاميذ تكرار هذا النشاط، ثم اطلب منهم هذه المرة رسم المجموعات على الصفحة. اطلب من التلاميذ توضيح ما إذا كان العدد الذي ظهرت لهم عند إلقاء مكعب الأعداد زوجيًا أم فرديًا.

الملاحظة والحساب

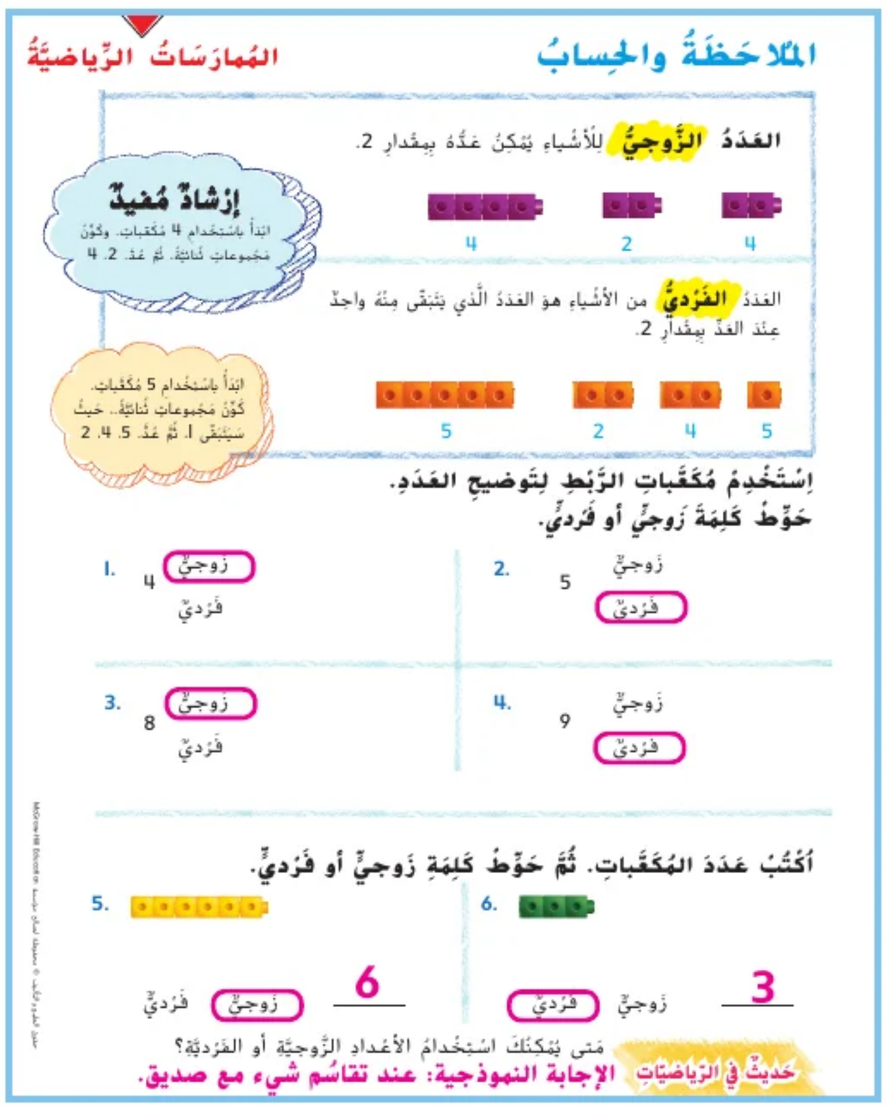
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. مثّل بالقطار ذي المكعبات الأربعة ثم بالقطار ذي المكعبات الخمس. *ما الفرق بين القطار ذي المكعبات الأربعة والقطار ذي المكعبات الخمسة؟* الإجابة النموذجية: القطار ذو المكعبات الخمسة يوجد به مكعب متبقٍ. *علام يدل هذا الأمر؟* أن العدد 5 عدد فردي.

الاستنتاجات المتكررة م٠ر8 اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". *عندما تضع المكعبات في مجموعات ثنائية ويتبقى مكعب فإن العدد يكون فرديًا. فهل هذه معلومة صحيحة دائمًا أم صحيحة أحيانًا أم غير صحيحة مطلقًا؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: صحيحة دائمًا، لأن الأرقام الزوجية يمكن أن تشكل مجموعات ثنائية دائمًا.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي في الفصل.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

التفكير بطريقة تجريدية م٠ر2 متى يمكنك استخدام الأعداد الزوجية والفردية؟ الإجابة النموذجية: عندما أرغب في تقسيم شيء بين شخصين.



McGraw-Hill Education محفوظة لصالح مؤسسة © حقوق الطبع والتأليف

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين كلٌ بمفرده دون استخدام مكعبات الربط.

خطأ شائع! ربما يخطئ التلاميذ عند العد أطلب من الطلاب إكمال التمارين كلٌ بمفرده دون استخدام مكعبات الربط مجموعات ثنائية، مما سيؤدي بهم إلى حدوث خطأ في تحديد ما إذا كان العدد زوجيًا أم فرديًا. اطلب من التلاميذ استخدام الوسائل التعليمية اليدوية وباعد المجموعات الثنائية عن الآخرين حتى يمكنهم التفكير بوضوح فيما إذا كانوا قد كوّنوا مجموعات ثنائية بكل المكعبات أم لا.

حل المسائل

م٠ر6 مراعاة الدقة

التمرين اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 20. *هل عدد النباتات التي تمنحه السيدة خديجة لكل زميل عدد زوجي أم فردي؟ اشرح. فردي؛* الإجابة النموذجية: تعطي السيدة خديجة كل زميل 9 نباتات. عندما أعد 9 أشياء بمقدار 2، يتبقى لدي 1.

م٠ر3 التحقق من صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". اطلب من التلاميذ مقارنة إجابتهم مع إجابة زملائهم، ثم اطلب منهم تحديد ما إذا كانت إجاباتهم صحيحة أم لا. إذا قرر التلاميذ أن كل إجابة غير صحيحة، فاطلب من كل مجموعة ثنائية من التلاميذ العمل سويًا لمراجعة الإجابة غير الصحيحة.

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. ثم اطلب منهم مناقشة ما يجدونه من صعوبة و/أو مناقشة ما تعملوه.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

الاسم والتاريخ

أَعْتَمِدُ على نَفْسي

إِسْتَخْدِمْ مُكَعَّباتِ الرَّبْطِ لِتَوضيحِ العَدَدِ. حَوِّطْ كَلِمَةَ زَوجِيٍّ أو فَرْدِيٍّ.

7. 11 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
8. 12 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
9. 17 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
10. 14 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
11. 8 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
12. 19 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ

أكتُبْ عَدَدَ المُكَعَّباتِ. ثُمَّ حَوِّطْ كَلِمَةَ زَوجِيٍّ أو فَرْدِيٍّ.

13. 13 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
14. 8 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
15. 10 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
16. 7 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ
17. 16 — زَوجِيٌّ / فَرْدِيٌّ

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

18. لَدى يوسُفَ 16 عُمْلَةً مَعْدَنِيَّةً. هَلْ لَدَيهِ عَدَدٌ زَوجِيٌّ أَمْ فَرْدِيٌّ مِنَ العُمْلاتِ المَعْدَنِيَّةِ؟

زوجي

19. يُفَكِّرُ الأُسْتاذُ حَمَدٌ في عَدَدٍ بَينَ 14 و 17. هَذا العَدَدُ عَدَدٌ زَوجِيٌّ. فَما العَدَدُ؟

16

20. لَدى خَديجَةَ عَدَدٌ 18 مِنَ النَّباتاتِ. تُريدُ تَقْسيمَها بِالتَّساوي بَينَ اثْنَتَينِ مِنْ صَديقاتِها. فَكَمْ عَدَدُ النَّباتاتِ الَّتي سَوفَ تُعْطيها لِكُلٍّ مِنْهُما؟

أعتقد أنه قد حان وقت التقسيم!

9 نباتات

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ اِشْرَحْ كَيفَ عَلِمْتَ أَنَّ العَدَدَ15 عَدَدٌ فَرْدِيٌّ.

الإجابة النموذجية: إذا قسّمت العدد 15 إلى مجموعات زوجية، فسيكون لديك 7 مجموعات زوجية بالإضافة إلى عدد 1 زائد. وهذا يعني أن هذا العدد هو عدد فردي.

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**

حل المسائل

م٠د3 **التحقق من صحة الحل**

التمرين 8 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 8. وزّع 13 مكعب ربط على كل تلميذ. واطلب من التلاميذ التحقق من أن إجاباتهم منطقية باستخدام مكعبات الربط. ثم أخبر التلاميذ أن يبرهنوا على صحة إجاباتهم لصديق.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ الرجوع إلى الأمثلة الموجودة في بداية الدرس للحصول على دعم إضافي.

التقييم التكويني

فكر – اعمل في ثنائيات – شارك اطرح على التلاميذ السؤال ، ثم اطلب منهم أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله.

هل العدد 18 عدد زوجي أم فردي؟ اشرح. إجابة نموذجية: زوجي؛ يمكنك العد بمقدار 2 حتى 18
أو يمكنك تقسيم قطار مكون من 18 مكعبًا إلى أزواج من المكعبات ولن يتبقى أيٌّ منها.

الاسم والتاريخ

الدرس 6
الأعْدادُ الزَّوجيَّةُ والأعْدادُ الفَرْديَّةُ.

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

العَدَدُ الزَّوجيُّ مِنَ الأشْياءِ يُمْكِنُ عَدُّهُ بِمِقْدارِ 2.

إرشادٌ مُفيدٌ
كَوِّنْ مَجْموعاتٍ ثُنائيَّةً. حَوِّطْها.

4 2 4

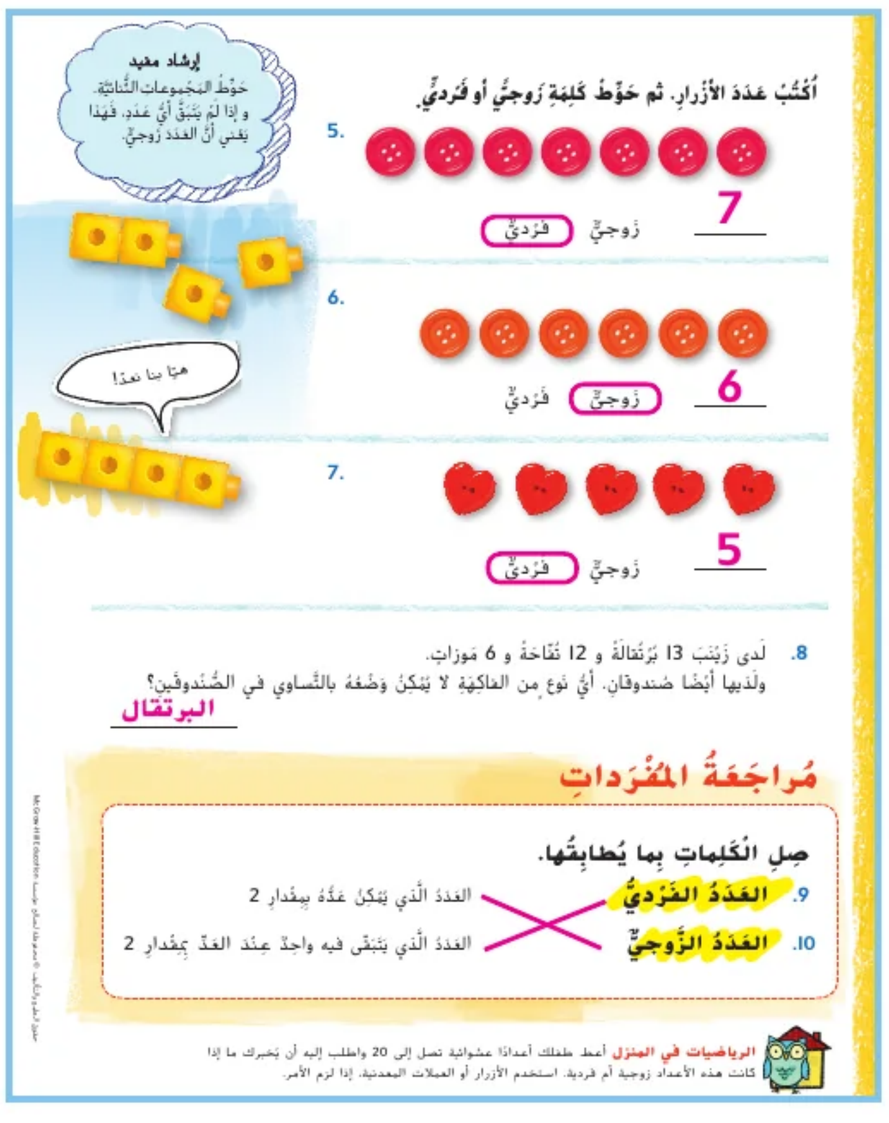
العَدَدُ الفَرْديُّ من الأشْياءِ العَدَدُ الَّذي يَتَبَقّى فيه واحِدٌ عِنْدَ العَدِّ بِمِقْدارِ 2.

5 2 4 5

تَمارينُ

اسْتَخْدِمْ أزْرارًا أو عُمْلاتٍ مَعْدَنيَّةً لِتَوضيحِ كُلِّ عَدَدٍ.
حَوِّطْ كلمة زوجي أو فردي.

1. 8 — زَوجيٌّ / فَرْديٌّ
2. 16 — زَوجيٌّ / فَرْديٌّ
3. 11 — زَوجيٌّ / فَرْديٌّ
4. 19 — زَوجيٌّ / فَرْديٌّ



إرشاد مفيد
حَوِّطْ المَجْموعاتِ الثُّنائيَّةَ. و إذا لَمْ يَتَبَقَّ أيُّ عَدَدٍ، فَهذا يَعْني أنَّ العَدَدَ زَوجيٌّ.

أُكْتُبْ عَدَدَ الأزْرارِ. ثم حَوِّطْ كَلِمَةَ زَوجيٌّ أو فَرْديٌّ.

5. 7 — زَوجيٌّ / فَرْديٌّ
6. 6 — زَوجيٌّ / فَرْديٌّ
7. 5 — زَوجيٌّ / فَرْديٌّ

هيّا بنا نعدّ!

8. لَدى زَيْنَبَ 13 بُرْتُقالَةً و 12 تُفّاحَةً و 6 مَوزاتٍ.
ولَدَيها أيْضًا صُندوقانِ. أيُّ نَوعٍ مِنَ الفاكِهَةِ لا يُمْكِنُ وَضْعُهُ بالتَّساوي في الصُّندوقَيْنِ؟
البرتقال

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

صِلِ الكَلِماتِ بِما يُطابِقُها.

9. العَدَدُ الفَرْديُّ — العَدَدُ الَّذي يُمْكِنُ عَدُّهُ بِمِقْدارِ 2
10. العَدَدُ الزَّوجيُّ — العَدَدُ الَّذي يَتَبَقّى فيه واحِدٌ عِنْدَ العَدِّ بِمِقْدارِ 2

الرياضيات في المنزل أعط طفلك أعدادًا عشوائية تصل إلى 20 واطلب إليه أن يخبرك ما إذا كانت هذه الأعداد زوجية أم فردية. استخدم الأزرار أو العملات المعدنية. إذا لزم الأمر.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 7

جمع الحدود الجمعية المتساوية

التركيز

اقرأ الأعداد الكاملة واكتبها حتى 1,000. استخدم الكلمات والنماذج والصيغة القياسية والصيغة الموسعة لتمثيل وتوضيح الصيغ المتكافئة للأعداد الكاملة حتى 1,000.

م.س الممارسة

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
4 استخدام نماذج الرياضيات
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6 مراعاة الدقة
7 إيجاد البنية والاستفادة منها
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1–8*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 9–23*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 24–26؛ الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

ايجاد مجموع الحدود الجمعية المتساوية.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

المجموع (sum)

حد جمعي (addend)

النشاط

- **م.س.6 مراعاة الدقة** اكتب المصطلحين حد جمعي ومجموع على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن أي من المصطلحين أو عما يعنيه المصطلحين لهم.
- اكتب 8 = 2 + 6 على اللوحة. اطلب من أحد التلاميذ التطوع لكتابة كل من الحدود الجمعية والمجموع الجمع.
- اطلب من المتطوعين كتابة جمل الجمع على اللوحة. ثم اطلب من التلاميذ كتابة الحدود الجمعية والمجموع في كل جملة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

أحمد لديه 3 حيوانات أليفة، وجابر لديه حيوانان أليفان. هل لديهما عدد فردي أم زوجي من الحيوانات الأليفة إجمالًا؟ اشرح. فردي؛ 5 = 2 + 3. وهذا عدد فردي.

م٥ر٥ **استخدام الأدوات الملائمة** *ما الأدوات التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات الربط أو قطع العد لتكوين مجموعات ثنائية لحل المسألة. اطلب من التلاميذ استخدام أداة للتحقق من إجاباتهم.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

استدع تلميذين إلى الأمام. اطلب من التلميذ الأول رفع إصبع واحد، ثم اطلب من التلميذ الآخر رفع إصبع واحد.

كم عدد الأصابع التي رفعها كل تلميذ؟ ١ *كم عدد الأصابع التي رفعوها سويًا؟* 2

وضّح أن هذا الموقف يمكن أن يُجري تمثيله باستخدام جملة جمع. يمثل العدد ١ الحدود الجمعية. لذا فالحدود الجمعية متساوية. و ناتج الجمع هو 2. اطلب من كل تلميذ الآن أن يرفع إصبعين.

فكم عدد الأصابع التي رفعها كل تلميذ؟ 2

كم عدد الأصابع التي رفعوها سويًا؟ 4

وضّح أن هذا الموقف يمكن أن يتم تمثيله باستخدام جملة جمع.

ما الحدود الجمعية؟ 2 + 2 *ما المجموع؟* 4

اطلب من التلاميذ تكرار النشاط باستخدام 3 أصابع و4 أصابع واستمر على هذا النحو حتى يرفع كل تلميذ ١٥ أصابع.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• مكعبات الربط

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. اشرح للتلاميذ أنه يمكنك التأكد من تقسيم قطار المكعبات إلى مجموعتين متساويتين عن طريق وضع مجموعة من قطارات المكعبات فوق المجموعة الأخرى من قطارات المكعبات. بعد ذلك، قارن الأطوال. ينبغي أن تكون الأطوال متساوية.

كم عدد المكعبات في كل مجموعة متساوية؟ 3 *لإكمال جملة الجمع العددية، تحتاج إلى تحديد أي العددين هو المجموع والأعداد في الحدود الجمعية. أي الأعداد يمثل المجموع؟* 6 *ما الحدود الجمعية؟* 3 *كيف تم تمثيلها باستخدام مكعبات الربط؟* تم تمثيلها باستخدام مجموعتين متساويتين تتكون كل منهما من 3 مكعبات بعد تقسيم القطار المكون من 6 مكعبات. *هل العدد 6 عدد زوجي أم فردي؟ زوجي كيف تعرف ذلك؟* الإجابة النموذجية: يمكن تقسيم القطار المكون من 6 مكعبات إلى مجموعات ثنائية، ولن يتبقى أي مكعب آخر.

م٠د8 الاستنتاجات المتكررة اطلب من التلاميذ تقسيم أعدادًا زوجية أخرى من قطارات المكعبات إلى مجموعات متساوية وإيجاد الحدود الجمعية. ناقش مع التلاميذ ما يلاحظونه عن مجموع أي عدد عندما تكون الحدود الجمعية متساوية. دائمًا ما يكون المجموع عددًا متساويًا.

الملاحظة والحساب

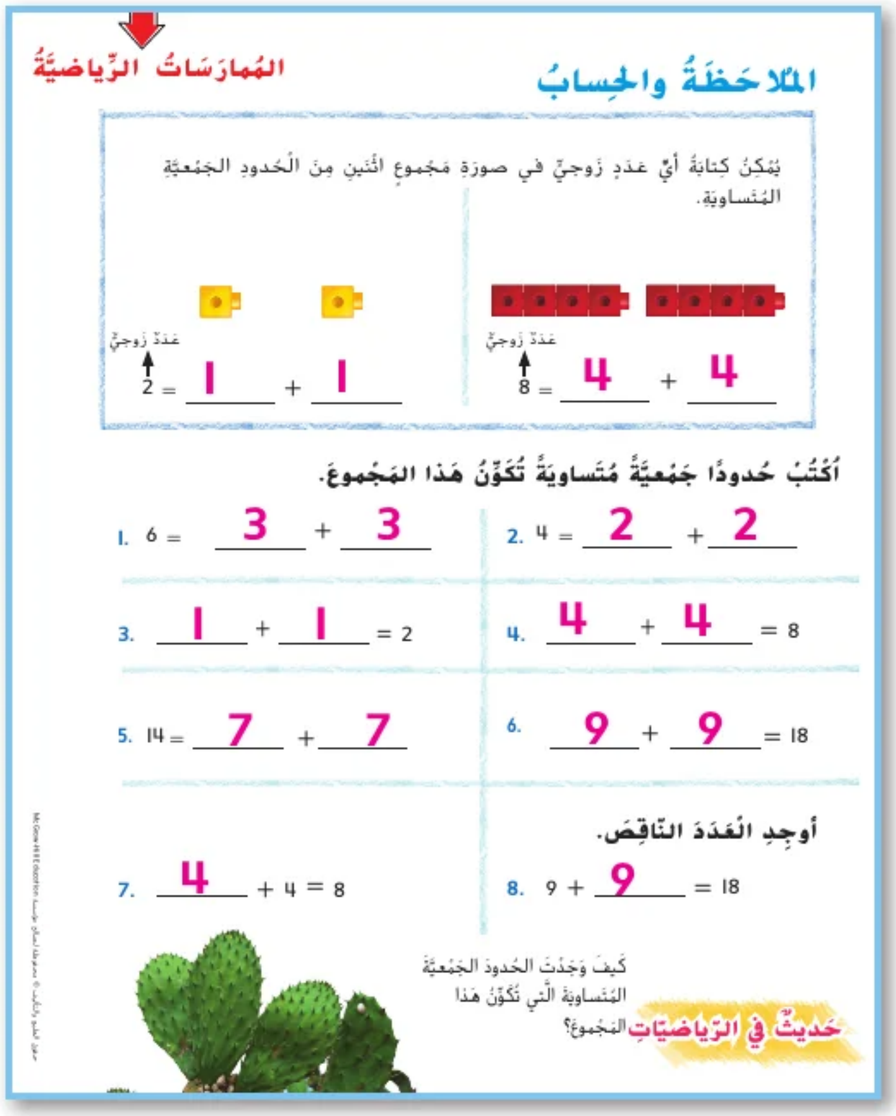
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة.

م٠د7 استخدام البنية اطلب من التلاميذ النظر إلى إلى مربع "الملاحظة والحساب". *ما الذي تلاحظه بشأن هذه الجمل العددية؟* الإجابة النموذجية: هي عبارة عن حقائق المضاعفات.

حل التمارين 1-8 بشكل جماعي في الفصل.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

م٠د1 فهم طبيعة المسائل كيف وجدت الحدود الجمعية المتساوية التي تشكل كل مجموع؟ الإجابة النموذجية: الحدود الجمعية المتساوية هي نفس العدد. يمكنني أن أكوّن قطار مكعبات لتمثيل المجموع. ثم يمكنني تقسيم المكعبات إلى مجموعات متساوية. يمثل عدد المكعبات في كل مجموعة الحدود الجمعية المتساوية.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من كل تلميذٍ التعاون مع زميلٍ له. وأعط كل تلميذين لوحة كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد قابلاً للمسح. اطلب من أحد التلاميذ كتابة جمل جمع عددية فارغة ولا يكون موجودًا فيها سوى المجموع.. اطلب من الزميل تحديد ما إذا كان من الممكن أن يكون لهذا المجموع حدود جمعية متساوية أم لا. فإذا كان ذلك ممكنًا فاكتب هذه الأعداد في الجملة العددية. أما إذا لم يكن للمجموع حدود جمعية متساوية، فاطلب من التلميذ كتابة عددين يمكن كتابتهما لكي يحصل على ناتج مساوٍ للمجموع. اجعل التلاميذ يتبادلون الأدوار ويكررون النشاط عدة مرات.

خطأ شائع! ربما يحتاج التلاميذ إلى مساعدة في التعرف على الحدود الجمعية المتساوية. قدّم للطلاب شرحًا وافيًا لفهم كيف أن العدد يمكن تفكيكه إلى حدين جمعيين متساويين باستخدام المكعبات أو المربعات الملونة أو قطع العد.

حل المسائل

م٤ر٠٢ استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 25 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 25. *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟* 5 + 5 = 10

م٦ر٠٢ مراعاة الدقة

كتابة بلغة الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "كتابة بلغة الرياضيات". اطلب من التلاميذ تفسير إجاباتهم لزملائهم.

ستحتاج إلى

- بطاقات فهرسة

التقييم التكويني

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة على كل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوحة. *لدى كمال 12 قميصًا. بعضها أحمر ونفس العدد منها أخضر. فكم عدد القمصان الحمراء؟* 6 قمصان اطلب من التلاميذ كتابة الإجابة على بطاقة الفهرسة. بمجرد أن يقوم كل التلاميذ بحل المسألة، اطلب منهم حمل بطاقة الفهرسة الخاصة بهم ورفعها عاليًا.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز.**

الاسم والتاريخ

أُعْتَمِدُ على نَفْسي

أَكْتُبِ الحُدودَ الجَمْعيَّةَ المُتَساويَةَ الَّتي تُكَوِّنُ هَذا المَجْموعَ.

9. 2 = 1 + 1
10. 12 = 6 + 6
11. 5 + 5 = 10
12. 7 + 7 = 14
13. 9 + 9 = 18
14. 4 + 4 = 8
15. 3 + 3 = 6
16. 2 + 2 = 4
17. 10 + 10 = 20
18. 8 + 8 = 16

أوجد الحدود الجمعية الناقصة فيما يلي.

19. 10 + 10 = 20
20. 6 + 6 = 12
21. 4 + 4 = 8
22. 3 + 3 = 6
23. 7 + 7 = 14

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

24. اِشْتَرى مُحَمَّدٌ 6 تُفّاحاتٍ. واشْتَرَتْ والِدَتُه الكَمِيَّةَ نَفْسَها. اُكْتُبِ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ. كَمْ عَدَدُ التُّفّاحاتِ لَدَيهِما؟

6 + 6 = 12

25. لَدى عُمَرَ 10 قِطَعٍ مُقَسَّمَةٍ بالتَّساوي بَينَ القِطَعِ السَّوداءِ والبُنّيَّةِ. فَكَمْ عَدَدُ القِطَعِ البُنّيَّةِ؟

5 قِطَعٍ بُنّيَّةٍ

26. أَحْضَرَ حَمْزَةُ 7 قِصَصٍ لِمَكْتَبَةِ الفَصْلِ. أَصْبَحَ عَدَدُ القِصَصِ 14 قِصَّةً. فَكَمْ عَدَدُ القِصَصِ الَّتي كانَتْ مَوجودَةً في الفَصْلِ ؟

7 قِصَصٍ

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ

يُوجَدُ لَدى كُلٍّ من عائِشَةَ وسارَةَ عَدَدُ الخَرَزاتِ نَفْسُهُ. ولَدَيهِما إجْمالًا 18 خَرَزَةً. فَكَمْ عَدَدُ الخَرَزاتِ لَدى كُلِّ واحِدَةٍ؟ اِشْرَحْ.

الإجابة النموذجية: لدى كل بنت 9، لأنهما تمتلكان نفس الكمية و 18 = 9 + 9

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع عد بلونين.

أعطِ كل تلميذ 10 قطع عد. اطلب من التلاميذ عرض قطعتي عد. اكتب 2 = ____ + ____ على اللوحة. *كيف يمكنك أن تعرض عددًا متساويًا من الحدود الجمعية لحل هذه الجملة العددية؟* يمكنني أن أعرض قطعة عد حمراء وقطعة عد صفراء. اطلب من متطوع تعبئة الحدود الجمعية في هذه الجملة العددية.

كرر النشاط مع المجموع الذي يساوي 4 و6 و8 و10.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. ارسم الجدول في الأسفل ومرره على كل تلميذ.

حد جمعي		حد جمعي		عدد زوجي
	+		=	2
	+		=	4
	+		=	6
	+		=	8
	+		=	10
	+		=	12
	+		=	14
	+		=	16
	+		=	18
	+		=	20

اطلب من التلاميذ استخدام المكعبات والعمل سويًا لإيجاد الحدود الجمعية المتساوية. اطلب من التلاميذ تعبئة الحدود الجمعية المتساوية. ناقش نتائج الجدول مع الفصل.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي

اكتب المسألة التالية على اللوحة. *لدى محمد ومحمود نفس العدد من الألعاب. لدى شادي 5 ألعاب من لعبة الشاحنة. إذا كان لديهما معًا إجمالي 17 لعبة، فكم عدد لعب الشاحنة التي لدى محمود؟* 6 ألعاب اطلب من التلاميذ كتابة الإجابة على قصاصة ورقية، ثم اطلب منهم كتابة مسألة كلامية خاصة بهم عن الحد الجمعي المتساوي. اطلب من التلاميذ تبادل المسائل الكلامية مع زميل لحلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب بعد إكمال الدرس بنجاح.

يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**

حل المسائل

م٠١-١ **فهم طبيعة المسائل**

التمرين 11 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 11. *كيف يمكنك حل هذا التمرين؟* الإجابة النموذجية: كتبتُ جملة عددية لحل هذه المسألة.

ناقش جميع الطرق المختلفة التي استخدمها التلاميذ لحل التمرين.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

0 تم طرح 7 من 7

7 عدد ثمرات الموز التي اشتراها شخص واحد

10 تم الجمع بشكل خاطئ

14 صحيحة

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة جملة عددية توضح مسألة حد جمعي متساوٍ. اطلب من التلاميذ رسم صورة تطابق الجملة العددية، ثم اطلب منهم كتابة على الأقل جملة واحدة عما يعرفونه عن الحدود الجمعية المتساوية.

أوجِدِ الْحُدودَ الجَمْعيَّةَ النّاقِصَةَ.

9. 5 + **5** = 10

10. **2** + 2 = 4

11. فَرَرَ عَليٌّ وخَديجَةُ التَّبَرُّعَ بِلُعَبٍ للأَطْفالِ. سَيَتَبَرَّعُ كُلٌّ مِنْهُما بِـ 8 أَلْعابٍ. كَمْ عَدَدَ الأَلْعابِ المَوجودَةِ لَديهِما إِجْمالًا؟

16 لُعْبَةً

12. يَضُمُّ فَصْلُ المُعَلِّمَةِ عائِشَةَ 18 طالِبًا. يوجَدُ عَدَدٌ مُتَساوٍ من الأَولادِ والبَناتِ في الفَصْلِ. أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُوَضِّحُ عَدَدَ الأَولادِ وعَدَدَ البَناتِ في الفَصْلِ.

9 + **9** = **18**

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

13. اِشْتَرَتْ مَرْيَمُ 7 ثَمَراتٍ من المَوزِ. واشْتَرَتْ والِدَتُها 7 ثَمَراتٍ من المَوزِ. فَكَمْ عَدَدُ ثَمَراتِ المَوزِ لَديهِما إِجْمالًا؟

0	7	10	14
○	○	○	●

الرياضيات في المنزل ساعد طفلك في تكوين خط أعداد من 1 إلى 20. واطلب إليه أن يحوّط 18 و 14 و 10. ثم اطلب إليه أن يخبرك بالحدود الجمعية المتساوية الممكنة لكل من هذه الأعداد.

الاسم والتاريخ

الدرس 7
جَمْعُ الحُدودِ الجَمْعيَّةِ المُتَساوِيَةِ

واجِباتي المَنزِلِيَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

يُمْكِنُ كِتابَةُ أَيِّ عَدَدٍ زَوجِيٍّ في صورَةِ مَجْموعِ اثْنَينِ مِنَ الحُدودِ الجَمْعيَّةِ المُتَساوِيَةِ.

6 = 3 + 3

4 = 2 + 2

تَمارينُ

أَكْتُبِ الحُدودَ الجَمْعيَّةَ المُتَساوِيَةَ الَّتي تُكَوِّنُ هَذا المَجْموعَ.

1. 10 = **5** + **5**
2. **1** + **1** = 2
3. **9** + **9** = 18
4. 8 = **4** + **4**

أوجِدِ العَدَدَ النّاقِصَ.

5. 7 + **7** = 14
6. **3** + 3 = 6
7. 8 + **8** = 16
8. **6** + 6 = 12

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

تمارين صقل المهارات

تحث هاتان الصفحتان التلاميذ على أن يصبحوا متفوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كلٍ منهما لتكون تمرينًا محددًا بمدة أو مفتوح المدة.

يتدرب التلاميذ على حقائق الجمع.

يتدرب التلاميذ على حقائق الطرح.

نصيحة للتدريس إحدى الطرق المتبعة لإكساب التلاميذ الثقة هي استخدام تلك الصفحات على نحو متكرر. اسع جاهدًا إلى أن يكمل التلاميذ جزءًا من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة بوقت، ثم اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختبارًا محدد المدة.

الاسم والتاريخ

تَمارينُ صَقْلِ المَهاراتِ

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

اِجْمَعْ.

1. 2 + 8 = 10	2. 8 + 4 = 12
3. 3 + 6 = 9	4. 5 + 5 = 10
5. 6 + 5 = 11	6. 6 + 4 = 10
7. 6 + 6 = 12	8. 7 + 7 = 14
9. 7 + 6 = 13	10. 4 + 2 = 6
11. 4 + 7 = 11	12. 5 + 8 = 13
13. 8 + 9 = 17	14. 5 + 7 = 12
15. 8 + 8 = 16	16. 2 + 4 = 6
17. 2 + 3 = 5	18. 3 + 4 = 7
19. 5 + 8 = 13	20. 8 + 9 = 17
21. 3 + 5 = 8	22. 9 + 9 = 18
23. 0 + 9 = 9	24. 4 + 8 = 12

حقوق تأليف وطبع محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تَمارينُ صَقْلِ المَهاراتِ

اِطْرَحْ.

1. 10 − 1 = 9	2. 9 − 7 = 2
3. 9 − 3 = 6	4. 11 − 4 = 7
5. 6 − 5 = 1	6. 13 − 6 = 7
7. 7 − 4 = 3	8. 10 − 8 = 2
9. 11 − 4 = 7	10. 14 − 7 = 7
11. 5 − 1 = 4	12. 15 − 6 = 9
13. 17 − 9 = 8	14. 11 − 8 = 3
15. 16 − 7 = 9	16. 12 − 5 = 7
17. 12 − 3 = 9	18. 9 − 6 = 3
19. 18 − 9 = 9	20. 15 − 7 = 8
21. 13 − 7 = 6	22. 17 − 9 = 8
23. 17 − 8 = 9	24. 9 − 8 = 1

المراجعة الذاتية

مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقييم مدى فهم التلاميذ للمفردات والمفاهيم الأساسية الواردة في هذه الوحدة.

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على الحائط، ثم اطلب من التلاميذ تكوين جملة باستخدام كل كلمة.

مراجعة المفاهيم

إذا احتاج التلاميذ إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للتدخل.

RtI التشخيص وسبل الحل

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
5-6	العد بالتجاوز	2 ،1
7-8.	الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات	5
9-11	الأعداد الزوجية والفردية	6
12-15	الحدود الجمعية المتساوية	7
16-21	إيجاد الحدود الجمعية الناقصة	7

كتاب المعلم – أنشطة المستوى أول والمستوى ثاني

الاسم والتاريخ

الوحدة 2

أنماطُ الأعدادِ

المُراجَعةُ الذّاتيَّةُ للوَحْدَةِ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

المَصْفوفَةُ
العَدَدُ الفَرْديُّ
المَجْموعاتُ المُتَساويَةُ
الجَمْعُ المُتَكَرِّرُ
العَدَدُ الزَّوجِيُّ
العَدُّ بالتَّجاوزِ

أكْمِلْ كُلًّا من العِباراتِ الآتيَةِ.

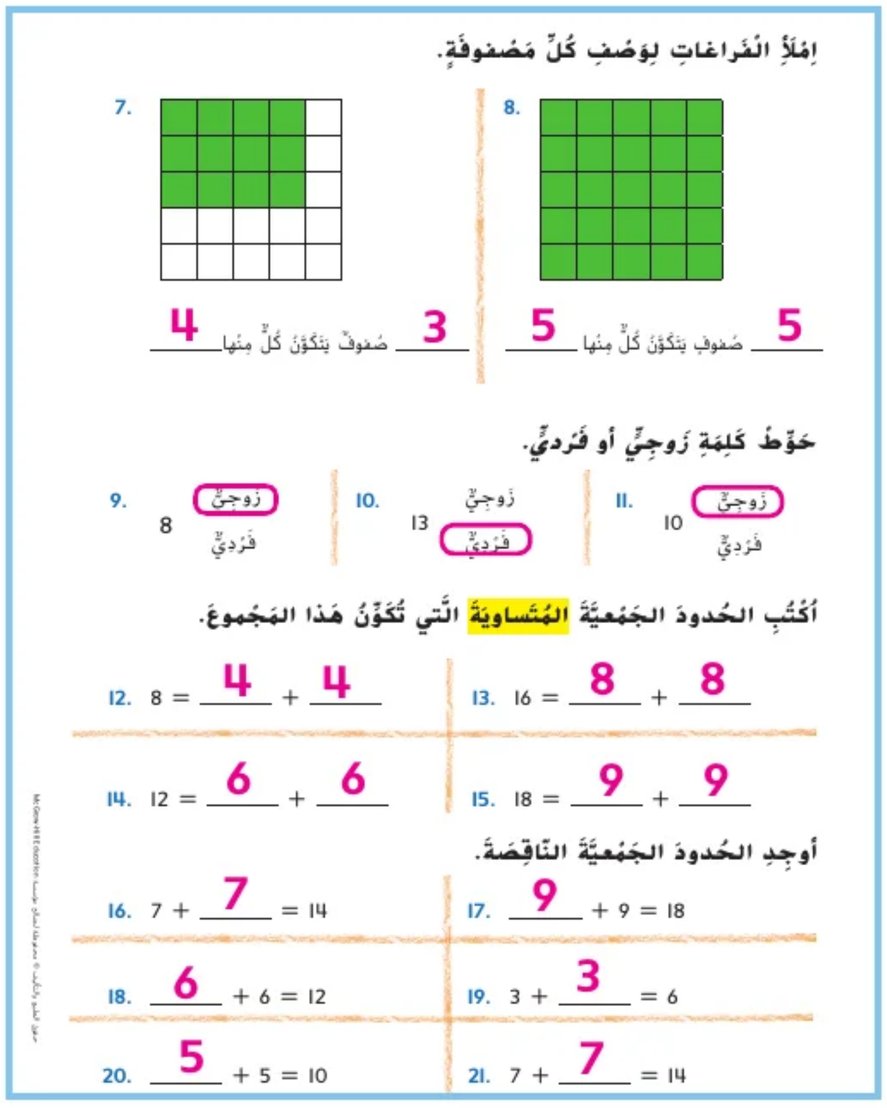
1. المجموعات المتساوية هِيَ المَجْموعاتُ الَّتي تَحْتَوي على العَدَدِ نَفْسِهِ من الأشْياءِ.
2. يُمْكِنُكَ العد بالتجاوز عن طَريقِ عَدِّ الأشْياءِ في مَجْموعاتٍ مُتَساويَةٍ من عَدَدَيْنِ أو أكْثَرَ.
3. العدد الفردي هو العَدَدُ الَّذي يَتَبَقّى فيه 1 عِنْدَ العَدِّ بِمِقْدارِ 2.
4. المصفوفة هِيَ مَجْموعَةٌ من الأشْياءِ المُرَتَّبَةِ في صُفوفٍ وأعْمِدَةٍ لها الطّولُ نَفْسُهُ.

مُراجَعَةُ المَفاهيمِ

أكْتُبِ الأعْدادَ النّاقِصَةَ.

5. 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100
6. 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة



اِمْلَأِ الفَراغاتِ لِوَصْفِ كُلِّ مَصْفوفَةٍ.

7. 4 صُفوفٌ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها 3
8. 5 صُفوفٍ يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْها 5

حَوِّطْ كَلِمَةِ زَوجِيٍّ أو فَرْدِيٍّ.

9. 8 — زَوجِيٌّ
10. 13 — فَرْدِيٌّ
11. 10 — زَوجِيٌّ

أكْتُبِ الحُدودَ الجَمْعِيَّةَ المُتَساويَةَ الَّتي تُكَوِّنُ هَذا المَجْموعَ.

12. 8 = 4 + 4
13. 16 = 8 + 8
14. 12 = 6 + 6
15. 18 = 9 + 9

أوجِدِ الحُدودَ الجَمْعِيَّةَ النّاقِصَةَ.

16. 7 + 7 = 14
17. 9 + 9 = 18
18. 6 + 6 = 12
19. 3 + 3 = 6
20. 5 + 5 = 10
21. 7 + 7 = 14

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

حل المسائل

ذكّر التلاميذ بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم في قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

- ***20*** تم عدّ مجموعتين إضافيتين فقط
- ***21*** تمت إضافة 5 + 16
- ***24*** تم عدّ لعد 4 مجموعات إضافية فقط
- ***26*** صواب

التفكير

دع التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم، ثمّ اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن الاختلافات والتشابهات بين أشكال خريطة المفاهيم لكل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم التلاميذ خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

الاسم والتاريخ

حَلُّ المَسائِلِ

22. لَدى عَمْرو 5 قِطَطٍ، ولَدى كُلِّ قِطَّةٍ 4 بَكَراتٍ من الصُّوفِ. فَكَمْ عَدَدُ بَكَراتِ الصُّوفِ المَوجودةِ لَدى القِطَطِ إجْمالًا؟

20 بَكَرَةً

23. لَدى مَرْوانَ 3 صَفَحاتٍ من الطَّوابِعِ. يوجَدُ في كُلِّ صَفْحَةٍ 5 طَوابِعَ. فَكَمْ إجْماليُّ عَدَدِ الطَّوابِعِ الَّتي يَمْتَلِكُها مَرْوانُ؟

15 طابِعًا

24. لَدى فارِسٍ عَدَدٌ زَوجيٌّ من كُراتِ الغولْفِ. ولَدَيهِ أكْثَرُ من 13 كُرَةً وأقَلُّ من 16 كُرَةَ غولْفٍ. فَكَمْ عَدَدُ كُراتِ الغولْفِ المَوجودةِ لَدَيهِ؟

14 كُرَةً

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

25. عَدَّتْ مَرْيَمُ بالتَّجاوُزِ 16 سِوارًا مَطّاطيًّا بِمِقْدارِ 2. فإذا اسْتَمَرَّتْ في العَدِّ بالتَّجاوُزِ بِمِقْدارِ 2، فَكَمْ سِوارًا سَيَكونُ لَديها بَعْدَ عَدِّ 5 مَجْموعاتٍ أُخْرى؟

20	21	24	26
○	○	○	●

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 3

جمع الأعداد المكونة من رقمين

الجدول الزمني المقترح	
إعطاء الدرس	10 يومًا
مراجعة/ تقويم	يومان
الإجمالي*	12 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

	1 الجمع بتفكيك الأعداد	2 الجمع بإعادة تجميع الآحاد كعشرات	3 جمع الأعداد المكونة من رقم مع الأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع
	1, 2, 3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
	الهدف: تفكيك أحد الحدود الجمعية لتكوين عشرة لإيجاد ناتج الجمع.	**الهدف:** إعادة تجميع الآحاد على شكل عشرات للجمع باستخدام النماذج.	**الهدف:** جمع الأعداد المكونة من رقم واحد والأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع.
المفردات	**حد جمعي addend**	**إعادة التجميع regroup**	**جمع add**
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** أعواد خشبية، النموذج 6 **الدرس** مكعبات الربط، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام جافة قابلة للمسح	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات عد العشرات **الدرس** قطع عدّ بلونين وأكواب صغيرة، مكعبات عد العشرات، مساحة الحل 6: جدول العشرات والآحاد، قرص دوار مرقم بالأرقام من 9–0، ورق، أقلام رصاص، مقص، ظروف، صمغ	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات عد **الدرس** مكعبات عد العشرات، أقلام شمع ملونة أو أقلام تحديد، ورق، أقلام رصاص، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 1 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 1	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 2 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 2	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 3 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 3

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقويم التشخيصي

هل أنا مستعد؟

4 جمع الأعداد المكونة من رقمين

ر٠٢ 1, 3, 4, 5, 6

الهدف: جمع الأعداد المكونة من رقمين.

إعادة التجميع regroup

تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس
مكعبات عد العشرات، النموذج 6

تكويني: في نهاية الدرس.

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 4

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 4

5 الجمع الرأسي للأعداد المكونة من رقمين

ر٠٢ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

الهدف: إعادة كتابة مسائل الجمع الأفقي على نحو رأسي للجمع.

جمع add

تمثيل مسائل الرياضيات
بطاقات كتابة ملاحظات أو ورق بحجم بطاقات كتابة الملاحظات

الدرس
بطاقات أرقام (40–20)، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح، مكعبات عد العشرات، بطاقات أرقام (50–10)، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح، قطع عد

تكويني: في نهاية الدرس.

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 5

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 5

المفردات

المواد

تقويم استيعاب الدرس

الاستجابة للتدخل التقويمي

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقويم التكويني
التحقق من تقدمي.

الوحدة 3
جمع الأعداد المكونة من رقمين

الجدول الزمني المقترح

إعطاء الدرس	10 يومًا
مراجعة/ تقويم	يومان
الإجمالي*	12 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

6 جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين

م.ر 2, 3, 4, 6, 7

الهدف: جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين.

7 استراتيجية حل المسائل: تكوين نموذج

م.ر 1, 2, 3, 5, 6, 7

الهدف: حل مسائل حول جمع الأعداد المكونة من رقمين باستخدام استراتيجية إنشاء نموذج.

	6	7
المفردات	آحاد ones، عشرات tens	
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات الأرقام، مكعبات الربط **الدرس** النموذج 6، مكعبات عد العشرات، قائمة بالوجبات الخفيفة الصحية، ورق، وأقلام رصاص، ومقص، وأظرف، وصمغ	**تمثيل مسائل الرياضيات** **الدرس** مكعبات عد العشرات، بطاقات مسائل كلامية، مجموعة من الوسائل التعليمية اليدوية، مكعبات الربط (بلونين)
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي RtI	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 6 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 6	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 7 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 7

• **التقويم التكويني**
التحقق من تقدمي

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

أين يتقاطع

المحتوى

مع

الممارسة 8

يركز معظم هذه الوحدة على **العدد والعمليات في عد العشرات**. ومع ذلك، تُستخدم جوانب من **العمليات والتفكير الجبري** أيضًا في دراسة **الجمع**.

بينما تقوم بتدريس الجوانب المختلفة لعملية الجمع، أكد على أن جمع أعداد مكونة من رقمين بمثابة عملية حساب مكررة: اجمع أرقام الآحاد وأعد تجميعها حسب الضرورة، ثم اجمع أرقام منزلة العشرات. بمجرد أن يتذكر التلاميذ هذه العملية، سيكون بإمكانهم تطبيقها بعد ذلك لجمع أرقام أكبر.

ماذا الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا على علم به؟

في الصف السابق، استخدم التلاميذ **العمليات والتفكير الجبري** في دراستهم للجمع.

ما الذي يفترض بالتلاميذ **فهمه**	ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا **قادرين على فعله**

جمع الأعداد المكونة من رقمين

كيفية جمع أعداد مكونة من رقمين عن طريق التحليل والحصول على أرقام تنتهي بالصفر.

- يسهل جمع الأعداد التي تنتهي بالصفر بدرجة أكبر.
- يمكنك تحليل حد جمعي للحصول على عدد ينتهي بالصفر.

يوجد لدى كمال 37 تفاحة و45 برتقالة. فكم عدد ثمرات الفاكهة الموجودة لديه إجمالاً؟

احسب 37 + 45

حلل العدد 37 إلى 5 + 32

ثم حوّل 45 + 5 إلى 50.

37 + 45

32 + 5 + 45

32 + 50 = 82

إذًا، يوجد مع كمال 82 ثمرة فاكهة

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التركيز... تضييق النطاق... بفهم أعمق

الترابط المنطقي... ربط عملية التعليم داخل الوحدة... وبين الصفوف

الدقّة... السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكثافة متساوية...
الفهم التصوري، والمهارة والتمرس الإجرائيان، والتطبيق

ما الذي يفترض بالتلاميذ فهمه	ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا قادرين على فعله

إعادة التجميع عند جمع عددين مكونين من رقمين

كيفية إعادة تجميع الآحاد لتصبح عشرات عند جمع عددين مكونين من رقمين.

- عند جمع عددين مكونين من رقمين، اجمع الآحاد ثم العشرات.
- أعد التجميع في حالة وجود عشرة آحاد أو أكثر. يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتك على إعادة التجميع والحصول على المجموع.

احسب 29 + 16

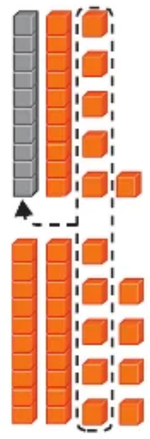
الخطوة 1 اجمع الآحاد.

آحاد 15 = 9 + 6

الخطوة 2 أعد التجميع إذا لزم الأمر.

اكتب العدد.

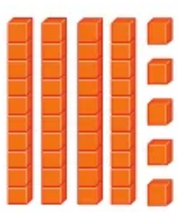
	العشرات	الآحاد
	1	
	1	6
+	2	9
		5



الخطوة 3 اجمع العشرات.

1 من العشرات + 1 من العشرات + 2 من العشرات = 4 عشرات

	العشرات	الآحاد
	1	
	1	6
+	2	9
	4	5



إذًا، 16 + 29 = 45.

جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين

كيفية جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين.

- يمكنك استخدام الخطوات نفسها لجمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين كالتي استخدمتها عند جمع عددين مكونين من رقمين.
- أولاً، ضع أرقام الآحاد والعشرات في صفوف تحت بعضها. اجمع الآحاد. أعد التجميع إذا لزم الأمر. اجمع العشرات.

اجمع الأعداد الأربعة.

```
  1
 21
 13
 37
+25
 96
```

3 + 7 = 10

10 + 1 = 11

11 + 5 = 16

ما الذي سيفعله التلاميذ لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم التلاميذ:

- طرح الأعداد المكونة من رقمين

في الصف التالي، سيتعلم التلاميذ:

- الجمع والطرح في حدود 1000.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الموضوع:
أحب العمل الجماعي

سترتبط جميع الدروس في الوحدة 3 بفكرة "أحب العمل الجماعي!"، التي تدور حول حملات جمع التبرعات والعمل واللعب معًا. وينعكس ذلك في حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

بمجرد إكمال التلاميذ لهذه الوحدة، سيكونون قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف يمكنني جمع أعداد مكونة من رقمين؟" عند نهاية هذه الوحدة، يستخدم التلاميذ خريطة المفاهيم لمساعدتهم في الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

دليل إرشادي لجمع الأعداد المكونة من رقمين

أثناء عملك في الوحدة، اجعل التلاميذ ينشئون صفحات تشرح وتوضح طرقًا لجمع أعداد مكونة من رقمين.

- ضع قائمة بالدروس والمفردات من الوحدة للتلاميذ لكي يستخدموها لإنشاء صفحاتهم.
- اطلب من التلاميذ تضمين عنوان لكل صفحة ينشئونها وذكّرهم بتضمين مفردات وأمثلة وخطوات مرقمة توضح كيفية استخدام كل إستراتيجية.
- اطلب من التلاميذ جمع صفحاتهم في كتاب.
- شجّع التلاميذ على أخذ كتابهم إلى المنزل لمساعدتهم على إكمال أنشطة الواجب المنزلي ومناقشة المفاهيم الواردة في الوحدة مع والديهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقويم التشخيصي

لديك وسيلة لتقييم فهم التلاميذ للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في الوحدة. استخدم نتائج الطلاب لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

هل أنا مستعد؟

تمارين	المهارة
1-2	الحس العددي
3-6	الجمع
7-9	جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا

يحدد تقييم مسائل"هل **أنا مستعد؟**" الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان التلاميذ يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

استنادًا إلى نتائج "**هل أنا مستعد**"؟ استخدم خيارات التدريس المتمايز في الصفحة التالية لمخاطبة الاحتياجات الفردية **قبل** البدء الوحدة.

الاسم والتاريخ

هَلْ أنا مُسْتَعِدٌّ؟

أُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ بِطَرِيقَتَيْنِ.

1. 18 آحاد = 18 = 8 آحادٌ 1 عَشَراتٌ

2. 26 آحادٌ = 26 = 6 آحادٌ 2 عَشَراتٌ

اِجْمَعْ.

3. 2 + 7 = 9

4. 3 + 4 = 7

5. 2 + 2 = 4

6. 9 + 6 = 15

7. 3 + 3 + 1 = 7

8. 4 + 2 + 3 = 9

9. لَدى جَمالٍ 5 كُراتٍ زُجاجِيَّةٍ حَمْراءَ، ولَدى زِيدٍ 3 كُراتٍ زُجاجِيَّةٍ زَرْقاءَ، ولَدى مُحَمَّدٍ كُرتانِ زُجاجِيَّتانِ خَضْراوانِ. فَكَمْ إِجْمالِيُّ عَدَدِ الكُراتِ الزُّجاجِيَّةِ لَدَيهِم ؟

10 كُراتٍ زُجاجِيَّةٍ

ظَلِّلِ المُرَبَّعاتِ لِتَوضيحِ المَسائِلِ الَّتي أَجَبْتَ عَنْها بِصورَةٍ صَحيحَةٍ.

كيف أبليت؟

1	2	3	4	5	6	7	8	9

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 5–4.

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخفق فيها التلاميذ في التقويم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدروس 4 و 5 في الوحدة I لمساعدة التلاميذ على مراجعة المفاهيم.

ضمن المستوى
المستوى I

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 3–2

- دع التلاميذ يصححوا المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام الأوراق التصويبية الخاصة بتصحيح تقييم "هل أنا مستعد؟"
- دع التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدام ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

أعلى من المستوى
التوسّع

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: I أو أقل

- دع التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

كلمات في الرياضيات

م.ر **تكامل الممارسات**

تركز الممارسات 2 و3 و5 و6 على أن معرفة المفردات الملائمة ومعانيها أمر أساسي في استيعاب المفاهيم واستخدامها بطريقة صحيحة في الاستنتاج الرياضي والتواصل وحل المسائل.

مراجعة المفردات

أين تعلموها؟

- الحدود الجمعية (addends)
- المجموع أو ناتج الجمع (sum)
- الجمع (add)

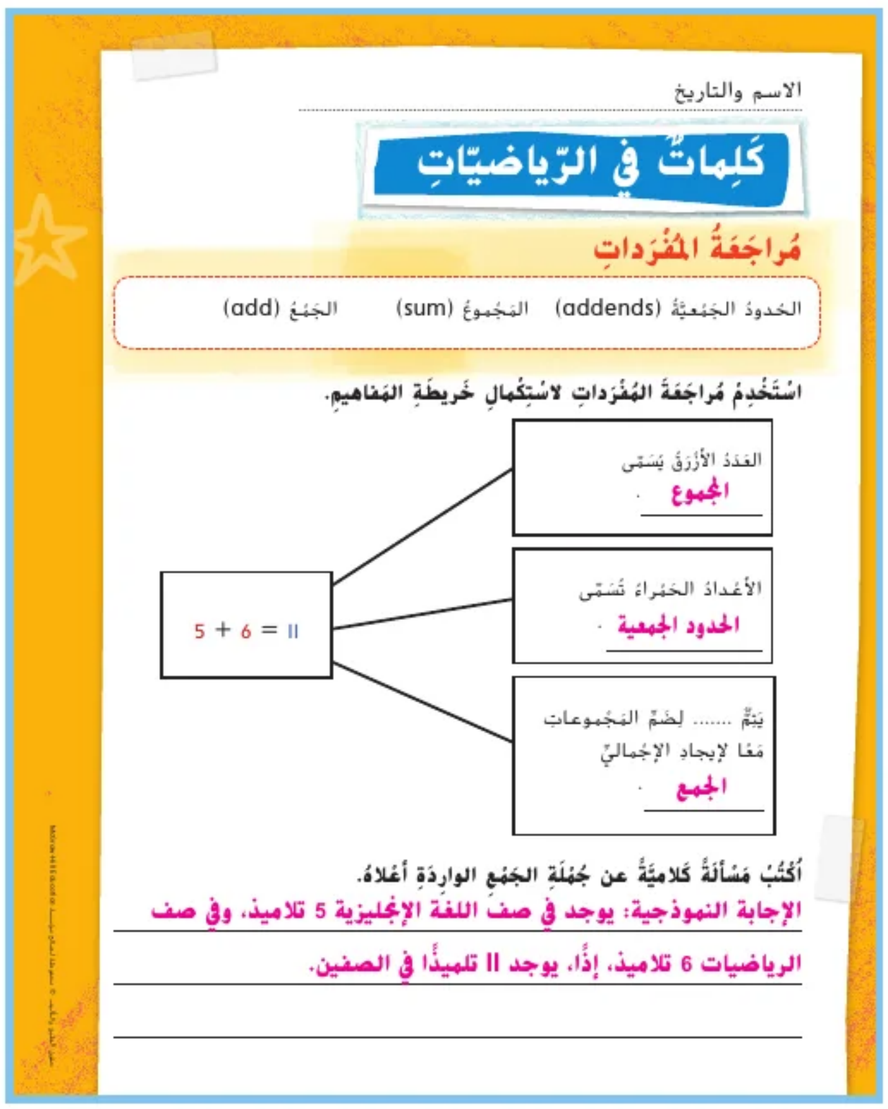
تكوين الروابط

اطلب من التلاميذ وصف أو توضيح ما يعرفونه عن مفردات المراجعة. على سبيل المثال، يمكنهم فهم أن هذه الكلمات تُستخدم لوصف جملة جمع.

اطلب من التلاميذ دراسة خريطة المفاهيم. اجعل أحد المتطوعين يصف جملة الجمع.

الإجابة النموذجية: تُستخدم الأرقام الزرقاء والحمراء لتوضيح جملة الجمع.

بعد أن يُكمل التلاميذ خريطة المفاهيم، اطلب منهم قراءة المسألة الكلامية التي كتبوها في أسفل الصفحة إلى تلميذ آخر.



الاسم والتاريخ

كَلِماتٌ في الرّياضيّاتِ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

الحُدودُ الجَمْعيَّةُ (addends) المَجْموعُ (sum) الجَمْعُ (add)

اسْتَخْدِمْ مُراجَعَةَ المُفْرَداتِ لاسْتِكْمالِ خَريطَةِ المَفاهيمِ.

5 + 6 = 11

العَدَدُ الأَزْرَقُ يُسَمّى **المجموع** .

الأَعْدادُ الحَمْراءُ تُسَمّى **الحدود الجمعية** .

يَتِمُّ ..... لِضَمِّ المَجْموعاتِ مَعًا لإيجادِ الإجْماليِّ **الجمع** .

أَكْتُبْ مَسْأَلَةً كَلامِيَّةً عن جُمْلَةِ الجَمْعِ الواردَةِ أَعْلاهُ.

الإجابة النموذجية: يوجد في صف اللغة الإنجليزية 5 تلاميذ، وفي صف الرياضيات 6 تلاميذ، إذًا، يوجد 11 تلميذًا في الصفين.

بطاقات المفردات

يوجد تعريف على ظهر البطاقة متبوعًا بنشاط مختصر. يعزز هذا النشاط المعرفة بالكلمة والقراءة عبر أقسام المحتوى. سيسجل الطلاب إجابتهم في المساحة المخصصة أسفل النشاط.

راجع الجدول التالي لمعرفة الإجابة عن كل نشاط من نشاطات البطاقة.

بطاقة المفردات	النشاط/إجابة النشاط
إعادة التجميع	كيف ستعيد تجميع العدد 24؟ 2 عشرات و 4 آحاد

توجيهات المعلم

أفكار يمكن استخدامها

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

بِطاقاتُ المُفْرَداتِ

الدرس 3-2

إعادَةُ تَجْميعٍ

18 + 5 = 23

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مطويتي

م٢.د 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

ما مضمون الرياضيات؟

توفر المطوية دليلاً للتلاميذ في إعادة تجميع الآحاد بصيغة عشرات عند إضافة عددين مكونين من رقمين.

كيف أصنعها؟

- انزع الصفحة وقم بقصّ الشعار العلوي.
- قم بالطي عند الخط المكون من نقاط خضراء لصنع جيب.
- ضع الصمغ أو قم بالتثبيت في المنتصف وعند كل طرف لجعل الجيب أكثر ثباتًا.
- أعطِ كل تلميذ 5 بطاقات فهرسة على الأقل. لإعداد بطاقات الأرقام، اطلب من التلاميذ قصّ كل بطاقة فهرسة من المنتصف وتسمية البطاقات بأحد الأرقام من 0-9 على كلا الجانبين.

كيف أستخدمها؟

- اطلب من التلاميذ النظر إلى المسألة في المربع الأخضر. اطلب منهم تمثيل العدد 15 عن طريق وضع بطاقات الأرقام المناسبة في جيوب العشرات والآحاد. اطلب منهم تمثيل العدد 28 عن طريق وضع هذه البطاقات في جيوب العشرات والآحاد.
- اطلب من التلاميذ وضع الآحاد، ورقم 8 + 5، لتمثيل العدد 13. ثم اطلب منهم وضع 3 بطاقات فقط في جيب الآحاد وإضافة بطاقة واحدة في جيب العشرات.
- اطلب من التلاميذ إضافة العشرات و1 + 2 + 1، ثم وضع بطاقة الأرقام الجديدة في جيب العشرات، رقم 4. الإجابة هي 43.
- أفرغ الجيوب وجرّب مسألة أخرى.

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 1

الجمع بتفكيك الأعداد

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠ع

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
6 مراعاة الدقة.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى الطلاقة في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1–2*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 3–6*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 7–18 الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

تفكيك أحد الحدود الجمعية لتكوين عشرة لإيجاد ناتج الجمع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

حد جمعي (addend)

النشاط

- **استخدام نماذج الرياضيات** م٠ر4 اطلب من التلاميذ كتابة جملة جمع عددية على قطعة من الورق. اطلب من التلاميذ تسمية الحدود الجمعية على الورقة. اجعل التلاميذ يوضحون لأحد زملاء الدراسة أي الأرقام تمثل حدودًا جمعية في جملة الجمع العددية.
- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. اطلب من متطوعين الإشارة إلى التمارين التي تحوي حدودًا جمعية من رقمين.
- اشرح للتلاميذ أنهم سيتعلمون طريقة لجعل جمع الحدود الجمعية المكونة من رقمين أسهل في هذا الدرس.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

يوجد 10 وجبات خفيفة على صينية. توجد 4 صوانٍ. الإجابة هي 40 وجبة خفيفة. فما السؤال؟ كم عدد الوجبات الخفيفة إجمالاً؟

م٠٨ر٨ الاستنتاجات المتكررة ***إذا افترضنا وجود صينية إضافية أخرى يوجد بها 10 وجبات خفيفة تمت إضافتها إلى المجموعة، كم عدد الوجبات الخفيفة الموجودة الآن؟***

50 وجبة خفيفة

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: أعواد خشبية، النموذج 6

أعط كل تلميذ 30 عودًا خشبيًا والنموذج 6.

عُد 15 عودًا خشبيًا. ضع 10 أعواد خشبية في عمود العشرات في النموذج.

كم عدد الأعواد الخشبية المتبقية لديك؟ 5

اطلب من التلاميذ وضع الـ 5 أعواد خشبية في عمود الآحاد على النموذج.

اطلب من التلاميذ تنظيف النموذج الموجود معهم وتكرار محاولة تكوين العشرات باستخدام الأعداد 20 و17 و13 و11.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العددين 48 و16. ثم أرشدهم إلى نقل بعض مكعبات منزلة العشرات من المربع الأصفر إلى المربع الأحمر لتمثيل العدد 50.

كم عدد مكعبات عد العشرات التي تحتج لنقلها من المربع الأصفر إلى الأحمر لتمثيل العدد 50 في المربع الأحمر؟ 2 ***كم عدد مكعبات عد العشرات المتبقية في المربع الأصفر؟*** 14

اجعل التلاميذ يكتبون الأعداد الموضحة في المربعات باعتبارها الحدود الجمعية في جملة الجمع العددي. ***ما هي جملة الجمع العددية التي كتبتها؟***
64 = 14 + 50

هل من الأسهل الحصول على نتيجة 16 + 48 أم 14 + 50؟ ولماذا؟ 14 + 50؛
الإجابة النموذجية: من الأسهل الجمع عندما يكون أحد الحدود الجمعية يشمل الصفر في منزلة الآحاد.

م٢.٦ مراعاة الدقة اسأل عما إذا كان 33 مكعبًا من مكعبات عد العشرات في المربع الأحمر و13 مكعبًا من مكعبات عد العشرات في المربع الأصفر. كيف يمكن تفكيك الأرقام للحصول على المجموع. اطلب من التلاميذ أن يشرحوا إلى أحد الأصدقاء الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

الملاحظة والحساب

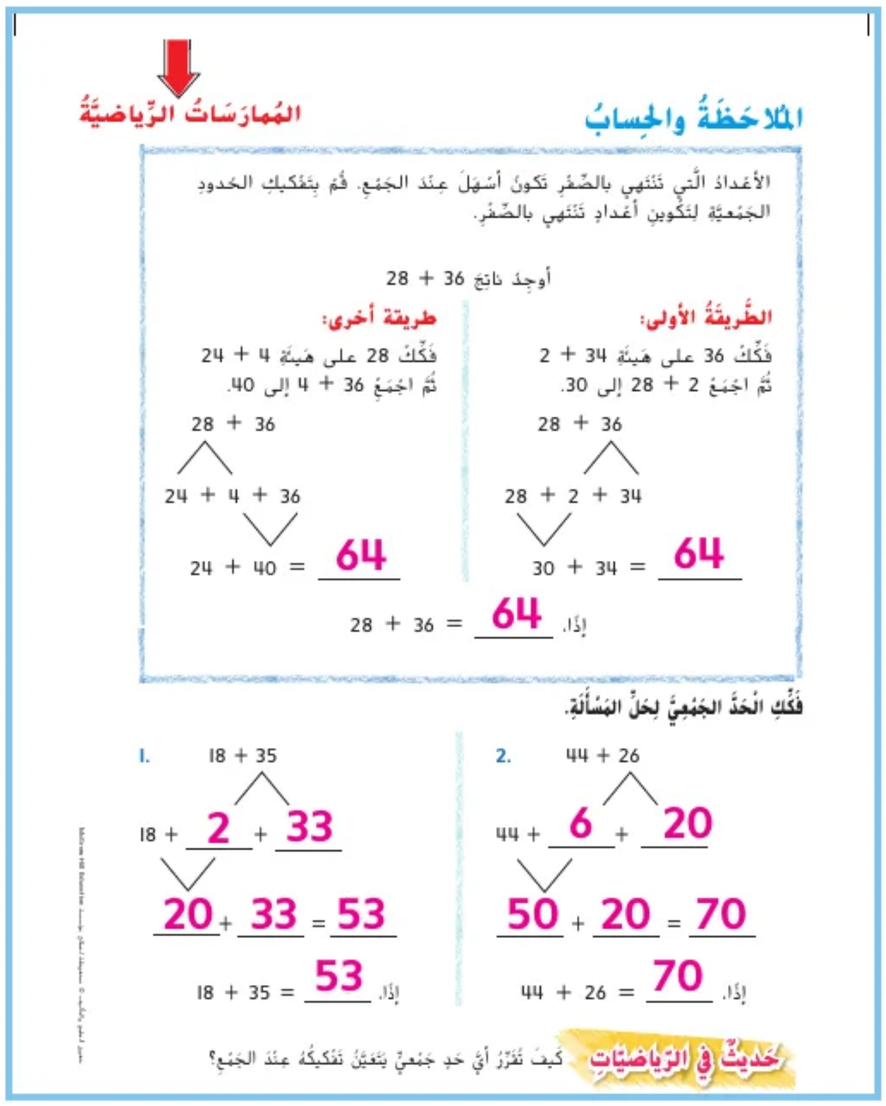
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش مع التلاميذ الطريقتين الموضحتين لإيجاد ناتج 36 + 28 تأكد من أن التلاميذ يفهمون الفكرة الكامنة وراء كل كل عملية تركيب و/ أو تفكيك. أي أنه – وبإحدى الطرق – يكون الهدف هو تحويل الرقم 28 إلى 30 وهو أقرب عشرة كاملة إليه. لذا ستقوم بتفكيك الرقم 36 إلى 34 + 2 لأن 28 + 2 = 30 وبطريقة أخرى، يكون الهدف هو تحويل الرقم 36 إلى 40 وهو أقرب عشرة. لذا ستقوم بتحليل الرقم 28 إلى 4 + 24 لأن 40 = 4 + 36

م٢.٢ التفكير بطريقة كمّية اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". ***لماذا يستخدمون طريقتين مختلفتين لحل جملة الجمع العددية هذه؟***
الإجابة النموذجية: يمكنك تفكيك أحد الحدين الجمعيين للحصول على عشرة.

حل التمارين 1-2 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٢.٢ التفكير بطريقة كمّية كيف تحدد أي الحدين الجمعيين سيتم تفكيكه عند الجمع؟ الإجابة النموذجية: يمكنك تفكيك أي من العددين، ولكن من الأسهل تفكيك الحد الجمعي الأبعد عن العشرة.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا على ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "**اعتمد على نفسي**". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملون التمارين كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملون التمارين كلٌّ بمفرده. اطلب من كل تلميذ التعاون مع زميل. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية لجمع أعداد من رقمين، بحيث يتم حلها باستخدام إستراتيجية تفكيك العشرات لجمعها. اطلب من التلاميذ تبادل المسائل الكلامية مع زملائهم لحلها.

خطأ شائع! ربما يحتاج التلاميذ إلى تمارين إضافية حول تفكيك الأرقام وتجميعها. أرشد التلاميذ إلى تفكيك رقم معين باستخدام مكعبات عد العشرات وجمع مكعبات الوحدة إلى رقم آخر للحصول على أحد مضاعفات العشرة. كرر النشاط حتى يتمكن التلاميذ من تفكيك الأرقام وتجميعها بسهولة.

حل المسائل

م٠ر١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 8 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 8. ***ما المعلومات المتوفرة لكي تساعدك على حل المسألة؟*** الإجابة النموذجية: جمع سمير 16 لعبة وجمعت شيماء 37 لعبة. ***ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟*** الإجابة النموذجية: تطلب مني المسألة إيجاد عدد الألعاب التي جمعها سمير وشيماء.

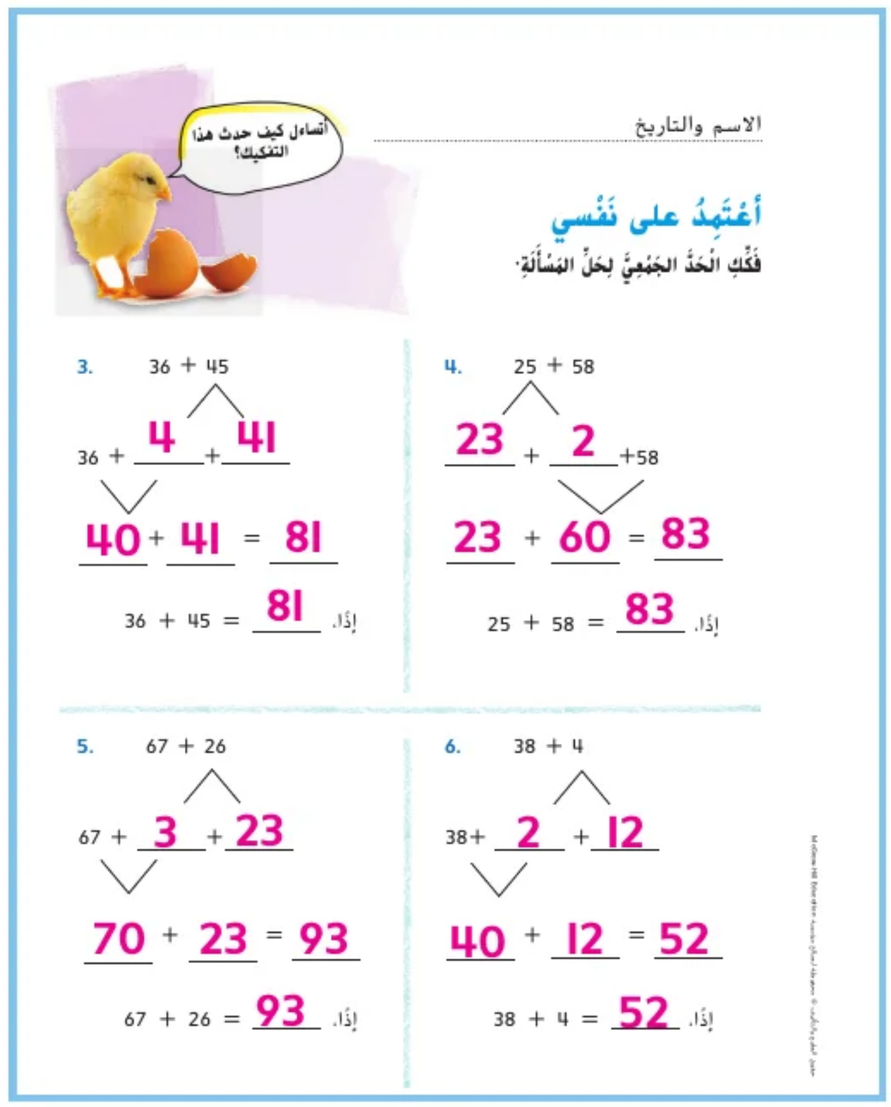
م٠ر٣ بناء الفرضيات

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ ينظرون إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". اسأل الطلاب هل توجد طريقة أخرى يمكنهم من خلالها تفكيك العملية 18 + 65 واجعل التلاميذ يبررون إجابتهم لأحد الزملاء.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اجعل التلاميذ يكتبون عن فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اجعل التلاميذ يناقشوا ما تعلموه و/أو ما واجهوا فيه من مشاكل.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



الاسم والتاريخ

أُعْتَمِدُ على نَفْسي

فَكِّكِ الْحَدَّ الْجَمْعِيَّ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

3. 36 + 45

36 + 4 + 41

40 + 41 = 81

إذًا، 36 + 45 = 81

4. 25 + 58

23 + 2 + 58

23 + 60 = 83

إذًا، 25 + 58 = 83

5. 67 + 26

67 + 3 + 23

70 + 23 = 93

إذًا، 67 + 26 = 93

6. 38 + 4

38 + 2 + 12

40 + 12 = 52

إذًا، 38 + 4 = 52

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حَلُّ المَسائِلِ

7. جاءَ 28 زَبونًا إلى المَخْبَزِ في الصَّباحِ. وجاءَ 34 زَبونًا بَعْدَ الظَّهيرَةِ. فَكَمْ إجْماليُّ عَدَدِ الزَّبائِنِ الَّذينَ جاؤوا إلى المَخْبَزِ؟

62 شَخْصًا

8. جَمَعَ عَليٌّ 16 لُعْبَةً لِحَمْلَةِ التَّبَرُّعِ بِلُعَبِ الأَطْفالِ. وجَمَعَتْ فاطِمَةُ 37 لُعْبَةً. فَكَمْ إجْماليُّ عَدَدِ اللُّعَبِ الَّتي جَمَعَها عَليٌّ وفاطِمَةُ مَعًا؟

53 لُعْبَةً

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ اشْرَحْ كَيفَ يُمْكِنُكَ إيجادُ 65 + 18 عن طَريقِ تَفْكيكِ حَدٍّ جَمْعِيٍّ.

الإجابة النموذجية: فكك 65 على هيئة 63 + 2. ثم، اجمع 2 إلى 18 للحصول على 20. وفي النهاية اجمع 20 إلى 63 للحصول على 83.

إذًا، 65 + 18 = 83

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اكتب 282+ 23 على اللوح. اطلب من التلاميذ استعراض حدين جمعيين باستخدام مكعبات الربط. ناقش كيفية تفكيك الأرقام للحصول على عشرة. ***كم عدد المكعبات التي ستحتاج لإضافتها إلى 28 لكي تصبح 30؟*** مكعبان اطلب من التلاميذ أخذ هذين المكعبين من المجموعة المكونة من 23 مكعبًا. ***والآن، ما هي الحدود الجمعية؟*** 30 + 21 ***ما هو ناتج جمع 30 + 21؟*** 51 كرر العملية باستخدام حدود جمعية مختلفة.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي

اكتب مجموعة من مسائل جمع الأعداد المكونة من رقمين على اللوحة. اطلب من تلميذين القيام في كل مرة وتفكيك حد جمعي لكي يتم الحل. التلميذ الأول الذي يجيب عن المسألة بشكل صحيح يظل واقفًا بجوار اللوح بينما يجلس التلميذ الآخر. ثم أحضر تلميذًا آخر لكي ينافس الفائز في مسألة الجمع السابقة. تابع العمل حتى يحظى جميع التلاميذ بفرصة لحل مسألة جمع لأعداد مكونة من رقمين باستخدام إستراتيجية تفكيك العشرات لجمعها.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد:

ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام جافة قابلة للمسح.
وزّع صفحة بها جملتا جمع عدديتان مكونتان من رقمين تستخدمان إستراتيجية تفكيك العشرات لإضافتها. ضع أخطاءً توضح كيفية حل جمل الجمع في الصفحات التي وزعتها. اطلب من التلاميذ تحديد الأخطاء وكتابة الطريقة الصحيحة لحل جمل الجمع على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اجعل التلاميذ يرجعون إلى التمرين 5. ***كيف يمكنك حل هذا التمرين؟***
الإجابة النموذجية: لقد قمت بتفكيك الرقم 36 إلى 34 و2. ثم جمعت الرقم 2 مع 38 للحصول على 40. ثم جمعت 34 + 40 وحصلت على ناتج جمع 74. ناقش جميع الطرق المختلفة التي حل التلاميذ من خلالها التمرين.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

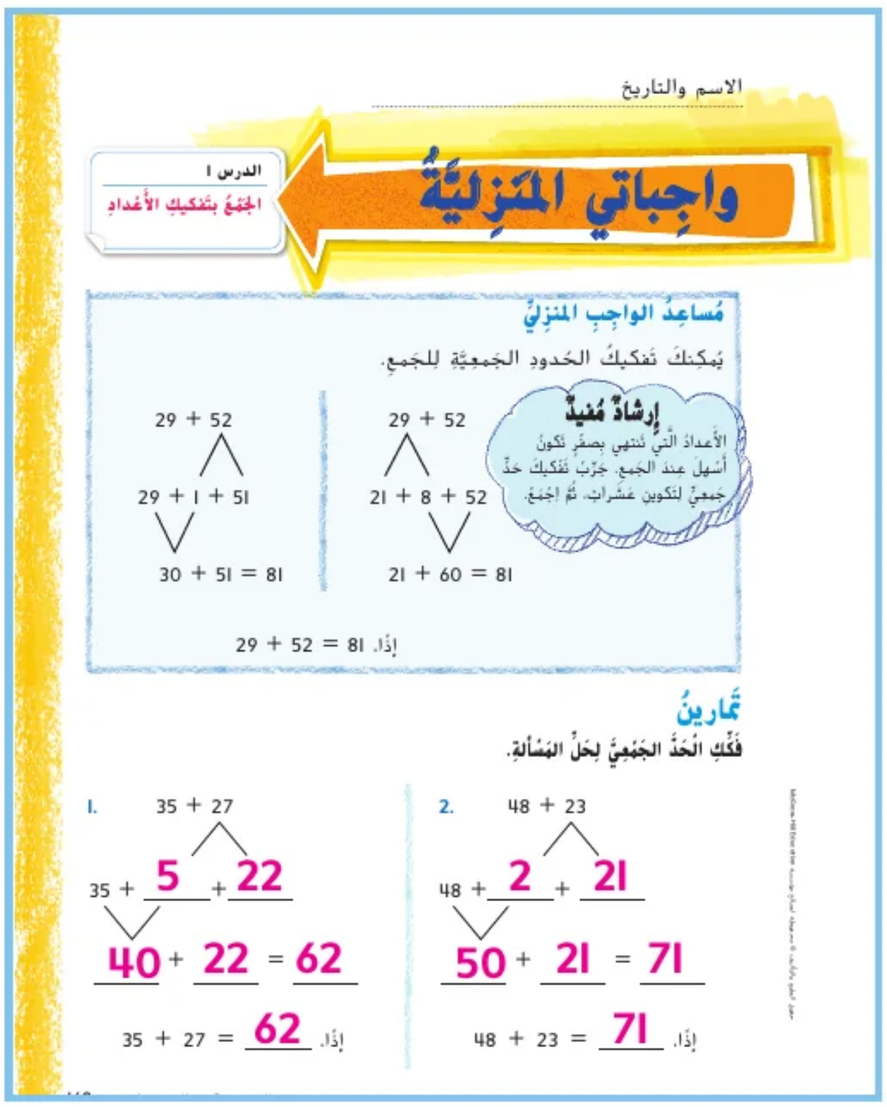
9 + 9 + 36	لا تؤدي إلى الحصول على عشرة
18 + 2 + 34	صحيح
1 + 8 + 36	لا تؤدي إلى الحصول على عشرة
18 + 3 + 6	لا تؤدي إلى الحصول على عشرة

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح الأسئلة التالية على التلاميذ.

إذا كان لديك العددان 43 و37، فأي رقم قد تقوم بتفكيكه لمساعدتك للحصول على عشرة؟ الإجابات النموذجية: يمكن تقسيم العدد 43 إلى 40 و3؛ ويمكن تقسيم العدد 37 إلى 30 و7.

اطلب من التلاميذ مناقشة إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع باقي الفصل الدراسي.



الاسم والتاريخ

الدرس ١
الجَمْعُ بتَفكيكِ الأَعْدادِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المنزِليِّ

يُمكِنكَ تَفكيكُ الحُدودِ الجَمعيَّةِ لِلجَمعِ.

29 + 52
29 + 1 + 51
30 + 51 = 81

29 + 52
21 + 8 + 52
21 + 60 = 81

إرشادٌ مُفيدٌ
الأَعدادُ الَّتي تَنتهي بِصِفْرٍ تَكونُ أَسهلَ عِندَ الجَمعِ. جَرِّبْ تَفكيكَ حَدٍّ جَمعيٍّ لِتَكوينِ عَشَراتٍ، ثُمَّ اجْمَعْ.

إذًا، 29 + 52 = 81

تَمارينُ

فَكِّكِ الحَدَّ الجَمْعِيَّ لِحَلِّ المَسْأَلةِ.

1. 35 + 27
35 + 5 + 22
40 + 22 = 62
إذًا، 35 + 27 = 62

2. 48 + 23
48 + 2 + 21
50 + 21 = 71
إذًا، 48 + 23 = 71

فَكِّكِ الحَدَّ الجَمْعِيَّ لِحَلِّ المَسْأَلةِ.

3. 36 + 55
36 + 4 + 51
40 + 51 = 91
إذًا، 36 + 55 = 91

4. 17 + 68
17 + 3 + 65
20 + 65 = 85
إذًا، 17 + 68 = 85

5. تَمَّ جَمْعُ 38 قُبَّعَةً شَتَوِيَّةً و 36 وِشاحًا في حَمْلَةِ تَبَرُّعٍ بالمَلابِسِ. فَكَمْ عَدَدُ القُبَّعاتِ والأَوْشِحَةِ الَّتي تَمَّ التَّبَرُّعُ بِها إجمالًا؟

74 قُبَّعَةً وَوِشاحًا

تَمرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

6. كَيْفَ يُمْكِنُكَ تَفْكيكُ 36 + 18 لإيجادِ المَجموعِ؟
18 + 36 = _____

○ 9 + 9 + 36 ● 18 + 2 + 34 ○ 1 + 8 + 36 ○ 18 + 3 + 6

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك حل 13 +49 من خلال تفكيك حد جمعي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 2

الجمع بإعادة تجميع الآحاد كعشرات

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن حدود 100.

الممارسة م.ر.٢

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
6 مراعاة الدقة.
7 إيجاد البنية والاستفادة منها.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى الطلاقة في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1–2*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 3–10*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 11–13 الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

إعادة تجميع الآحاد على شكل عشرات للجمع باستخدام النماذج.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

إعادة التجميع (regroup)

النشاط

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات
- مخطط القيمة المكانية

- اطلب من التلاميذ استخدام مخطط القيمة المكانية ومكعبات عد العشرات للتعرف على معنى إعادة التجميع. اشرح أن *إعادة التجميع* تعني تفكيك العدد لكتابته بطريقة جديدة.
- وضّح كيفية استخدام مكعبات عد العشرات لتوضيح أن 10 آحاد تساوي 1 من العشرات. اشرح أنه عندما يكون لدينا 10 أو أكثر من الآحاد، سيكون من اللازم إعادة التجميع.
- اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات الوحدة لتوضيح 17 آحاد. *هل يوجد 10 أو أكثر من الآحاد؟ نعم ما الطريقة الأخرى التي يمكن من خلالها تمثيل الرقم 17؟* 1 عشرات و7 آحاد
- **م.ر.٢ التفكير بطريقة كميّة** اطلب من التلاميذ تمثيل عدد مكون من رقمين باستخدام مكعبات عد العشرات. اطلب من التلاميذ الشرح إلى أحد زملاء الدراسة كم عدد مكعبات الوحدة الموجودة لديهم وكم عدد العشرات والآحاد الموجودة في الرقم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

ما النمط؟

5, 10, 15, 20, 25

العد بالتجاوز بمقدار 5.

م.ر.7 **البحث عن الأنماط** *ما الرقم التالي في النمط بعد 25؟* 30 *كيف تعرف ذلك؟* الإجابة النموذجية: النمط هو العد التجاوزي بمقدار 5، لذا إذا جمعنا 5 إلى 25 فسيكون الرقم التالي هو 30.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

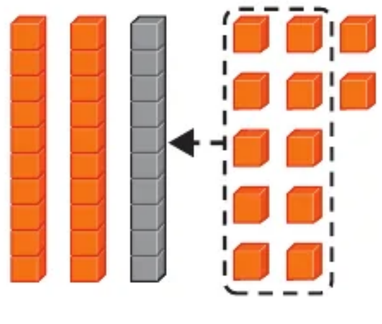
الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

مواد: مكعبات عد العشرات

اكتب مسائل جمع على اللوح. قد تتطلب بعض المسائل إعادة التجميع والبعض لا يتطلب ذلك.

أشِر إلى المسألة الأولى. اطلب من التلاميذ الوقوف إذا كانت هناك حاجة لإعادة التجميع. واطلب منهم رفع أيديهم اليمنى إذا *لم* تكن هناك حاجة لإعادة التجميع.

اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات عد العشرات لإثبات إجاباتهم.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. *لإيجاد ناتج جمع 3 + 19، يمكنك استعمال مكعبات عد العشرات أولاً لتمثيل كل حد جمعي. ثم يمكنك تحديد عدد مكعبات عد العشرات التي معك إجمالاً.*

أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العددين 19 و3. *سيكون من الأسهل إذا بدلت 10 آحاد مكان 1 من العشرات لتحديد عدد مكعبات عد العشرات الموجودة. وهذا ما يسمى بإعادة التجميع. هل يمكنك القيام بذلك هنا؟* نعم *لماذا كنت قادرًا على تبديل بعض الآحاد بعشرة واحدة؟* الإجابة النموذجية: كان هناك أكثر من 10 آحاد، وكل 10 آحاد تساوي 1 من العشرات.

اشرح للتلاميذ أنه كانت هناك 12 من الآحاد قبل إجراء إعادة التجميع. تم استبدال 10 آحاد مقابل 1 من العشرات. سيتبقى هناك 2 آحاد في منزلة الآحاد. *كم عدد مكعبات عد العشرات المتبقية في الجدول الآن؟* 22 *هذا الرقم يُسمى ناتج الجمع. اكتب كم عدد العشرات والآحاد.*

م.ر 3 بناء الفرضيات *إذا أضفت 3 + 17 فهل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ نعم لِمَ أو لِمَ لا؟* الإجابة النموذجية: 10 = 3 + 7، وإذا كان لديك 10 أو مزيد من الآحاد، فستحتاج إلى إعادة تجميع 10 آحاد لتصبح 1 من العشرات.

الاسم والتاريخ

الدرس 2
السُّؤالُ الأساسيُّ
كيف يمكنني جمع الأعداد المكونة من رقمين؟

الجَمْعُ بإعادةِ تَجْميعِ الآحادِ كَعَشَراتٍ

الاسْتِكْشافُ والشَّرْحُ

نحن نكون زوجًا رائعًا!

Fresh Lemonade

عشرات	آحاد

راجع عمل الطلاب.

19 + 3 = 22

كذلك، 2 من العَشَراتِ

و 2 من الآحادِ.

توجيهات المعلم: وضّح العدد 19 في المخطط باستخدام مكعبات عد العشرات.
في عمود الآحاد، أسفل العدد الأول، مثل 3 مكعبات إضافية. عُدّ جميع الآحاد. ثم كوّن مجموعة من 10. استبدل تلك المجموعة بقضيب العشرات وحركه إلى عمود العشرات. اكتب المجموع. اكتب كم عدد العشرات والآحاد.

الملاحظة والحساب

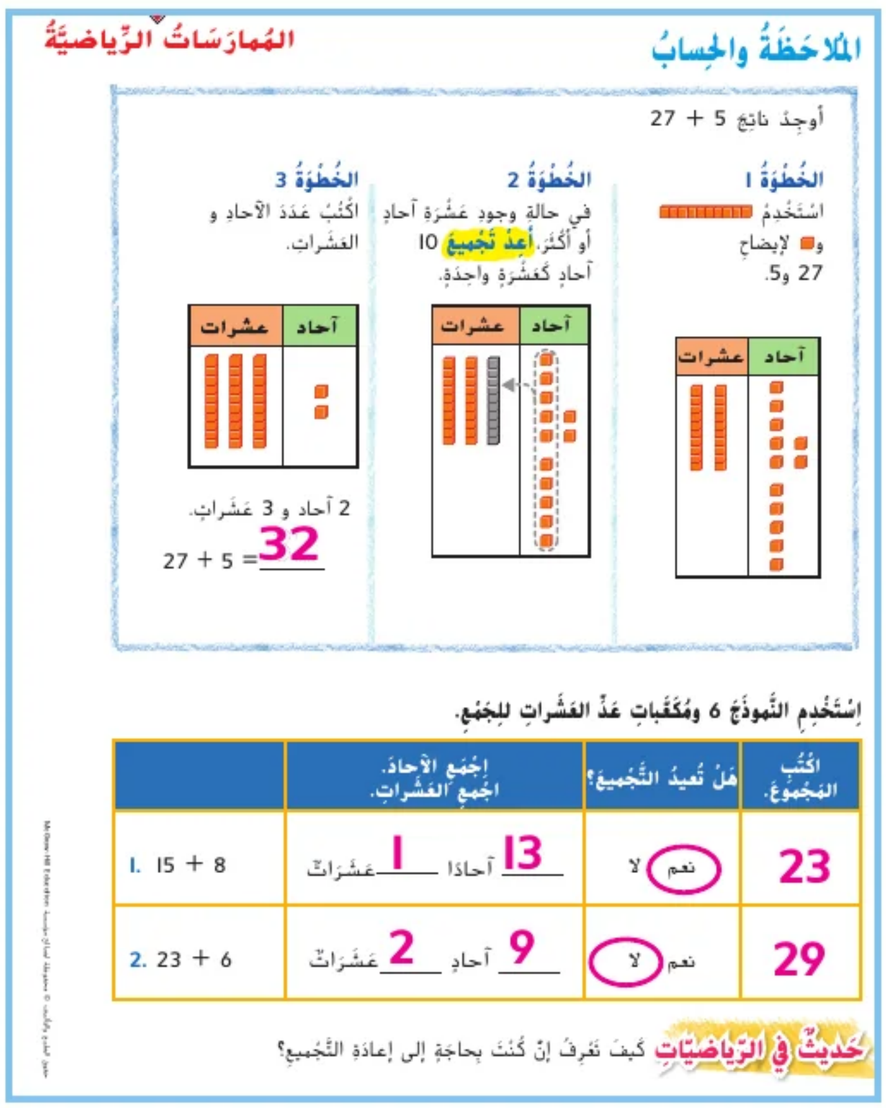
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة.

م.ر 1 فهم طبيعة المسائل اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". *ماذا تلاحظ حيال عدد مكعبات الوحدة في عمود الآحاد في الخطوة 1؟* الإجابة النموذجية: يوجد أكثر من 10. *ماذا تفعل إذا كان لديك أكثر من 10 مكعبات وحدة في عمود الآحاد؟* إعادة التجميع كم عدد العشرات والآحاد الموجودة لديك بعد إعادة التجميع؟ 3 عشرات و2 من الآحاد

حل التمارين 1–2 جماعيًا مع طلاب الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر 8 الاستنتاجات المتكررة كيف تعرف إن كنت تحتاج إلى إعادة التجميع؟ الإجابة النموذجية: عند وجود 10 أو أكثر من الآحاد، فستحتاج إلى إعادة التجميع.



الملاحظة والحساب

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

أوجِدْ ناتِجَ 5 + 27

الخُطْوَةُ 1
اسْتَخْدِمْ ■ و■ لإيضاحِ 27 و5.

عشرات	آحاد
■■	■■■■■■■

الخُطْوَةُ 2
في حالةِ وجودِ عَشَرَةِ آحادٍ أو أكْثَرَ، **أعِدْ تَجْميعَ** 10 آحادٍ كَعَشَرَةٍ واحِدَةٍ.

عشرات	آحاد
■■	■■■■■

الخُطْوَةُ 3
اكْتُبْ عَدَدَ الآحادِ و العَشَراتِ.

عشرات	آحاد
■■■	■■

2 آحاد و 3 عَشَراتٍ.

27 + 5 = 32

اِسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِلجَمْعِ.

اكْتُبِ المَجْموعَ.	هَلْ تُعيدُ التَّجْميعَ؟	اِجْمَعِ الآحادَ. اِجْمَعِ العَشَراتِ.	
23	نعم (لا)	13 آحادًا ___ 1 عَشَراتٌ	1. 15 + 8
29	(نعم) لا	9 آحادٍ ___ 2 عَشَراتٌ	2. 23 + 6

حَديثٌ في الرِّياضِيّاتِ كَيفَ تَعْرِفُ إنْ كُنْتَ بِحاجَةٍ إلى إعادَةِ التَّجْميعِ؟

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين كلٌ بمفرده دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يجد التلاميذ صعوبة في استيعاب كيفية جمع العديد من الأرقام. أرشد التلاميذ من خلال الكثير من الممارسة عبر جمع عدد مكون من رقمين وعدد مكون من رقم واحد باستخدام مكعبات عد العشرات دون إعادة التجميع. بمجرد أن ينفذ التلاميذ ذلك بسهولة، اطلب منهم استخدام مكعبات عد العشرات لجمع عدد مكون من رقمين وعدد مكون من رقم واحد باستخدام إعادة التجميع.

حل المسائل

م٠ر٤ استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 12 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 12. *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: 25 = 8 + 17

م٠ر٦ مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". اسأل التلاميذ هل سيكون ناتج الجمع هو نفسه إذا أضفنا 19 + 7 اجعل التلاميذ يشرحون إجابتهم لأحد الأصدقاء.

التقويم التكويني

التقويم الذاتي اطلب من التلاميذ تقسيم قطعة من الورق إلى ثلاثة أعمدة. وجه التلاميذ نحو كتابة هذه العناوين أعلى كل عمود: ما أعرفه، وما تعلمته، وما أريد تعلمه. اطلب من التلاميذ كتابة رد على عنوان كل عمود حول هذا الدرس. ناقش جميع الإجابات مع الفصل بأكمله.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

الاسم والتاريخ

أُعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

اِسْتَخْدِمُ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِلْجَمْعِ.

	اِجْمَعِ الآحادَ. اِجْمَعِ العَشَراتِ.	هَلْ تُعيدُ التَّجْميعَ؟	اُكْتُبِ المَجْموعَ.
3. 76 + 4	10 آحادٍ 7 عَشَراتٍ	نَعَمْ (لا)	80
4. 17 + 7	14 آحادًا 1 عَشَراتٍ	(نَعَمْ) لا	24
5. 32 + 6	8 آحادٍ 3 عَشَراتٍ	نَعَمْ (لا)	38
6. 59 + 5	14 آحادًا 5 عَشَراتٍ	(نَعَمْ) لا	64
7. 13 + 9	12 آحادًا 1 عَشَراتٍ	(نَعَمْ) لا	22
8. 31 + 8	9 آحادٍ 3 عَشَراتٍ	نَعَمْ (لا)	39
9. 25 + 6	11 آحادًا 2 عَشَراتٍ	(نَعَمْ) لا	31
10. 62 + 7	9 آحادٍ 6 عَشَراتٍ	نَعَمْ (لا)	69

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

اِسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِلْحَلِّ.

11. في شَهْرِ يناير، أمطَرَتِ السَّماءُ 18 يومًا. وأمطَرَتْ 6 أيّامٍ في شَهْرِ فَبْراير. فَكَمْ إِجْماليُّ عَدَدِ الأيّامِ الَّتي سَقَطَ فيها المَطَرُ في يناير وفَبراير؟

24 يومًا

12. باعَ عليٌّ 17 زُجاجَةً من المياه. وفي وَقْتٍ لاحِقٍ، باعَ 8 زُجاجاتٍ من المياه. فَكَمْ إِجْماليُّ عَدَدِ زُجاجاتِ المياهِ الَّتي باعَها عليٌّ؟

25 زُجاجَةَ مياهٍ

13. تَناوَلَ العَدّاؤونَ 6 ثَمَراتٍ مِنَ المَوزِ قَبْلَ السِّباقِ. وتَناولوا 14 ثَمَرَةَ مَوزٍ بَعْدَ السِّباقِ. فَكَمْ إِجْماليُّ عَدَدِ ثَمَراتِ المَوزِ الَّتي تَناوَلَها العَدّاؤونَ؟

20 ثَمَرَةَ مَوزٍ

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ اِشْرَحْ كَيفَ يُمْكِنُكَ إِعادَةُ تَجْميعِ 7 + 19 لِإيجادِ المَجْموعِ.

الإجابة النموذجية: توجد عشرة واحدة و9 آحاد و7 آحاد. ضع 10 آحاد معًا. انقل هذه العشرة إلى جانب العشرات. تتبقى 6 آحاد. عشرتان و6 آحاد تكوّن 26.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع عدّ بلونين وأكواب صغيرة

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة. امنح كل مجموعة من التلاميذ 24 قطعة عد. اطلب من التلاميذ أخذ أكبر عددٍ من مجموعات العشرات. اطلب منهم وضع كل مجموعة عشرة في كوب. احسب كم عدد العشرات وكم عدد الآحاد الموجودة لديهم. 2 من العشرات و4 آحاد استخدم أعدادًا مختلفة من قطع العد وكرر العملية.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات، مساحة الحل 6؛ جدول العشرات والآحاد، قرص دوار مرقم بالأرقام من 9–0

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. أرشد التلاميذ إلى تبادل الأدوار في تدوير القرص. اطلب من أحد التلاميذ وضع عدد مكعبات الوحدة التي تظهر في عمود الآحاد على مساحة الحل 6. اطلب من زملائهم تدوير القرص ووضع هذا الرقم في مكعبات الوحدة في عمود الآحاد على مساحة الحل 6. اجعل التلاميذ يكرروا العملية حتى يتم وضع 10 مكعبات وحدة في عمود الآحاد. ثم اجعل التلاميذ يعملون معًا لتبديل 10 مكعبات وحدة مقابل عمود واحد من العشرات. اطلب من التلاميذ وضع عمود العشرات في عمود العشرات. اطلب من التلاميذ متابعة النشاط حتى الوصول إلى 50 أو 5 أعمدة عشرات.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: ورق، أقلام رصاص، مقص، ظروف، صمغ

اطلب من التلاميذ كتابة ثلاث جمل جمع عددية وحلها باستخدام حدّ جمعي مكون من رقم واحد وحد جمعي مكون من رقمين. أخبر الطلاب بأن يتأكدوا من وجود مساحة كافية بين كلٍ من الأرقام. اجعل التلاميذ يقصوا جميع الرموز والحدود الجمعية والمجاميع ووضعها على نحوٍ مختلط في أحد الأظرف. اطلب من كل تلميذ تبديل الظرف مع صديق. اطلب من التلاميذ إعادة جمع جمل الجمع العددية ولصقها بالصمغ على قطعة من الورق.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يفهمون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.د.ا فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 5. اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

مراجعة المفردات

إذا احتاج التلاميذ إلى دعم إضافي، فاطلب منهم الرجوع إلى الدرس للاطلاع على أمثلة أخرى حول إعادة التجميع.

ستحتاج إلى

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

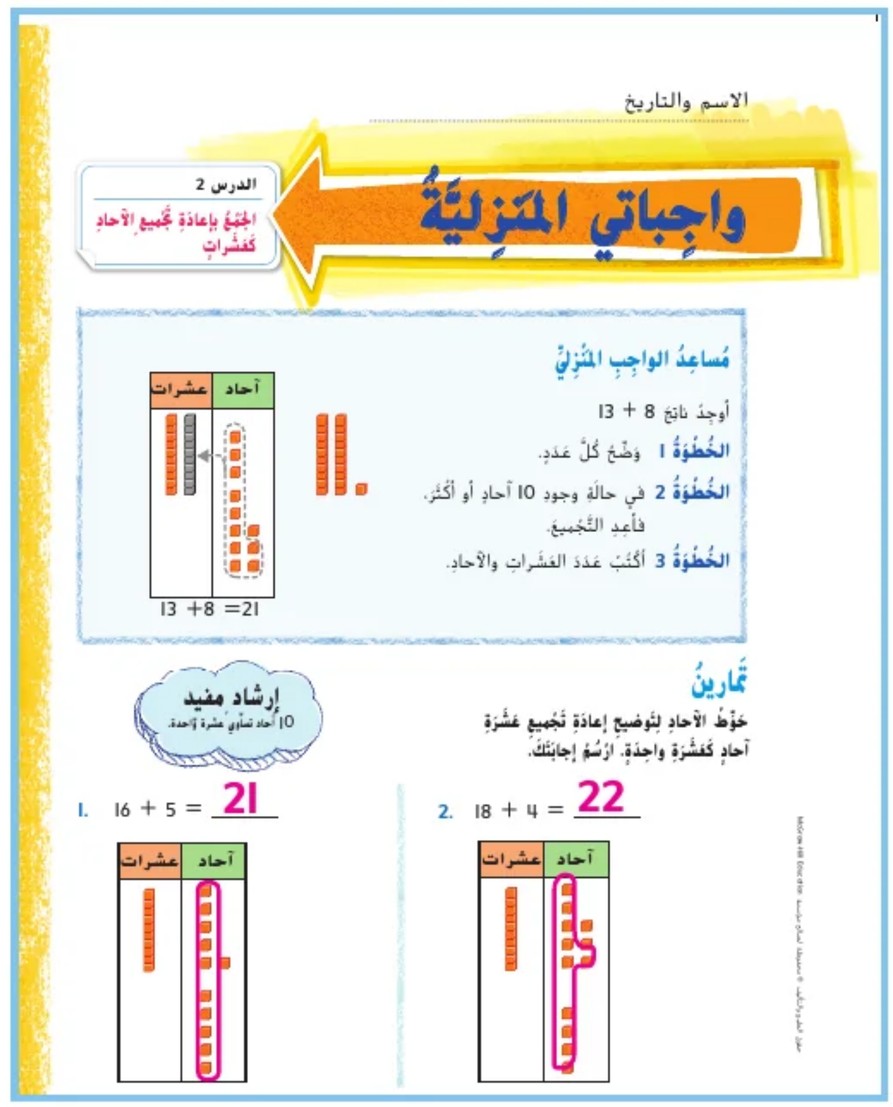
التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. واكتب الجمل العددية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

$67 + 9 =$ 76

7 عشرات 6 آحاد

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسائل، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.



الاسم والتاريخ

الدرس 2
اِجْمَعْ بِإعادَةِ تَجْميعِ الآحادِ كَعَشَراتٍ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

أوجِدُ ناتِجَ 8 + 13

الخُطْوَةُ 1 وَضِّحْ كُلَّ عَدَدٍ.

الخُطْوَةُ 2 في حالَةِ وجودِ 10 آحادٍ أو أكْثَرَ، فأعِدِ التَّجْميعَ.

الخُطْوَةُ 3 أكْتُبْ عَدَدَ العَشَراتِ والآحادِ.

عشرات	آحاد

13 + 8 = 21

تَمارينُ

حَوِّطِ الآحادَ لِتَوضيحِ إعادَةِ تَجْميعِ عَشَرَةِ آحادٍ كَعَشَرَةٍ واحِدَةٍ. ارْسُمْ إجابَتَكَ.

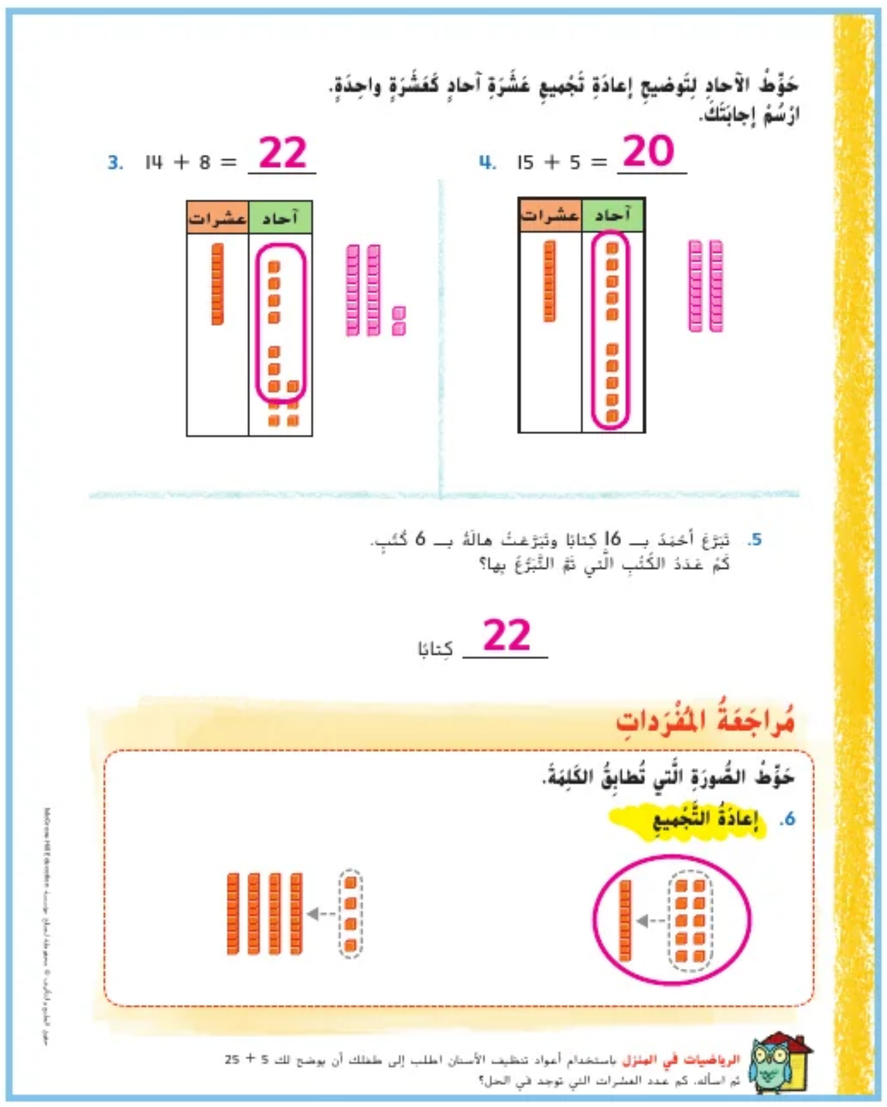
إرشاد مفيد
10 آحاد تساوي عشرة واحدة.

1. 16 + 5 = 21

عشرات	آحاد

2. 18 + 4 = 22

عشرات	آحاد



حَوِّطِ الآحادَ لِتَوضيحِ إعادَةِ تَجْميعِ عَشَرَةِ آحادٍ كَعَشَرَةٍ واحِدَةٍ.
ارْسُمْ إجابَتَكَ.

3. 14 + 8 = 22

عشرات	آحاد

4. 15 + 5 = 20

عشرات	آحاد

5. تَبَرَّعَ أحْمَدُ بِـ 16 كِتابًا وتَبَرَّعَتْ هالَةُ بِـ 6 كُتُبٍ.
كَمْ عَدَدُ الكُتُبِ الَّتي تَمَّ التَّبَرُّعُ بِها؟

22 كِتابًا

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

حَوِّطِ الصُّورَةَ الَّتي تُطابِقُ الكَلِمَةَ.

6. إعادَةُ التَّجْميعِ

الرياضيات في المنزل باستخدام أعواد تنظيف الأسنان اطلب إلى طفلك أن يوضح لك 5 + 25 ثم اسأله، كم عدد العشرات التي توجد في الحل؟

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

الدرس 3

جمع الأعداد المكونة من رقم مع الأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى الطلاقة في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم.*	*التمارين 1–5*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 6–17*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم.*	*التمارين 18–20؛ الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

جمع الأعداد المكونة من رقم واحد والأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

جمع (add)

النشاط

- اسأل التلاميذ عما تعلموه عن الجمع. على سبيل المثال، ربما يتذكرون درس إعادة التجميع في هذا الفصل.
- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. اطلب من متطوعين تحديد أي رموز أو كلمات تشير إلى الجمع.
- ناقش الإجابات. اسأل التلاميذ ما إذا كانت بعض الأمثلة أسهل في التعرف إليها من بعضها الآخر أم لا.

م٠ر5 استخدام الأدوات الملائمة *ما الأدوات التي يمكنك استخدامها لمساعدتك على الجمع؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات ومخطط القيمة المكانية لمساعدتي على الجمع.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

إذا جمعت 4 مع 25، فهل تحتاج إلى إعادة التجميع؟ لا كيف تعرف ذلك؟

الإجابة النموذجية:

5 + 4 يساوي 9 فقط.

4 + 25 = 29

م.ر 2 **التفكير بطريقة تجريدية** *كم عدد العشرات والآحاد في المجموع؟*

2 من العشرات و9 آحاد

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

مواد: مكعبات عد العشرات

أعط نصف الفصل الدراسي أعدادًا مكونة من رقمين. أعط نصف الفصل الدراسي الآخر أعدادًا مكونة من رقم واحد.

اطب من كل تلميذ اختيار زميل من المجموعة المقابلة.

اطلب من ثنائيات التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لوضع نموذج لإجاباتهم. اجعلهم يجمعون نماذجهم لإيجاد إجمالي الرقمين.

أخبر التلاميذ أنهم يستطيعون أيضًا استعمال خط الأعداد لمساعدتهم على الجمع.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. *يجب عليك إيجاد العدد الإجمالي للصحف التي تم جمعها. كيف يمكنك فعل ذلك؟* اجمع 7 و15.

أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العددين 7 و15 في جدول القيمة المكانية. *عندما تقوم بالجمع باستخدام عدد مكون من رقمين، اجمع الآحاد أولاً. ثم اجمع العشرات. كم عدد الآحاد الموجودة؟* 12 من الآحاد *ماذا تفعل حين توجد 10 آحاد أو أكثر؟* أعد التجميع أو استبدل 10 آحاد بواحد من العشرات.

أرشد التلاميذ إلى عمل مجموعة من 10 آحاد واستبدالها بعمود واحد من العشرات. *كم عدد الآحاد التي ستتبقى في منزلة الآحاد؟* 2 من الآحاد *كم عدد العشرات والآحاد الموجودة؟* 2 من العشرات
و2 من الآحاد *ما العدد الذي تمثله 2 من العشرات و2 من الآحاد؟* 22

م٠ر4 استخدام نماذج الرياضيات *ما الجملة العددية التي قد تساعد على حل هذه المسألة؟*
صحيفة 22 = 15 + 7

الملاحظة والحساب

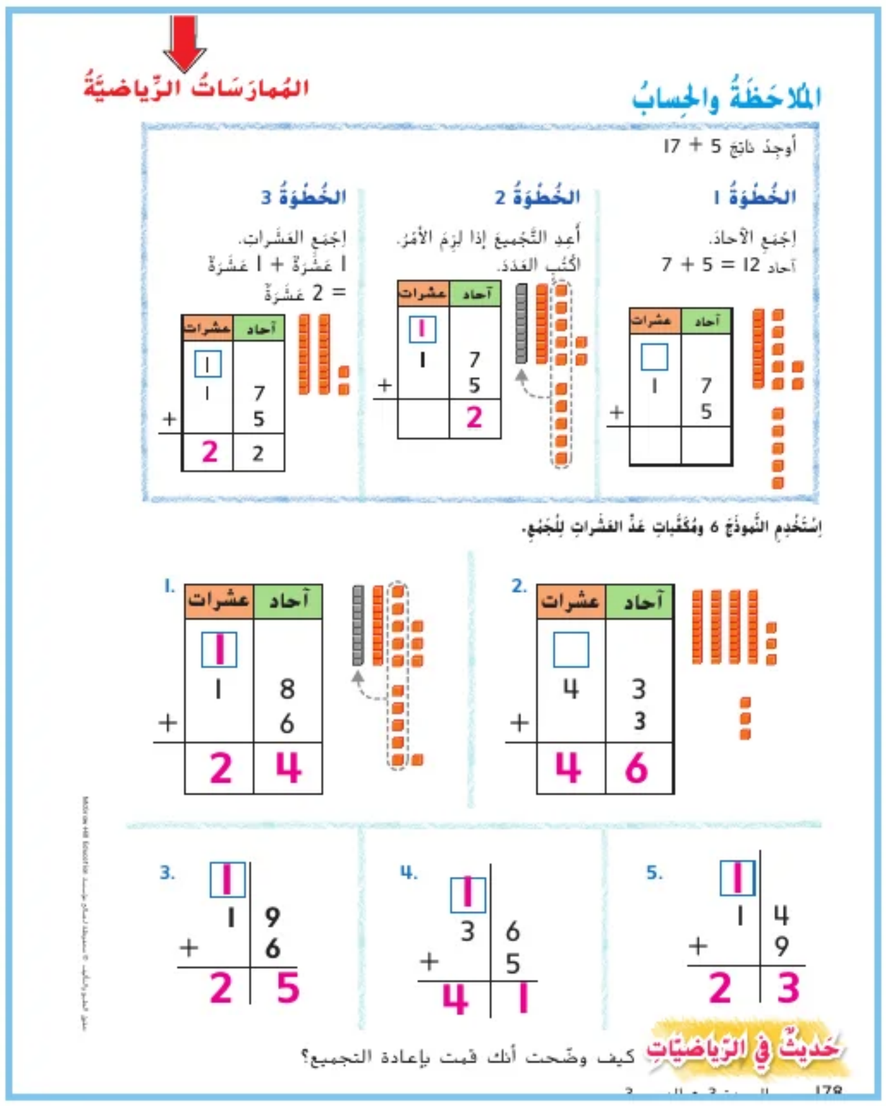
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. شاركهم العمل متبعين الخطوات معًا. استخدم مكعبات عد العشرات لمساعدة التلاميذ على تصور العملية.

م٠ر8 الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع النشاط "الملاحظة والحساب". اسأل التلاميذ هل أن جمع عدد مكون من رقمين مع عدد من رقم واحد سيحتاج إلى إعادة التجميع هي معلومة صحيحة أحيانًا أم دائمًا أم لا تعد صحيحة إطلاقًا. اطلب من التلاميذ شرح استدلالهم. الإجابة النموذجية: هذا صحيح في بعض الأحيان. عندما أجمع أرقام الآحاد ويكون لديّ 10 أو أكثر من الآحاد فسأحتاج إلى إعادة التجميع.

حل التمارين 1-5 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر2 التفكير بطريقة تجريدية كيف تبين أنك قمت بإعادة التجميع؟ الإجابة النموذجية: عندما تكتب الرقم 1 في المربع أعلى عمود العشرات، فإنك تبين أنك قد قمت بتجميع 10 آحاد بصيغة 1 من العشرات.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا على ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين كلٌ بمفرده دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! ربما يجد التلاميذ صعوبة في جمع أعداد مكونة من رقم واحد مع أعداد من رقمين عندما يكون هناك أكثر من واحد من العشرات في عملية الجمع. دع التلاميذ يستخدموا أعمدة العشرات ومكعبات الوحدة أثناء العمل. عندما يقوم التلاميذ بإعادة التجميع شجعهم على تبديل 10 مكعبات مقابل عمود عشرات واحد في كل مرة حسب الضرورة.

حل المسائل

م٠ر3 تحقق من مدى صحة الحل

التمرين 20 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 20. اطلب من التلاميذ التعاون مع زميل وشرح كيفية حل التمرين. اطلب من التلاميذ تحديد مدى دقة كل مسألة و/أو اقتراح طرق لمراجعة كل مسألة حسب الضرورة.

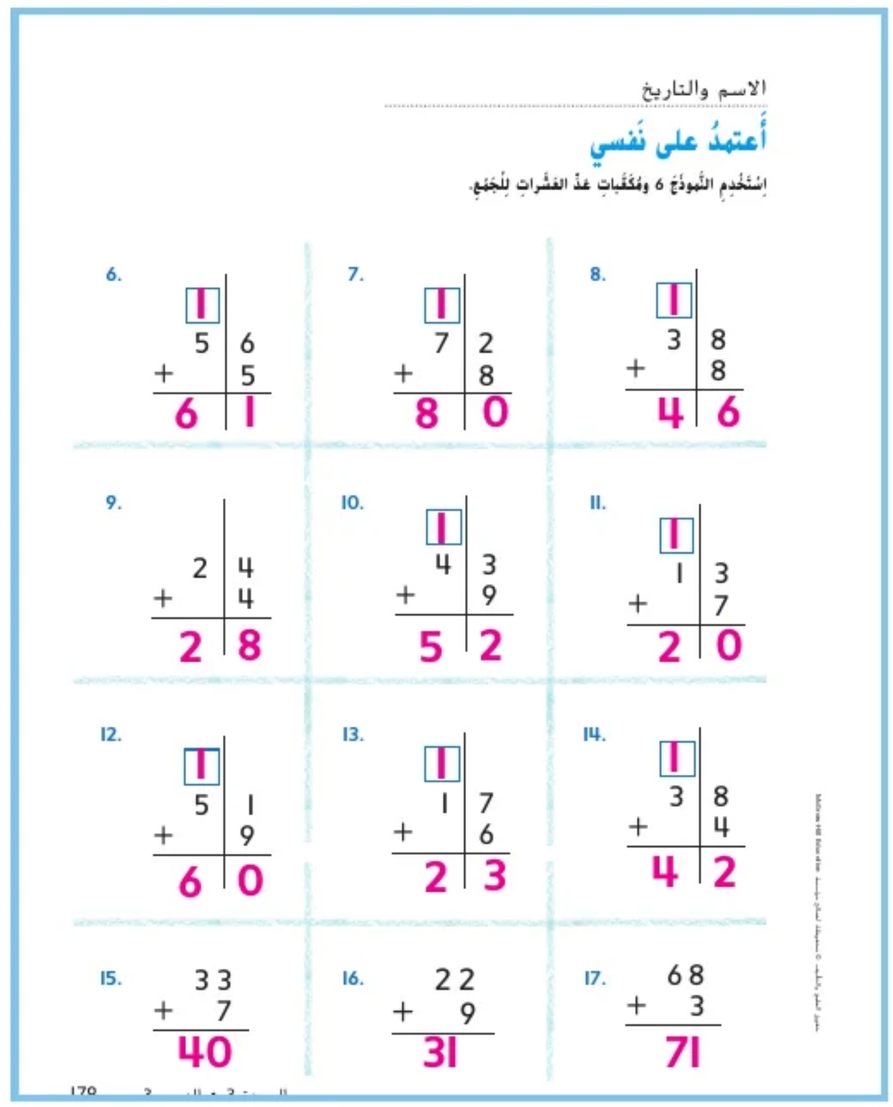
م٠ر6 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

التقويم التكويني

نموذج إستراتيجية I-2-3 اطلب من التلاميذ التفكير في ما تعلموه عن طريق كتابة إجابة عن الأسئلة التالية. 3: أشياء تعلموها اليوم؛ 2: من الأشياء التي يرغبون في معرفة المزيد حولها؛ 1: من الأسئلة لديهم.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



الاسم والتاريخ

أَعتمِدُ على نَفسي

اِسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ غِدَّ العَشَراتِ لِلْجَمْعِ.

6. 15 + 46 = 61
7. 17 + 28 = 80
8. 13 + 88 = 46
9. 24 + 44 = 28
10. 14 + 39 = 52
11. 13 + 37 = 20
12. 15 + 19 = 60
13. 17 + 76 = 23
14. 13 + 84 = 42
15. 33 + 7 = 40
16. 22 + 9 = 31
17. 68 + 3 = 71

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

18. لَدى مَريَمَ 25 مُلْصَقًا على وَرَقَتِها. وأضافَتْ 4 مُلْصَقاتٍ. فَكَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ المُلْصَقاتِ الَّتي توجَدُ لدى مَريَمَ؟

29 مُلْصَقًا

19. لَدى مَحْمودٍ 19 عَجَلَةً. ثُمَّ أَضافَ 8 عَجَلاتٍ أُخْرى. كَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ العَجَلاتِ الَّتي لَدى مَحْمودٍ؟

27 عَجَلَةً

20. يوجَدُ 13 طالِبًا في حافِلَةٍ مَدْرَسِيَّةٍ. رَكِبَ 5 طُلّابٍ آخَرينَ في الحافِلَةِ. كَمْ أَصْبَحَ إِجْمالِيُّ عَدَدِ الطُّلّابِ في الحافِلَةِ؟

18 طالِبًا

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ اِشْرَحْ كَيْفَ سَتَحُلُّ المَسْأَلَةَ 7 + 14

الإجابة النموذجية: يمكنني إعادة تجميع الآحاد. ستوجد 2 عشرات و 1 آحاد، أو 21.

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات

اكتب 5 + 28 بشكلٍ رأسي على اللوح. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتك على إيجاد المجموع. *لماذا تحتاج إلى إعادة التجميع عند جمع الآحاد؟* لأن 13 = 5 + 8 اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية لوضع نموذج لإعادة التجميع. اطلب من أحد التلاميذ توضيح كيفية إعادة تجميع 10 آحاد باستخدام مكعبات عد العشرات، بينما يرسم تلميذ آخر الصورة الموافقة للعملية.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: أقلام شمع ملونة أو أقلام تحديد، ورق، أقلام رصاص

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية وعرض مسألة كلامية تشمل جمع عدد مكون من رقم واحد مع عدد مكون من رقمين. اطلب من كل مجموعة التبديل مع مجموعة أخرى لحل المسائل الكلامية.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد:
ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح

اكتب 42 = □ + 36 بشكلٍ رأسي على اللوح. اطلب من التلاميذ وضع الحدّ الجمعي الناقص في الفراغ. اطلب من التلاميذ أن يشرحوا كيف توصلوا إلى الحدّ الجمعي الناقص. كرر العملية عدة مراتٍ باستخدام جمل جمع عددية مختلفة بها حدود جمعية ناقصة في كل مرة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يفهمون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.د.ا المثابرة في حل المسائل

التمرينان 10-11 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرينين 10-11. اسأل التلاميذ هل تطلّب كلا التمرينين إعادة التجميع أم لا. اطلب من التلاميذ مناقشة أحد الزملاء حول أي المسائل التي تطلبت إعادة التجميع وكيف عرف ذلك.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

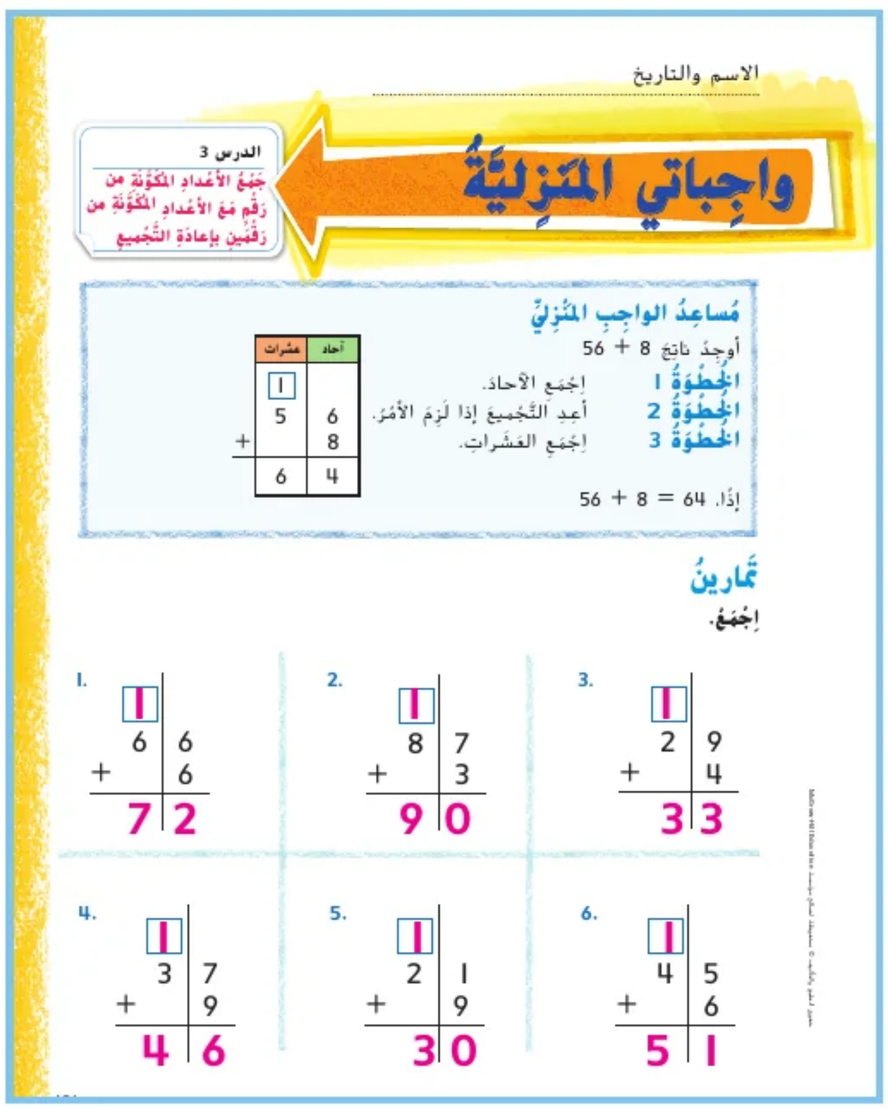
63 صحيح
52 لم يجمع الأعداد
44 لم يستوعب مفهوم الجمع
20 لم يقرأ السؤال

ستحتاج إلى

- ورق
- أقلام رصاص أو ألوان شمع

التقويم التكويني

رسم سريع اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع 8 + 28 اطلب منهم رسم صور لعرض طريقة واحدة لإيجاد المجموع.



الاسم والتاريخ

الدرس 3
جَمْعُ الأَعْدادِ المُكَوَّنَةِ من رَقْمٍ مَعَ الأَعْدادِ المُكَوَّنَةِ من رَقْمَيْنِ بِإعادَةِ التَّجْميعِ

واجِباتي المَنْزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

أوجِدْ ناتِجَ 8 + 56

	عشرات	آحاد
	1	
	5	6
+		8
	6	4

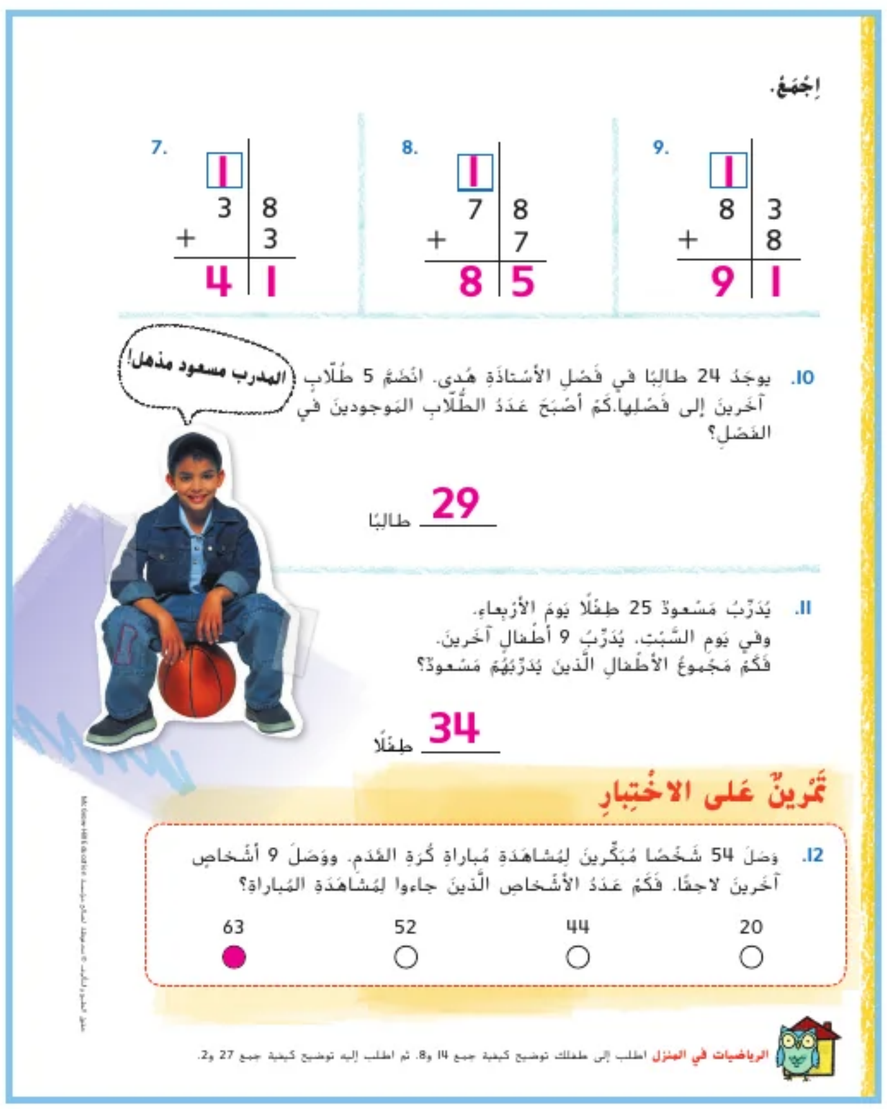
الخُطْوَةُ 1 إجْمَعِ الآحادَ.
الخُطْوَةُ 2 أعِدِ التَّجْميعَ إذا لَزِمَ الأَمْرُ.
الخُطْوَةُ 3 إجْمَعِ العَشَراتِ.

إذًا، 64 = 8 + 56

تَمارينُ

اِجْمَعْ.

1. 1 | 6 6 + 6 = 7 2
2. 1 | 8 7 + 3 = 9 0
3. 1 | 2 9 + 4 = 3 3
4. 1 | 3 7 + 9 = 4 6
5. 1 | 2 1 + 9 = 3 0
6. 1 | 4 5 + 6 = 5 1



اِجْمَعْ.

7. 1 | 3 8 + 3 = 4 1
8. 1 | 7 8 + 7 = 8 5
9. 1 | 8 3 + 8 = 9 1

10. يوجَدُ 24 طالِبًا في فَصْلِ الأُسْتاذَةِ هُدى. انْضَمَّ 5 طُلّابٍ آخَرينَ إلى فَصْلِها. كَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ الطُّلّابِ المَوجودينَ في الفَصْلِ؟

المدرب مسعود مذهل!

29 طالِبًا

11. يُدَرِّبُ مَسْعودٌ 25 طِفْلًا يَومَ الأَرْبِعاءِ. وفي يَومِ السَّبْتِ، يُدَرِّبُ 9 أَطْفالٍ آخَرينَ. فَكَمْ مَجْموعُ الأَطْفالِ الَّذينَ يُدَرِّبُهُمْ مَسْعودٌ؟

34 طِفْلًا

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

12. وصَلَ 54 شَخْصًا مُبَكِّرينَ لِمُشاهَدَةِ مُباراةِ كُرَةِ القَدَمِ. ووَصَلَ 9 أَشْخاصٍ آخَرينَ لاحِقًا. فَكَمْ عَدَدُ الأَشْخاصِ الَّذينَ جاءوا لِمُشاهَدَةِ المُباراةِ؟

63 ● | 52 ○ | 44 ○ | 20 ○

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك توضيح كيفية جمع 14 و8. ثم اطلب إليه توضيح كيفية جمع 27 و2.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقويم التكويني

استخدم هذا كتقييم تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون صعوبة فيها. اطلع على الصفحة التالية للتعرف على خيارات التدريس المتمايز.

التحقق من المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 3-1.

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
5–6	الجمع بتفكيك الأعداد	1
7–9	إعادة تجميع الآحاد كعشرات	2
10–12	جمع الأعداد المكونة من رقمين	3

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

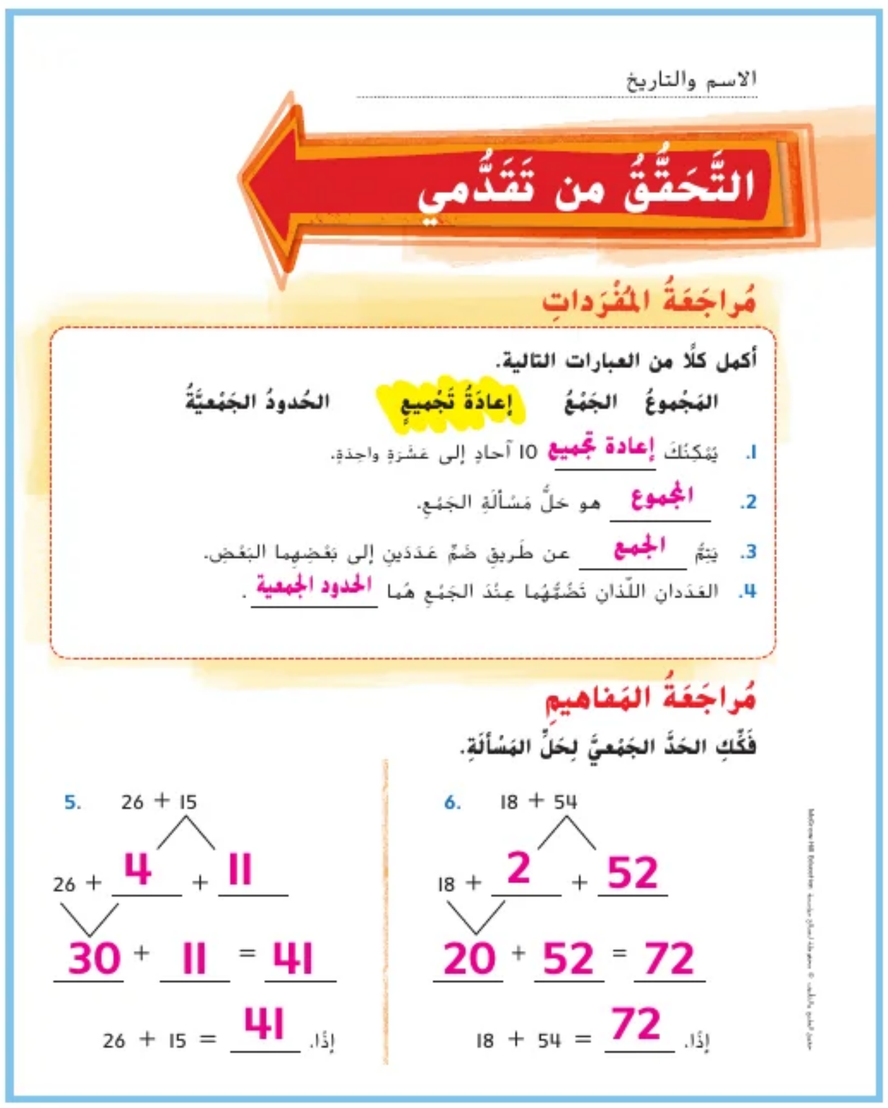
قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى التلاميذ.

40 تم صحيح

31 تم استخدم الرقم الأول

22 تم طرح 9-31

9 تم استخدم الرقم الثاني



الاسم والتاريخ

التَّحَقُّقُ من تَقَدُّمي

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

أكمل كلًّا من العبارات التالية.

المَجْموعُ الجَمْعُ إعادَةُ تَجْميعٍ الحُدودُ الجَمْعِيَّةُ

1. يُمْكِنُكَ إعادة تجميع 10 آحادٍ إلى عَشَرَةٍ واحِدَةٍ.
2. المجموع هو حَلُّ مَسْأَلَةِ الجَمْعِ.
3. يَتِمُّ الجمع عن طَريقِ ضَمِّ عَدَدَيْنِ إلى بَعْضِهِما البَعْضِ.
4. العَدَدانِ اللَّذانِ تَضُمُّهُما عِنْدَ الجَمْعِ هُما الحدود الجمعية .

مُراجَعَةُ المَفاهيمِ

فَكِّكِ الحَدَّ الجَمْعِيَّ لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.

5. 26 + 15

26 + 4 + 11

30 + 11 = 41

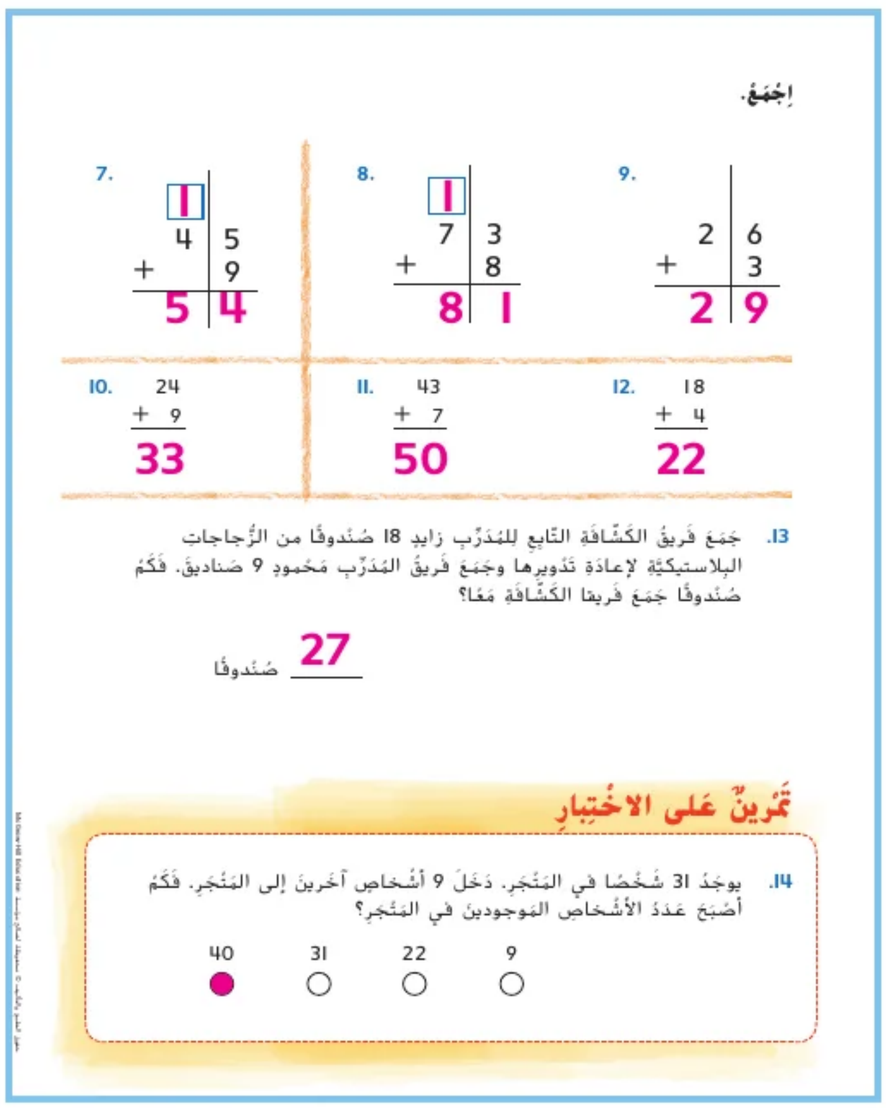
إذًا، 26 + 15 = 41

6. 18 + 54

18 + 2 + 52

20 + 52 = 72

إذًا، 18 + 54 = 72



إجْمَعْ.

7. 4 5 + 5 9 = 54

8. 7 3 + 3 8 = 81

9. 2 6 + 6 3 = 29

10. 24 + 9 = 33

11. 43 + 7 = 50

12. 18 + 4 = 22

13. جَمَعَ فَريقُ الكَشّافَةِ التّابِعِ لِلمَدْرَبِ زايِدٍ 18 صُنْدوقًا من الزُّجاجاتِ البِلاستيكيَّةِ لِإعادَةِ تَدْويرِها وجَمَعَ فَريقُ المَدْرَبِ مَحْمودٍ 9 صَناديقَ. فَكَمْ صُنْدوقًا جَمَعَ فَريقا الكَشّافَةِ مَعًا؟

27 صُنْدوقًا

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

14. يوجَدُ 31 شَخْصًا في المَتْجَرِ. دَخَلَ 9 أَشْخاصٍ آخَرينَ إلى المَتْجَرِ. فَكَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ الأَشْخاصِ المَوجودينَ في المَتْجَرِ؟

40 ● 31 ○ 22 ○ 9 ○

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها 5 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدروس I-3 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس I و3.

ضمن المستوى
المستوى I

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها 3 إلى 4

- دع التلاميذ يصححوا العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل الإثرائية من وحدة سابقة.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

أعلى من المستوى
التوسّع

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها 2 أو أقل

- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 4

جمع الأعداد المكونة من رقمين

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن 100.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.

الترابط المنطقي

الترابط بالموضوعات الرئيسة

الترابط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى السرعة في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1	*استيعاب المفاهيم، التمارين 8–1*
المستوى 2	*تطبيق المفاهيم التمارين 17–9*
المستوى 3	*توسيع المفاهيم، التمارين 20–18؛ الكتابة في الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

جمع الأعداد المكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع (regroup)

النشاط

- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. أشر إلى جدول العشرات والآحاد. اسأل التلاميذ كيف تختلف الأرقام المجموعة في هذا الدرس عن الأرقام المجموعة في الدرس السابق. كلا الحدين الجمعيين في هذا الدرس عدد مكون من رقمين.
- اطلب من المتطوعين شرح كيف يمكن لجداول القيمة المكانية أن تساعدهم على إعادة تجميع مسائل الجمع.
- **م٠٦ د٦ مراعاة الدقة** *ماذا تعني إعادة التجميع بالنسبة لك؟* الإجابة النموذجية: إعادة التجميع معناها استبدال 10 آحاد بواحد من العشرات.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

رشيد لديه مجموعة من الطوابع. وأعطته عمته 9 طوابع لتكون الأولى في مجموعته. وجمع رشيد بالفعل 22 طابعًا. فكم عدد الطوابع التي يمتلكها رشيد إجمالاً؟

31 طابعًا

م٠ر٤ **استخدام نماذج الرياضيات** *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: طابعًا 31 = 22 + 9

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

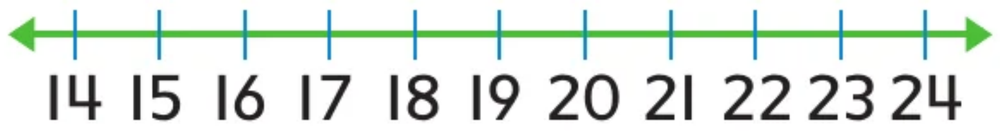
تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

كيف يبين لاعبو كرة القدم الأمريكية عدد الأهداف التي أحرزوها؟ الإجابة النموذجية: بعضهم يحب وضع ملصق كرة القدم على خوذاتهم في كل مرة يحرزون فيها هدفًا.

اطلب من مجموعات صغيرة من التلاميذ تحديد طريقة لتوضيح هذه المسألة بدون استعمال ملصقات كرة القدم المنفردة: *وضع حمد ملصقًا على خوذته عن كل هدف أحرزه. وهناك 14 ملصقًا على الجانب الأيسر من الخوذة و10 ملصقات على الجانب الأيمن. فكم عدد الأهداف التي أحرزها إجمالاً؟* 24 هدفًا؛ راجع إجابات التلاميذ.

أخبر التلاميذ أنهم يستطيعون أيضًا استعمال خط أعداد مشابه للخط التالي لمساعدتهم في الجمع.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. *ما الذي نحتاج لإيجاده؟* إجمالي عدد الورود التي باعها فصل السيد فيصل. *كيف يمكننا فعل ذلك؟* نجمع 45 و26.

أرشد التلاميذ أثناء استخدامهم لمكعبات عد العشرات إلى وضع 45 في المربع المسمى بالأسبوع 1، ووضع 26 في المربع المسمى بالأسبوع 2. *عند إضافة عددين مكونين من رقمين، هل تجمع الآحاد أولاً أم العشرات؟* الآحاد *كم عدد الآحاد الموجودة إجمالاً؟* 11 من الآحاد *ماذا تفعل حين توجد 10 من الآحاد أو أكثر؟* أعيد التجميع أو استبدل 10 من الآحاد بـ 1 من العشرات.

أرشد التلاميذ إلى عمل مجموعة من 10 مكعبات وحدة واستبدالها بعمود واحد من العشرات. *كم عدد الآحاد التي ستتبقى في منزلة الآحاد؟* 1 *كم عدد العشرات والآحاد الموجودة الآن؟* 7 عشرات و1 من الآحاد *كيف ستكتب الجملة العددية لحل هذه المسألة؟* 45 + 26 = 71

م٠ر5 استخدام الأدوات المناسبة ناقش مع التلاميذ الأدوات التي استخدموها لحل المسألة. واسأل التلاميذ ما الأدوات الأخرى التي كان بمقدورهم استعمالها لحل المسألة.
الإجابة النموذجية: كان بمقدوري استعمال ألوان الشمع لرسم صور لإيجاد عدد الورود التي بيعت في المجمل.

الملاحظة والحساب

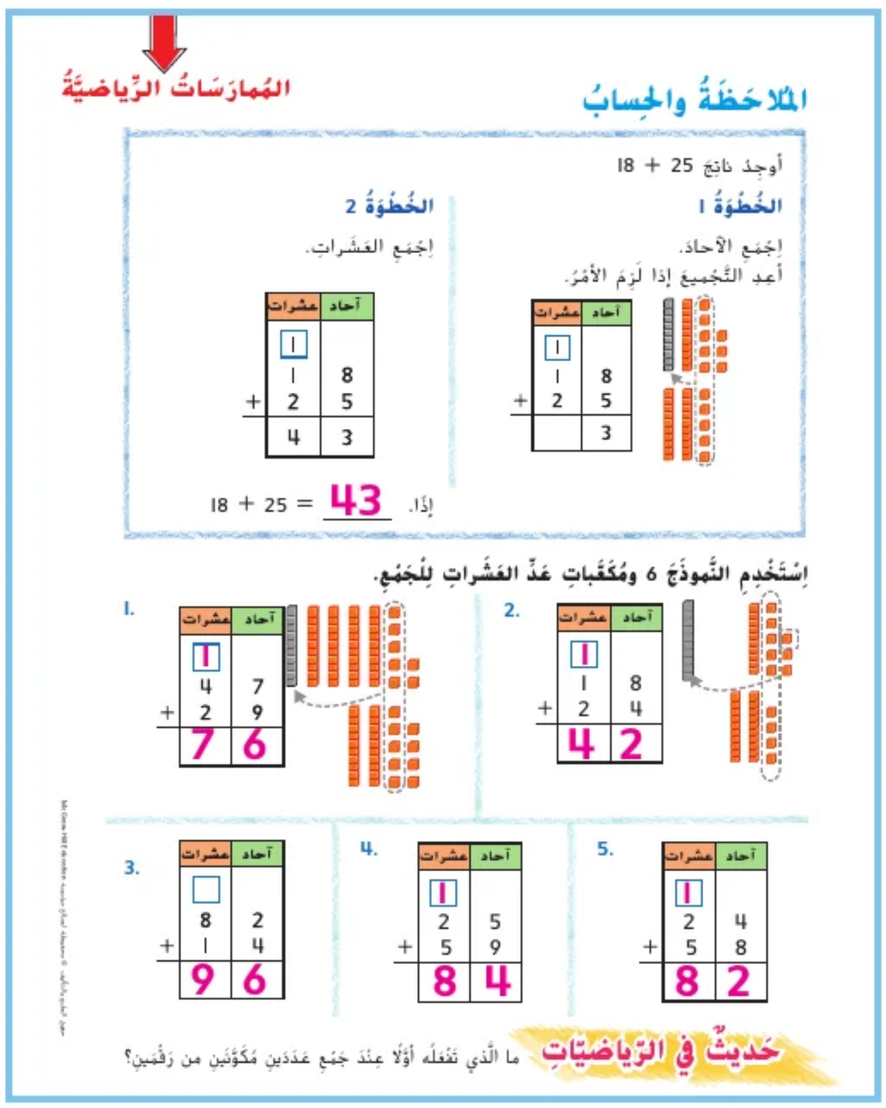
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لتصور عملية الحساب.

م٠ر1 فهم طبيعة المسائل اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". اطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات بأسلوبهم الخاص لصديق.

حل التمارين 1-5 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر1 فهم طبيعة المسائل ما أول شيء تفعله عند جمع عددين مكونين من رقمين؟
الإجابة النموذجية: أجمع الآحاد.



McGraw-Hill Education محفوظة لصالح مؤسسة © حقوق الطبع والتأليف

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا على ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحوٍ منفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يواجه التلاميذ صعوبة في صف الأرقام لجمعها على نحوٍ صحيح. وربما ترغب في عمل نسخ لعدة جداول قيمة مكانية من أجل التلاميذ للكتابة عليها أثناء حلهم المسائل.

حل المسائل

م٤ر٠ استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 20 *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: 30 = 16 + 14

م٣ر٠ بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات دع الطلاب يبنوا فرضيات قابلة للتطبيق عبر تبرير الاستنتاجات باستخدام أفكار في الرياضيات.

التقويم التكويني

تمرين نهاية الحصة اكتب التالي على اللوح.

تجمع نور عددين مكونين من رقمين. وهي تعيد التجميع لتجد أن المجموع 85.

فماذا كان الحدين الجمعيين؟

راقب عمل التلاميذ. 85 = _____ + _____

اجعل التلاميذ يكتبون إجاباتهم على قطعة من الورق كبطاقة للتحقق من استيعاب الطلاب.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

18. أطعَمَت عائشَةُ سَلَحفاتَها 30 مَرَّةً في شَهرِ يونيو و31 مَرَّةً في شَهرِ يوليو. فَكَم عَدَدُ المَرّاتِ الَّتي أطعَمَت فيها سَلَحفاتَها؟

61 مَرَّةً

19. يوجَدُ 25 مَقعَدًا في فَصلٍ واحِدٍ. ويوجَدُ 28 مَقعَدًا في فَصلٍ آخَرَ. فَكَم عَدَدُ المَقاعِدِ المَوجودَةِ في الفَصلَينِ مَعًا؟

53 مَقعَدًا

20. توجَدُ لَدى مَتجَرِ الحَيواناتِ الأليفَةِ 14 سِحلِيَّةً صَغيرَةً. وتوجَدُ أيضًا 16 سِحلِيَّةً كَبيرَةً. فَكَم العَدَدُ الإجمالِيُّ لِلسَّحالي في المَتجَرِ؟

30 سِحلِيَّةً

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ كَيفَ يَختَلِفُ جَمعُ 9 + 21 عن جَمعِ 19 + 21؟

الإجابة النموذجية: تكون لديك 3 أرقام في عمود العشرات لجمعها بدلاً من رقمين.

الاسم والتاريخ

أَعتَمِدُ عَلى نَفسي

اِستَخدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِلجَمعِ

6.

	عشرات	آحاد
	1	
	3	3
+	1	8
	5	1

7.

	عشرات	آحاد
	1	
	6	4
+	2	6
	9	0

8.

	عشرات	آحاد
	1	
	5	8
+	1	2
	7	0

9.

	1	
	3	6
+	2	7
	6	3

10.

	2	2
+	1	0
	3	2

11.

	1	
	5	9
+	1	3
	7	2

12.

	1	
	4	6
+	2	6
	7	2

13.

	1	
	2	8
+	1	8
	4	6

14.

	1	
		9
+	3	2
	4	1

15. 42 + 42 = 84

16. 7 + 27 = 34

17. 8 + 11 = 19

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي

اكتب الجملة العددية 16 + 15 على اللوح. ضع نموذجًا عن كيفية كتابة الأرقام بشكل صحيح على جدول القيمة المكانية. وبجوار كل رقم، ارسم صورة لتمثيل قيمة هذا الرقم. يمكنك رسم عشر نجوم بجوار الرقم 1 في العدد 15 وخمس نجوم بجوار الرقم 5.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات، النموذج 6

اكتب أزواجًا من الأعداد المكونة من رقمين على اللوح. اطلب من التلاميذ استعمال مكعبات عد العشرات والنموذج 6 لتمثيل كل رقم ومن ثم إيجاد نواتج الجمع.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ التفكير سويًا في الأماكن التي قد تحتاج فيها الأعداد المكونة من رقمين إلى الجمع. اطلب من التلاميذ كتابة الأماكن على قطعة من الورق. اطلب من التلاميذ العمل مع أحد الزملاء لكتابة مسألة كلامية استنادًا إلى كل مكان. اطلب من كل زوج من التلاميذ تقديم مسائلهم الكلامية إلى الفصل لحلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يفهمون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.ا المثابرة في حل المسائل

التمرين 13 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 13. *كيف يمكنك التحقق من المجموع لمعرفة ما إذا كان يقدم إجابة صحيحة للمسألة؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات للتأكد من إجابتي. اطلب من التلاميذ اختبار إجاباتهم باستخدام الطرق التي ناقشها التلاميذ.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

86 تم الجمع بشكل خاطئ
85 صحيح
39 تم تعريف أحد الحدود الجمعية
7 تم إجراء الطرح بدلاً من الجمع

التقويم التكويني

رسم سريع اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع 15 + 36. اطلب من التلاميذ رسم جدول قيمة مكانية ووضع كل رقم في المنزلة الصحيحة قبل الجمع. 51

الاسم والتاريخ

الدرس 4
جَمعُ الأَعْدادِ المُكَوَّنَةِ مِنْ رَقْمَيْنِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

أوجِدْ ناتِجَ 17 + 25
الخُطْوَةُ 1 اِجْمَعِ الآحادَ.
أعِدِ التَّجْميعَ إذا لَزِمَ الأَمْرُ.
الخُطْوَةُ 2 اِجْمَعِ العَشَراتِ.
إذًا، 17 + 25 = 42

	عشرات	آحاد
	1	
+	2	5
	1	7
	4	2

تَمارينُ

اجمع.

1.

	عشرات	آحاد
	1	
+	3	5
	2	5
	6	0

2.

	عشرات	آحاد
	1	
+	4	8
	1	8
	6	6

3.

	عشرات	آحاد
	1	
+	1	5
	5	9
	7	4

4.

	1	
	5	6
+	3	5
	9	1

5.

	1	
	2	7
+	2	8
	5	5

6.

	1	4
+	3	3
	4	7

اِجْمَعْ.

7. 53 + 35 = 88	8. 23 + 58 = 81	9. 83 + 13 = 96
10. 62 + 28 = 90	11. 53 + 39 = 92	12. 49 + 24 = 73

13. لَدى أَحْمَد مَزْرَعَتانِ. تَبيعُ المَزْرَعَةُ الأولى مِقْدارَ 22 kg من الكَرَز. وتَبيعُ المَزْرَعَةُ الثّانيةُ مِقْدارَ 43 kg. فَكَمْ عَدَدُ كيلوجراماتِ الكَرَزِ الَّتي تَمَّ بَيْعُها إجْمالًا؟

65 kg

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

14. جاءَ 46 شَخْصًا إلى مَتْحَفِ التُّراثِ مُبَكِّرًا. وجاءَ 39 آخَرينَ لاحِقًا. فَكَمْ إجمالِيُّ عَدَدِ الأَشْخاصِ الَّذينَ جاؤوا إلى المَتْحَف؟

○ 86 ● 85 ○ 39 ○ 7

الرياضيات في المنزل عُدْ عددين مكونين من رقمين من رقم هاتفك واطلب إلى طفلك جمعهما. مثال، 5551234
12 + 34 = 46

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 5

الجمع الرأسي للأعداد المكونة من رقمين

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن 100.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الترابط بالموضوعات الرئيسة

الترابط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم.*	*التمارين 1-6*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم.*	*التمارين 7-15*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم.*	*التمارين 16-17: مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

إعادة كتابة مسائل الجمع الأفقي على نحو رأسي للجمع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

جمع (add)

النشاط

- اطلب من التلاميذ قراءة الوحدة قراءة سريعة. واطلب منهم تحديد أي كلمات، أو عبارات أو رموز تشير إلى الجمع.
- اجعل التلاميذ يشرحون كيف ساهمت هذه الكلمات في معرفتهم بالجمع.
- **م٠ر6 مراعاة الدقة** اسأل الأسئلة التالية واطلب منهم جميعًا كشف إجاباتهم لأحد الزملاء في الفصل. *ما الذي يعنيه الجمع بالنسبة إليك؟* الإجابة النموذجية: الجمع يعني إضافة المجموعات لبعضها بهدف إيجاد ناتج الجمع.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد أزواج الأعداد التي يصل مجموعها إلى 99. 72 + 27; 51 + 48; 15 + 84
63 + 36 ثم اكتب **5** أزواج أعداد إضافية يكون مجموعها **99**.
الإجابات النموذجية: 77 + 22; 68 + 31; 97 + 2; 55 + 44; 81 + 18

م٠ر5 **استخدام الأدوات المناسبة** اطلب من التلاميذ اختيار أداة للتحقق من صحة إجاباتهم.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: بطاقات كتابة ملاحظات أو ورق بحجم بطاقات كتابة الملاحظات

اصنع بطاقات عليها أعداد مكونة من رقمين.

اكتب جملة عددية فارغة أفقية ورأسية على اللوح. جهز بطاقتين عليهما أعداد مكونة من رقمين لإعطائهما للتلاميذ.

أود أن يلصق تلميذان هاتين البطاقتين في مكانيهما في الجملة العددية الأفقية على اللوح.

ناقش مكان وضع البطاقتين مع الفصل.

والآن أود أن ينقل تلميذان آخران هاتين البطاقتين الرقميتين إلى الجملة العددية الرأسية.

اطلب من أحد المتطوعين حل المسألة. اسأله عن أي صيغة للمسألة يفضل استخدامها. بعد أن يحلوا المسألة، ناقش أي مسألة هي الأسهل في الحل، الرأسية أم الأفقية.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التدريس

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. *نحتاج لإيجاد عدد النقاط المحرزة إجمالاً. كيف يمكننا فعل ذلك؟* نجمع **11** و**8**.

اكتب _____ = **8** + **11** على اللوح أفقيًا. *يمكننا إعادة كتابة مسألة الجمع في جدول القيمة المكانية بوضع حدٍ جمعي فوق الآخر.* وجّه التلاميذ إلى كتابة **8** + **11** رأسيًا في جدول القيمة المكانية. *ما القيمة المكانية التي سنجمعها أولاً. الآحاد أم العشرات؟ الآحاد كم عدد الآحاد الموجودة إجمالاً؟*

9 آحاد *هل نحتاج إلى إعادة تجميع الآحاد؟ لا لماذا؟* هناك أقل من **10** آحاد.

أرشد التلاميذ إلى كتابة الرقم **9** في المجموع في منزلة الآحاد. *كم عدد العشرات الموجودة إجمالاً؟*

1 من العشرات

أرشد التلاميذ إلى كتابة الرقم **1** في المجموع في منزلة العشرات. *كم عدد النقاط المحرزة إجمالاً؟* **19** نقطة

م٠ر2 **التفكير بطريقة تجريدية** *كيف تُسهّل كتابة جملة الجمع العددية رأسيًا عملية الجمع أكثر من كتابتها أفقيًا؟* الإجابة النموذجية: يمكنني صف الآحاد والعشرات تحت بعضها، مما يُسهّل عملية الجمع.

الملاحظة والحساب

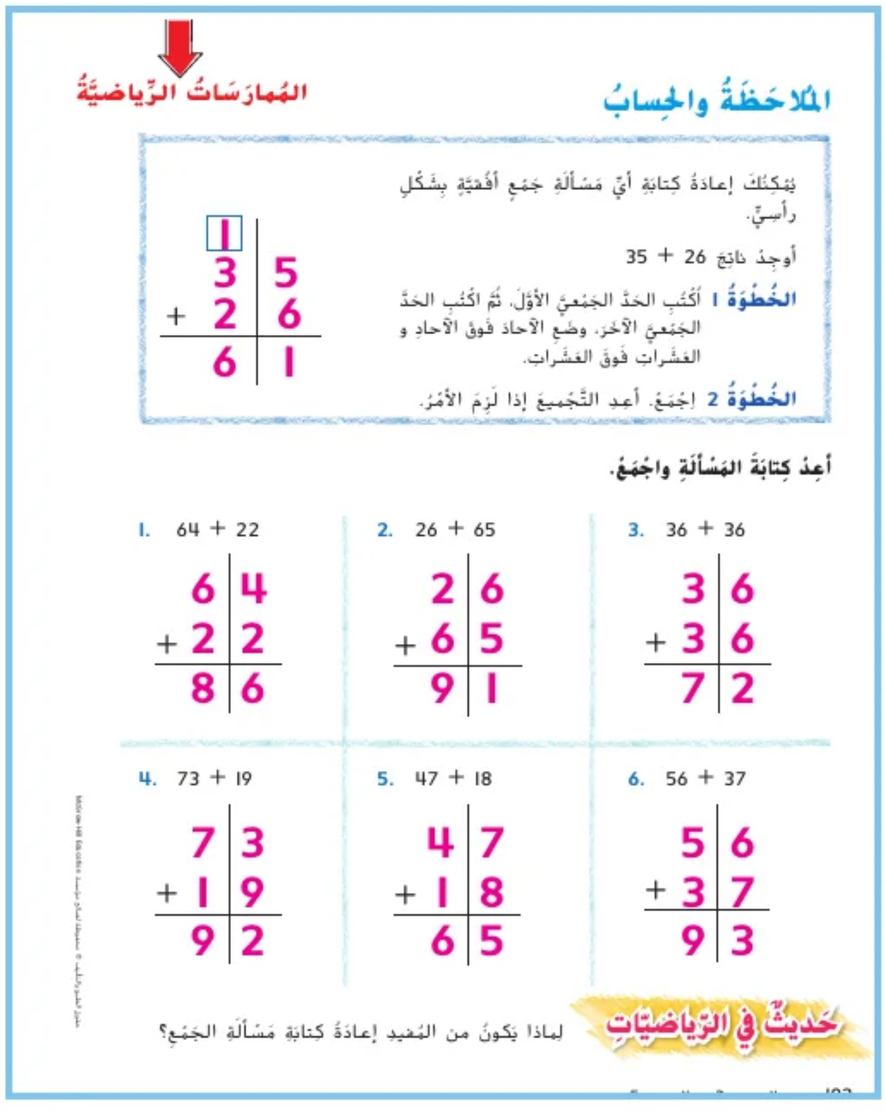
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م٠ر8 **الاستنتاجات المتكررة** اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". *هل يكون البدء بجمع منزلة العشرات أولاً صحيحًا دائمًا أم أحيانًا أم أنه ليس صحيحًا على الإطلاق؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: البدء بجمع منزلة العشرات أولاً ليس صحيحًا على الإطلاق. فإذا تطلّبت منزلة الآحاد إعادة التجميع ستكون إجابتك خاطئة إذا ما بدأت بالجمع في منزلة العشرات.

حل التمارين 1–6 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر3 **بناء الفرضيات** لماذا تكون إعادة كتابة الجمع مفيدة؟ الإجابة النموذجية: لأنه من الأسهل توضيح إعادة التجميع عند صفّ الآحاد والعشرات في أعمدة.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

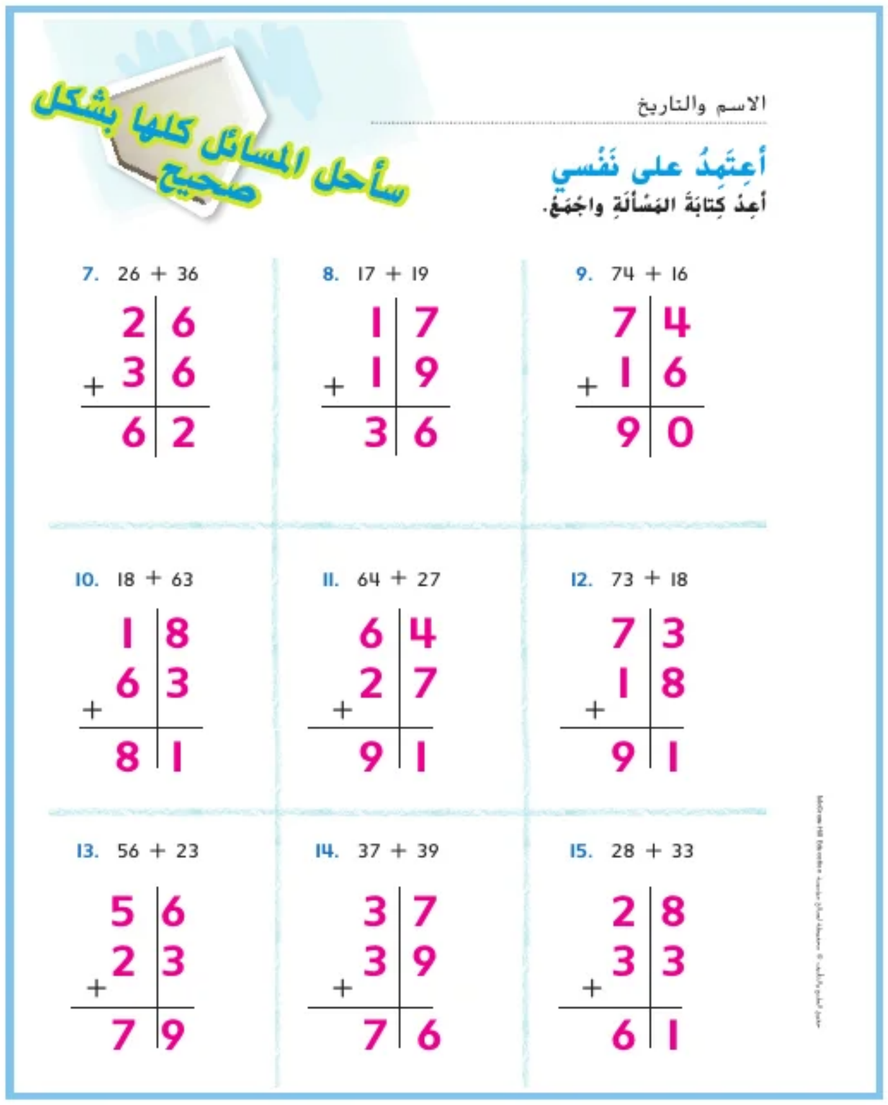
4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا على ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من التلاميذ حل المسألة الكلامية التالية. *لدى كلٍ من فاطمة وأمينة 16 خاتمًا. ودينا تمتلك 26 خاتمًا. فكم عدد الخواتم التي تمتلكها الفتيات؟* 58 خاتمًا ثم اطلب من التلاميذ كتابة مسألتهم الكلامية الخاصة باستخدام ثلاثة حدود جمعية. إذا سمح الوقت بذلك، اطلب من التلاميذ تبادل مسائلهم الكلامية مع زميل لحلها.

خطأ شائع! قد يواجه التلاميذ صعوبة في صف الأرقام لجمعها على نحوٍ صحيح في التمارين 15–10. اطلب من التلاميذ رسم خط رأسي لفصل عمود الآحاد عن عمود العشرات.



الاسم والتاريخ

أعتَمِدُ على نَفْسي

أعِدْ كِتابَةَ المَسْأَلَةِ واجْمَعْ.

سأحل المسائل كلها بشكل صحيح

7. 26 + 36 — 62
8. 17 + 19 — 36
9. 74 + 16 — 90
10. 18 + 63 — 81
11. 64 + 27 — 91
12. 73 + 18 — 91
13. 56 + 23 — 79
14. 37 + 39 — 76
15. 28 + 33 — 61

حل المسائل

م٠ر ٤ استخدام النماذج الرياضية

التمرين 17 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 17. *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: 94 = 29 + 65

م٠ر ٦ مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على مسألة مهارات التفكير العليا لصديق.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اجعل التلاميذ يكتبوا عن فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اطلب من التلاميذ مناقشة ما تعلموه و/أو ما واجهوا صعوبة فيه.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع **على خيارات التدريس المتمايز.**

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

16. تَمَّ بَيعُ 38 شَطيرَةً أَثْناءَ مُباراةِ كُرَةِ القَدَمِ. وتَمَّ بَيعُ 49 من عَلَبِ الفُشارِ. فَكَمْ عَدَدُ الشَّطائِرِ وعَلَبِ الفُشارِ الَّتي تَمَّ بَيعُها إِجْمالًا؟

87 شَطيرَةً وعَلَبَةُ فُشارٍ

17. حَضَرَ 65 بالِغًا و29 طِفْلًا لِمُشاهَدَةِ مُباراةِ كُرَةِ السَّلَّةِ. فَكَمْ عَدَدُ الأَشْخاصِ الَّذينَ حَضَروا لِمُشاهَدَةِ مُباراةِ كُرَةِ السَّلَّةِ؟

94 شَخْصًا

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا يوجَدُ 13 لاعِبًا في فَريقِ الهُهودِ لِلْكاراتيه، ويوجَدُ 15 لاعِبًا في فَريقِ النُّسورِ و14 لاعِبًا في فَريقِ الأُسودِ. فَكَمْ إِجْماليُّ عَدَدِ اللّاعِبينَ في الفِرَقِ الثَّلاثَةِ؟ اِشْرَحْ.

13+15=28. 28+14=42

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات أرقام (40-20)، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح، مكعبات عد العشرات

مرر بطاقتي أرقام (أرقامها بين 40-20). اطلب من التلاميذ كتابة هذه الأعداد على أنها الحدود الجمعية في جملة عددية رأسية وأفقية على ألواحهم. اطلب من التلاميذ توضيح هذه الحدود الجمعية باستخدام مكعبات عد العشرات وإيجاد المجموع. اجعل التلاميذ يكتبوا ناتج الجمع في كل من الجملتين العدديتين.
اطلب من التلاميذ تكرار العملية عدة مرات باستخدام بطاقات أرقام مختلفة في كل مرة.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: بطاقات أرقام (50-10)، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح، قطع عد

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. مرر بطاقات أرقام بين 50-10 إلى كل زوجٍ من التلاميذ.
اطلب من التلاميذ خلط البطاقات وتوزيع 20 بطاقة إلى كل تلميذ. اطلب من التلاميذ وضع بطاقاتهم في رزمة وجهها للأسفل. اطلب من التلاميذ قلب أول بطاقتين من الأعلى. أطلب من التلاميذ كتابة جملة جمع عددية رأسيًا على ألواح الكتابة القابلة للمسح الخاصة بهم باستخدام الأعداد الموجودة في البطاقتين. أخبر التلاميذ بأن اللاعب صاحب المجموع الدقيق الأكبر سيحصل على قطعة عد.
اجعل التلاميذ يستمرون في اللعب إلى أن يتم استخدام كل البطاقات. أبلغ التلاميذ أن اللاعب صاحب أكبر عدد من قطع العد في نهاية اللعبة يفوز.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ التفكير في مواقف من الحياة اليومية يحتاجون فيها إلى جمع أعداد مكونة من رقمين.
اطلب من التلاميذ سرد المواقف على ورقة. قد تشمل الأمثلة: إيجاد العدد الإجمالي للأولاد والبنات في غرفة الدرس أو إيجاد العدد الإجمالي للأيام في شهرين. اطلب من التلاميذ العمل مع أحد الزملاء لكتابة مسألة كلامية استنادًا إلى كل موقف. اطلب من زملاء التلاميذ تقديم المسائل الكلامية إلى الفصل لحلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.د.١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 10 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 10. *هل تتطلب المسألة إعادة تجميع؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: نعم، فأنا جمعت منزلة الآحاد أولاً، حيث جمعت 3 + 8 التي تساوي 11. والعدد 11 أكبر من 10 لهذا فهو يتطلب إعادة تجميع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3}\\ 46\\ +\ 38\\ \hline 74 \end{array}$ لم تتم إعادة التجميع بشكل صحيح	$\begin{array}{r} 46\\ -\ 38\\ \hline 8 \end{array}$ تم الطرح
$\begin{array}{r} 46\\ +\ 38\\ \hline 84 \end{array}$ صحيح	$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\\ 46\\ +\ 38\\ \hline 85 \end{array}$ تم الجمع بشكل غير صحيح

ستحتاج إلى

- ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب ___65___ = *38* + *27* على اللوح. اطلب من التلاميذ إعادة كتابة المسألة رأسيًا على ألواح الكتابة القابل للمسح الخاصة بهم وحلها. بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجملة العددية، اطلب من التلاميذ أن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

الاسم والتاريخ

الدرس 5
الجَمْعُ الرَّأسيُّ للأعْدادِ المُكَوَّنَةِ من رَقْمَيْنِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

أعِدْ كِتابَةَ 49 + 36 للجَمْعِ.

الخُطْوَةُ 1 أكْتُبُ حَدًّا جَمْعِيًّا أسْفَلَ الحَدِّ الجَمْعِيِّ الآخَرِ.

الخُطْوَةُ 2 إجْمَعْ. أعِدِ التَّجْميعَ إذا لَزِمَ الأمْرُ.

	1	
	3	6
+	4	9
	8	5

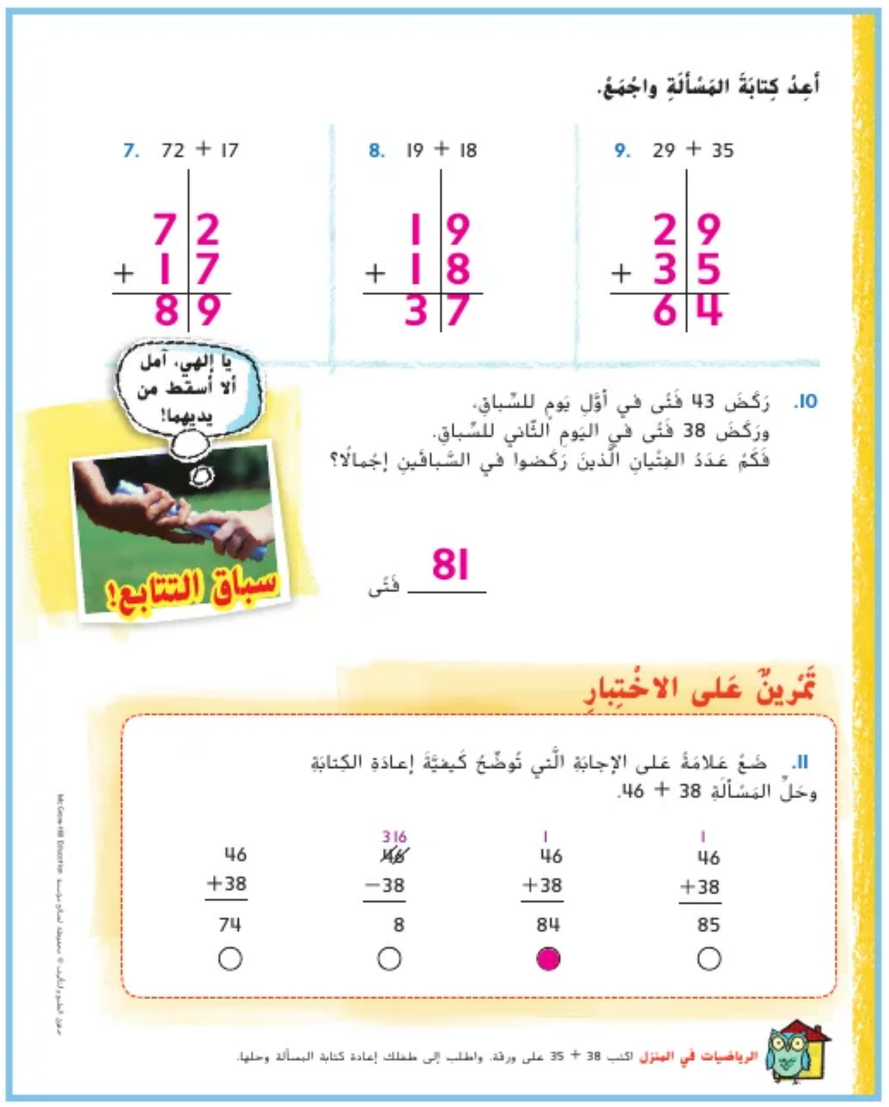
إرْشادٌ مُفيدٌ
ضَعِ الآحادَ فَوقَ الآحادِ والعَشَراتِ فَوقَ العَشَراتِ.

تَمارينُ

أعِدْ كِتابَةَ المَسْأَلَةِ واجْمَعْ.

1. 64 + 15 → 64 + 15 = 79
2. 26 + 57 → 26 + 57 = 83
3. 61 + 28 → 61 + 28 = 89
4. 37 + 47 → 37 + 47 = 84
5. 49 + 38 → 49 + 38 = 87
6. 34 + 18 → 34 + 18 = 52

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education



أعِدْ كِتابَةَ المَسْأَلَةِ واجْمَعْ.

7. 72 + 17 → 72 + 17 = 89
8. 19 + 18 → 19 + 18 = 37
9. 29 + 35 → 29 + 35 = 64

10. رَكَضَ 43 فَتًى في أوَّلِ يَومٍ للسِّباقِ.
ورَكَضَ 38 فَتًى في اليَومِ الثّاني للسِّباقِ.
فَكَمْ عَدَدُ الفِتْيانِ الَّذينَ رَكَضوا في السِّباقَيْنِ إجْمالًا؟

81 فَتًى

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

11. ضَعْ عَلامَةً على الإجابَةِ الَّتي تُوضِّحُ كَيفِيَّةَ إعادَةِ الكِتابَةِ وحَلِّ المَسْأَلَةِ 38 + 46.

46	316 ~~46~~	1 46	1 46
+38	−38	+38	+38
74	8	84	85
○	○	●	○

الرياضيات في المنزل اكتب 38 + 35 على ورقة. واطلب إلى طفلك إعادة كتابة المسألة وحلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 6

جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠٤

2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
6 مراعاة الدقة.
7 إيجاد البنية والاستفادة منها.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم.*	*التمارين 1-8*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 9-24*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم.*	*التمارين 25-26؛ مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

آحاد (ones)

عشرات (tens)

النشاط

- اقرأ الدرس مع التلاميذ قراءة سريعة. اطلب منهم الإشارة إلى الأمثلة أو التمارين التي تُظهر اصطفاف الآحاد والعشرات.
- اشرح أنه من المهم أن يتم صفّ الآحاد والعشرات بوضوح عند جمع حدين جمعيين مكونين من رقمين.
- اطلب من التلاميذ مقارنة المثالين الموجودين في مربع "الملاحظة والحساب" في الصفحة الثانية من الدرس.
- **مراعاة الدقة** م٠٦ر اطلب من التلاميذ العمل مع أحد الزملاء.
  اطلب من أحد التلاميذ الإشارة إلى جميع الأرقام في منزلة الآحاد في المربع الأزرق. واطلب من زميله الإشارة إلى جميع الأرقام في منزلة العشرات في المربع الأزرق.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

رأى حمزة 20 طائرًا عند وعاء تغذية الطيور في أول أسبوع من الربيع. وعدّ 30 طائرًا في الأسبوع الثاني، و40 طائرًا في الأسبوع الثالث. فإذا استمر هذا النمط لأسبوع واحد إضافي، فكم إجمالي عدد الطيور التي رآها؟ 50 طائرًا

م٠د٧ **البحث عن الأنماط** *ما هو النمط؟* كل أسبوع يرى حمزة 10 طيور إضافية.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الأرقام، مكعبات الربط

أعطِ ثلاثة مكعبات أرقام إلى المجموعات المكونة من ثلاثة تلاميذ بالإضافة إلى 20 مكعب ربط. وحدد أدوار المُسجّل ومستخدم الوسائل التعليمية اليدوية ومن يقوم بالحساب في كل مجموعة.

اطلب من كل تلميذ أن يلقي مكعب الأرقام ليأخذ الرقم الموافق له من مكعبات الربط.

ثم ليكتب المُسجّل الأرقام ليشكّل مسألة جمع عمودية. وليجمع مستخدم الوسائل التعليمية اليدوية المكعبات لتكوين عشرة، إن أمكن. وليقل من يقوم بالحساب كم عدد الآحاد والعشرات في المجمل، وليكتب المُسجّل ناتج الجمع.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. *نحتاج لإيجاد عدد السيارات التي غُسلت إجمالاً. كيف يمكننا فعل ذلك؟* اجمع 13 و22 و14. *لإيجاد ناتج جمع 13 + 14 + 22، يمكنك استعمال مكعبات عد العشرات لتمثيل كل حد جمعي. ثم اكتشف كم عدد مكعبات عد العشرات التي معك إجمالاً.*

أرشد التلاميذ إلى استعمال مكعبات عد العشرات لتمثيل 13 و22 و14.

كم عدد الآحاد الموجودة إجمالاً؟ 9 آحاد *هل نحتاج إلى إعادة تجميع الآحاد؟* لا *لماذا؟* هناك أقل من 10 آحاد. *كم عدد العشرات الموجودة إجمالاً؟* 4 عشرات *كم عدد السيارات التي غُسلت في المجمل؟* 49 سيارة

م٠ر4 استخدام نماذج الرياضيات *هناك طريقة أخرى كان بمقدورنا استخدامها لجمع هذه الأعداد الثلاثة وهي كتابة الأرقام رأسيًا في جملة جمع عددية. ثم كان بإمكاننا جمع الآحاد أولاً ثم جمع العشرات. كيف كنت لتكتب جملة الجمع العددية لحل هذه المسألة؟* 13 + 22 + 14 = 49

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. ناقش الإرشاد المفيد. اطلب من التلاميذ النظر إلى أي خيارات أخرى من الحقائق التي يعرفونها.

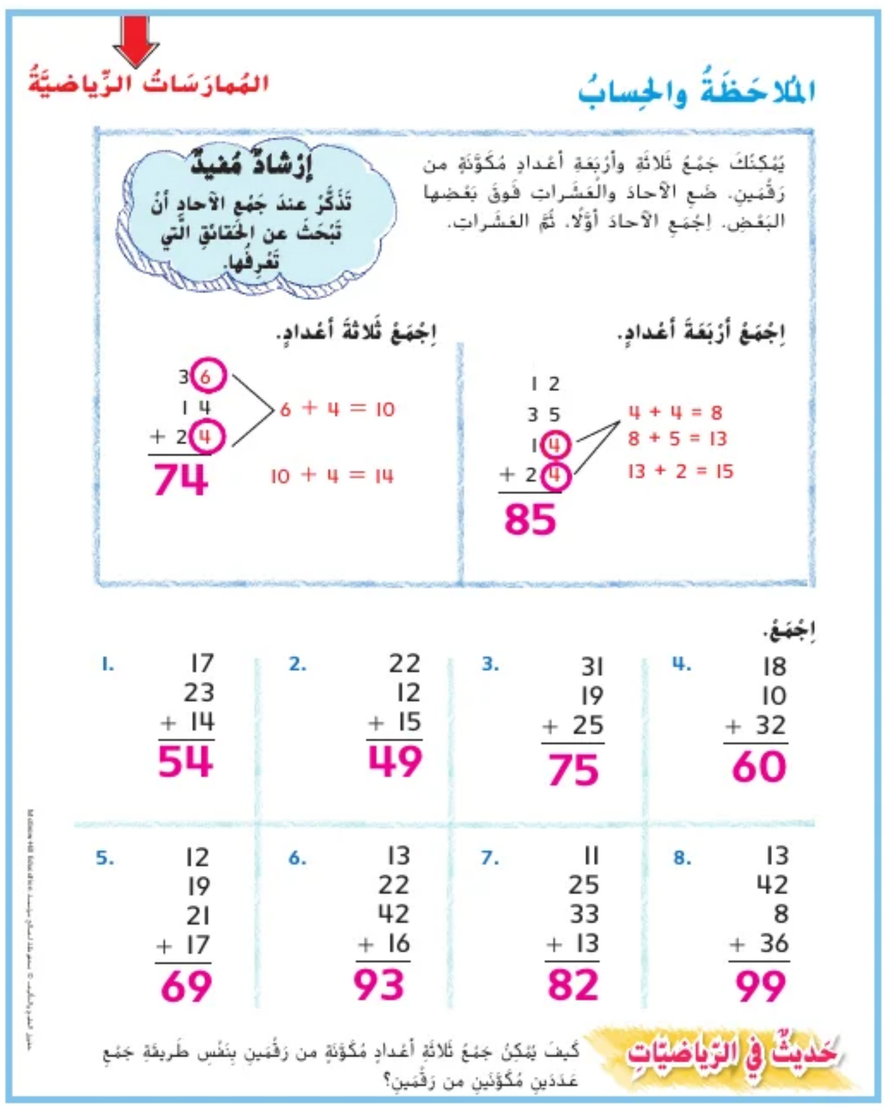
م٠ر7 استخدام البنية اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع الملاحظة والحساب.

كيف يتشابه جمع ثلاثة أعداد مكونة من رقمين مع جمع ثلاثة أعداد مكونة من رقم واحد؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام إستراتيجيات تكوين العشرة والمضاعفات لمساعدتي على الجمع كما فعلت حين جمعت ثلاثة أعداد مكونة من رقم واحد.

حل التمارين 1–8 جماعياً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر2 التفكير بطريقة تجريدية كيف يشبه جمع ثلاثة أعداد مكونة من رقمين جمع عددين مكونين من رقمين؟ الإجابة النموذجية: تجمع الآحاد أولاً، ثم تعيد التجميع، ثم تجمع العشرات.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا على ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اكتب ما يلي على اللوح. *اكتب جملة جمع عددية رأسيًا تبيّن 3 أعداد مكونة من رقمين يكون مجموعها 99. ثم اكتب جملة جمع عددية رأسيًا تتألف من 4 أعداد مكونة من رقمين يكون مجموعها 99.* واطلب من التلاميذ المقارنة بين الجمل العددية الخاصة بهم.

خطأ شائع! قد يواجه التلاميذ صعوبة في الحفاظ على اصطفاف ثلاثة أو أربعة حدود جمعية لجمعها على نحوٍ صحيح. فاسمح للتلاميذ باستخدام مخطط القيمة المكانية.

حل المسائل

م٢ر٠٢ التفكير بطريقة كميّة

التمرين 26 ***ما الذي تمثله الأعداد المستخدمة في هذه المسألة؟*** الإجابة النموذجية: تمثّل الأعداد عدد التذاكر المباعة في حفل التخرج.

م٣ر٠٢ بناء فرضيات

مسألة مهارات التفكير العليا دع الطلاب يحللوا المسائل ويبرروا استنتاجاتهم باستخدام أفكار في الرياضيات.

التقويم التكويني

فكّر - اعمل في ثنائيات- شارك اكتب الجملة العددية التالية على اللوح. واطلب من التلاميذ إيجاد ناتج الجمع.

$38 + 41 + 18 =$ 97

ثم اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله. *كيف أوجدت ناتج الجمع؟* الإجابة النموذجية: استخدمت إستراتيجية المضاعفات لتساعدني في جمع الآحاد. ثمّ أعدت التجميع وجمعت العشرات.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِل

25. أحمَدُ لَدَيهِ 11 مِشْبَكَ وَرَقٍ. وعائشَةُ لَدَيها 31 مِشْبَكَ وَرَقٍ. وفاطِمَةُ لَدَيها 26 مِشْبَكَ وَرَقٍ. كَمْ إجْماليَّ عَدَدِ مَشابِكِ الوَرَقِ لَدَيهِمْ جَميعًا؟

68 مِشْبَكَ وَرَقٍ

26. باعَ مُحَمَّدٌ 28 تَذْكِرَةً لِحَفْلَةٍ مَدْرَسِيَّةٍ. وباعَ مَحْمودٌ 12 تَذْكِرَةً، وباعَ مُصْطَفَى 18 تَذْكِرَةً. وباعَ كَريمٌ 32 تَذْكِرَةً. فَكَمْ إجْماليَّ عَدَدِ التَّذاكِرِ الَّتي باعوها جَميعًا؟

90 تَذْكِرَةً

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا يَلْعَبُ 14 وَلَدًا كُرَةَ السَّلَّةِ. ويَلْعَبُ 12 وَلَدًا كُرَةَ القَدَمِ. ويَلْعَبُ 16 وَلَدًا كُرَةَ الطّائِرَةِ. كَمْ عَدَدُ الأَوْلادِ الَّذينَ يَلْعَبونَ كُرَةَ السَّلَّةِ أو كُرَةَ القَدَمِ أو كُرَةَ الطّائِرَةِ؟

حَلَّ يوسُفُ المَسْأَلَةَ كالتّالي:
وَلَدًا 312 = 14 + 12 + 16

أَذْكُرُ لِماذا أَخْطَأَ يوسُفُ، وصَحِّحِ الخَطَأَ. اِشْرَحْ.

الإجابة النموذجية: لم يعد يوسف تجميع الآحاد إلى 10 بعد جمع عمود الآحاد. 42 = 16 + 12 + 14

التاريخ

أُعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

اِجْمَعْ.

9.	25 11 + 15 **51**	10.	51 12 + 32 **95**	11.	2 25 + 42 **69**	12.	13 33 + 45 **91**
13.	22 18 32 + 13 **85**	14.	15 31 19 + 20 **85**	15.	31 34 14 + 17 **96**	16.	11 15 46 + 15 **87**
17.	34 13 + 13 **60**	18.	16 27 + 36 **79**	19.	61 10 + 19 **90**	20.	32 15 + 38 **85**
21.	12 34 14 + 26 **86**	22.	10 43 17 + 20 **90**	23.	11 28 24 + 36 **99**	24.	22 36 14 + 23 **95**

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: النموذج 6، مكعبات عد العشرات

اكتب جملة عددية بها ثلاثة حدود جمعية في مخطط القيمة المكانية. اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات عد العشرات لتوضيح كل حد جمعي. اطلب من التلاميذ جمع الآحاد أولاً ثم جمع العشرات لإيجاد ناتج الجمع. كرر النشاط عدة مراتٍ باستخدام حدود جمعية مختلفة في كل مرة.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: قائمة بالوجبات الخفيفة الصحية

حضّر قائمة بالوجبات الخفيفة الصحية. ضع لعناصر القائمة أسعارًا تتراوح بين 11 درهمًا و50 درهمًا. اطلب من التلاميذ اختيار ثلاث وجبات خفيفة. تأكد من عدم اختيار التلاميذ لثلاث وجبات خفيفة يكون مجموع أسعارها أعلى من 99.

اطلب من التلاميذ إيجاد عدد البنسات التي ستتكلفها الوجبات الخفيفة. اطلب من التلاميذ تكرار النشاط عدة مرات باختيار وجبات خفيفة مختلفة في كل مرة.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: ورق، وأقلام رصاص، ومقص، وأظرف، وصمغ

اجعل التلاميذ يكتبوا ثلاث جمل جمع عددية رأسيًا باستخدام حدود جمعية مكونة من رقمين. أخبر الطلاب بأن يتأكدوا من وجود مساحة كافية بين كلٍ من الأعداد. اجعل التلاميذ يقصوا جميع الرموز والحدود الجمعية والمجاميع ووضعها على نحوٍ مختلط في أحد الأظرف. اطلب من كل تلميذ تبديل الظرف مع صديق. اطلب من زميلٍ لهم إعادة جمع جمل الجمع العددية ولصقها بالصمغ مع بعضها مجددًا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.4 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 8 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 8 *ما الجملة العددية التي كان بإمكانك كتابتها لحل هذه المسألة؟* 85 = 26 + 35 + 24

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخطأ إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

10 طرح اثنين من الأعداد
20 تم تعريف أحد الحدود الجمعية
30 صحيح
35 تم جمع الاثنين والثلاثاء بدلاً من الاثنين والأربعاء

ستحتاج إلى

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح كتابة قابلة للمسح لديهم. *علي معه 27 مشبكًا ورقيًا. وأماني معها مشابك ورقية أقل بواحد مما مع علي. ومع رشيد 13 مشبكًا ورقيًا. وآية معها أكثر مما مع رشيد بمشبك ورقي واحد. كم عدد المشابك الورقية التي معهم؟* 76 *مشبك ورق.* بمجرد إتمام كل تلميذ لحل المسألة، اطلب من التلاميذ أن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

الاسم والتاريخ

الدرس 6
جَمْعُ ثَلاثَةٍ أو أَرْبَعَةِ أَعْدادٍ مُكَوَّنَةٍ من رَقْمَيْنِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

لِجَمْعِ ثَلاثَةٍ أو أَرْبَعَةِ أَعْدادٍ مُكَوَّنَةٍ من رَقْمَيْنِ، ضَعِ الآحادَ والعَشَراتِ فَوقَ بَعْضِها البَعْضِ.

اِجْمَعِ الآحادَ أَوَّلًا. ثُمَّ العَشَراتِ.

18
21
46
+ 12
97

15
16
+ 46
77

إِرْشادٌ مُفيدٌ
اِبْحَثْ عن حَقائِقَ تَعْرِفُها أو مُضاعَفاتٍ.

تَمارينُ

اِجْمَعْ.

1. 53 + 27 + 10 = 90
2. 52 + 23 + 18 = 93
3. 11 + 19 + 24 = 54
4. 26 + 35 + 24 + 11 = 96
5. 23 + 36 + 16 + 11 = 86
6. 23 + 33 + 13 + 15 = 84

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

اِقْرَأْ ثُمَّ حُلَّ المَسائِلَ.

7. يَعْزِفُ 13 طالِبًا على الدُّفِّ، ويَعْزِفُ 16 طالِبًا على البيانو. ويَعْزِفُ 24 طالِبًا على آلاتِ النَّفْخِ. ويَعْزِفُ 14 طالِبًا على الكَمانِ. فَكَمْ عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذينَ يَعْزِفونَ على كُلِّ الآلاتِ؟

67 طالِبًا

8. قَطَفَ السَّيِّدُ أسامَةُ 24 تُفّاحَةً. وقَطَفَتْ زَوجَتُهُ 35 تُفّاحَةً. وقَطَفَ ابْنَهُما 26 تُفّاحَةً. فَكَمْ عَدَدُ التُّفّاحاتِ الَّتي قَطَفوها جَميعًا؟

85 تُفّاحَةً

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

9. جَمَعَ فَصْلٌ 20 لُعْبَةً يَومَ الإثْنَيْنِ، و15 لُعْبَةً يَومَ الثُّلاثاءِ و10 أَلْعابٍ يَومَ الأَرْبِعاءِ. فَكَمْ عَدَدُ اللُّعَبِ الَّتي جَمَعوها يَومَي الإثْنَيْنِ والأَرْبِعاءِ؟

10	20	30	35
○	○	●	○

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك توضيح كيفية جمع 35 + 12 + 28

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

الدرس 7

استراتيجية حل المسائل : تكوين نموذج

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشتمل على جمع وطرح مقادير تقل عن العدد 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة وإنقاص وتجميع تحليل ومقارنة، مع استخدام مجاهيل في جميع أجزاء مسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال، عبر استخدام رسومات ومعادلات تضم رمزًا يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتقرير ما إذا كانت الإجابات منطقية أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة ٩٠٦

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.
7 إيجاد البنية والاستفادة منها.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين الإستراتيجية*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 1-3*
المستوى 3 *التوسّع في المفاهيم*	*التمارين 4-6*

هدف الدرس

حل مسائل حول جمع الأعداد المكونة من رقمين باستخدام استراتيجية إنشاء نموذج.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

تكوين نموذج سيستخدم التلاميذ النماذج لحل المسائل في هذا الدرس. ستساعد النماذج التلاميذ على تصور الأرقام بشكل ملموس أكثر.

مثال

- يجمع كل من *أيمان وياسر وكمال عبوات معدنية للتبرع بها. جمعت أيمان 24 عبوة معدنية، وجمع ياسر 16 عبوة معدنية، وجمعت كمال 38 عبوة. كم عدد العبوات التي جمعوها؟*
- قد يستخدم التلاميذ مكعبات عد العشرات لتوضيح $24 + 16 + 38 = 78$

إستراتيجيات أخرى

إستراتيجيات أخرى تم تعليمها ويمكن للتلاميذ أن يختاروا استخدامها في صفحة مراجعة الإستراتيجيات وهي:

- *كتابة جملة عددية*
- *إيجاد النمط.*

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

ترغب تهاني في صنع 60 سوارًا على الأقل لبيعهم في معرض يوم الأحد. وصنعت 15 سوارًا يوم الخميس، و25 سوارًا يوم الجمعة، و30 يوم السبت. فهل صنعت ما يكفي من الأساور؟ نعم كم عدد الأساور التي صنعتها؟ 70 الأساور

م٠ر5 استخدام الأدوات المناسبة اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم على التحقق من إجابتهم. الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لتساعدني على جمع كل الأساور للتأكد من إجابتي. اسمح للتلاميذ باستخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من أن إجابتهم منطقية.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تتوفر *مراجعة إضافية في نهاية الفصل.*

ستحتاج إلى

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح
- قطع ذات أشكال هندسية
- لوح تفاعلي
- وسائل تعليمية يدوية

التهيئة

ناقش مع التلاميذ ما معنى وضع نموذج لحل مسألة. قدم القطع ذات الأشكال الهندسية وقلم تحديد ولوح كتابة قابلة للمسح لكل تلميذ. اكتب المسألة التالية على اللوح.

زينة معها 17 كعكة و24 فطيرة لتبيعها في معرض بيع الكعك. كم عدد الكعكات والفطائر التي معها لتبيعها؟

ناقش مع التلاميذ المعلومات التي يعرفونها والمعلومات التي يحتاجون لإيجادها. اصنع نموذجًا بوضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

اطلب من متطوع صنع نموذج للمسألة على اللوح التفاعلي باستخدام وسائل تعليمية يدوية افتراضية على شكل دائرة ومربع لتوضيح الكعكات والفطائر. اطلب من باقي التلاميذ أن يقوموا بحل المسألة على ألواح كتابة قابلة للمسح. اطلب من التلاميذ أن يخطُّوا القطع ذات الشكلين الهندسيين المربع والدائري لتمثيل الكعكات والفطائر. كم *عدد الكعكات والفطائر التي مع زينة لتبيعها؟* 41 كعكة وفطيرة ناقش ما إذا كانت الإجابة منطقية.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من التلاميذ قراءة المسألة الموجودة على صفحة كتاب الطالب وساعدهم على الحل عن طريق خطوات حل المسائل.

1 الفهم

باستخدام السؤال، ناقش ما يعرفه التلاميذ وما ينبغي لهم إيجاده. اطلب من التلاميذ أن يضعوا خطًا تحت المعلومات التي يعرفونها وتحويط المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

2 التخطيط اجعل التلاميذ يناقشوا الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

3 الحل وجّه التلاميذ لاستخدام إستراتيجية وضع النماذج لحل المسألة. *كيف يمكننا إيجاد عدد المباني التي مر بها ماهر وياسر؟* الإجابة النموذجية: اجمع 52 + 35. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات ثم توضيح الرقم الإجمالي للمباني التي مر بها ماهر وياسر. *كم عدد المباني التي مر بها ماهر وياسر؟* 87 مبنى

4 التحقق م٠٫٣ **التحقق من مدى صحة الحل** *كيف يمكنك التأكد من أن إجابتك منطقية؟* راجع تفسيرات التلاميذ.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

اقرأ المسألة مع التلاميذ. اطلب من التلاميذ أن يضعوا خطًا تحت المعلومات التي يعرفونها ووضع دائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

2 التخطيط م٠٫٢ **استخدام الأدوات المناسبة** ناقش الإستراتيجيات المتعددة التي يمكنهم استخدامها لحل المسألة. ناقش مع التلاميذ الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في حل المسألة.

3 الحل حلّ المسألة في صفحة التلميذ بالتعاون مع التلاميذ. أوضِح للتلاميذ كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

4 التحقق اجعل التلاميذ يراجعوا المسألة للتأكد من منطقية إجابتهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التمرين والتطبيق

تطبيق الإستراتيجية

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين. ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. ثم اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لزميل كيف يمكنهم استخدام إستراتيجية مختلفة لحل التمارين.

م٠د6 مراعاة الدقة

التمرين 2 اجعل التلاميذ يشرحون لصديق كيفية حلهم للتمرين رقم 2.

م٠د2 التفكير بطريقة كميّة

التمرين 3 *ما الذي تمثله جميع الأرقام الموجودة في المسألة؟* الإجابة النموذجية: عدد النقاط التي حققتها نورا وجيهان وآسيا.

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ التلاميذ هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاثة التي يمكنهم الاختيار منها لحل كل من هذه التمارين. الإستراتيجيات هي وضع نموذج وكتابة جملة عددية وإيجاد نمط.

م٠د7 البحث عن أنماط

التمرين 6 *ما النمط الذي وجدته في هذا التمرين؟* الإجابة النموذجية: النمط هو إضافة 3 زجاجات إضافية كل يوم.

التقويم التكويني

التقويم الذاتي استخدم خطة الخطوات الأربع لحل المسائل لمراجعة الخطوات التي استخدمتها لحل التمرين رقم 5.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

الاسم والتاريخ

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

تَطْبيقُ الإسْتراتيجيَّةِ

1. قَطَعَتْ حَفْصَةُ 15 حاجِزًا يَومَ الثُّلاثاءِ.
وقَطَعَتْ 20 حاجِزًا يَومَ الأَرْبِعاءِ.
فَكَمْ عَدَدُ الحَواجِزِ الَّتي قَطَعَتْها إجْمالًا؟

35 حاجِزًا

2. اِشْتَرى سَيفٌ 33 لُعْبَةً لِعيدِ ميلادِهِ. وكانَ لَدَيهِ 12 بالفِعْلِ.
فَكَمْ سَيَكونُ لَدَيهِ إذا اشْتَرى 15 لُعْبَةً أُخْرى؟

60 لُعْبَةً

3. أَحْرَزَتْ نورَةُ 16 نُقْطَةً في مُباراةِ كُرَةِ السَّلَّةِ.
وأَحْرَزَتْ مَريمُ 24 نُقْطَةً ومَنارُ 22 نُقْطَةً.
ولَمْ يُحْرِزْ أَيُّ شَخْصٍ آخَرَ في فَريقِهِنَّ أَيَّ نُقْطَةٍ.
فَكَمْ كانَتْ عَدَدُ النِّقاطِ النِّهائِيَّةِ لِلْفَريقِ؟

62 نُقْطَةً

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مُراجَعَةُ الإسْتراتيجيّاتِ

اختيارُ إستراتيجيَّةٍ
- كتابةُ جملةٍ عدديَّةٍ
- إيجادُ نمطٍ
- تكوينُ نموذجٍ

4. لَدى هَناءُ 23 زَوجًا من الأَقْراطِ.
واشْتَرَتْ زَوجَينِ آخَرَينِ. ثُمَّ حَصَلَتْ على 6 أَزْواجٍ أُخْرى في عيدِ ميلادِها. فَكَمْ إجْماليُّ عَدَدِ أَزْواجِ الأَقْراطِ لَدَيها؟

31 زَوجًا

5. صَنَعَتْ أَمينَةُ كَعْكًا لِتَبيعَهُ. وقد صَنَعَتْ 24 كَعْكَةَ توتٍ و10 كَعْكاتٍ فَراولَةٍ. كَما صَنَعَتْ 12 كَعْكَةَ مَوزٍ. فَكَمْ عَدَدُ الكَعْكاتِ الَّتي صَنَعَتْها إجْمالًا؟

46 كَعْكَةً

6. جَمَعَ راشِدٌ و أَحْمَدُ قَواريرَ زُجاجِيَّةً لِإعادَةِ تَدْويرِها. وقد جَمَعا في اليَومِ الأَوَّلِ 12 قارورَةً. وجَمَعا في اليَومِ الثّاني 15 قارورَةً. وجَمَعا في اليَومِ الثّالِثِ 18 قارورَةً. إذا اسْتَمَرَّ هَذا النَّمَطُ، فَكَمْ قارورَةً سَيَجْمَعانِ في اليَومِ الرّابِعِ؟

21 قارورَةً

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات

اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح. *كان هناك 48 شخصًا في مباراة لكرة المضرب. وحضر 11 شخصًا إضافيًا إلى المباراة. فكم العدد الإجمالي للأشخاص في المباراة؟* 59 شخصًا أرشد التلاميذ أثناء استخدام مكعبات عد العشرات لإيجاد المجموع. اطلب من التلاميذ إخبار صديق عن إجابتهم. كرر الممارسة باستخدام مسائل أخرى لجمع أعداد مكونة من رقمين.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: بطاقات مسائل كلامية، مجموعة من الوسائل التعليمية اليدوية

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. مرر 3 بطاقات مسائل كلامية لكل مجموعة. اطلب من التلاميذ مناقشة كل مسألة كلامية وتقرير أي إستراتيجية سيستخدمون لحلها. وعلى ظهر كل بطاقة، اطلب من التلاميذ كتابة الإجابة والإستراتيجية التي استخدموها لحل المسألة. ادعُ المجموعات لمشاركة إحدى المسائل الكلامية التي حلوها والإستراتيجية التي استخدموها.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط (بلونين)

رتب الطلاب في مجموعات صغيرة. اطلب منهم التظاهر بأنهم ذهبوا لجمع ثمار الفراولة. أخبر التلاميذ أنهم جمعوا إجمالي 80 ثمرة فراولة ووضعوها في سلال مختلفة. اشرح أن 1 من كل 5 ثمرات كانت فاسدة. *فكم عدد الثمرات السليمة؟* 64 *كم عدد ثمرات الفراولة الفاسدة؟* 16 اطلب من التلاميذ استعمال مكعبات الربط لحل المسألة. اطلب من التلاميذ العمل معًا في مجموعاتهم لإيجاد حل.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 2 اطلب من التلاميذ مشاركة بعض من الطرق التي حلوا بها المسائل. اشرح للتلاميذ بأنه عادةً ما توجد أكثر من طريقة لحل المسألة.

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات
- ورق
- أقلام رصاص أو ألوان شمع

التقويم التكويني

فكر-اعمل في ثنائيات-شارك اكتب ما يلي على اللوح.

لدى سارة 39 كرة جلوس على شكل حيوانات. ولدى كريم 17 كرة جلوس على شكل حيوانات. فكم عدد كرات الجلوس التي تمتلكها الفتاتان؟ 56 = 17 + 39 كرة جلوس على شكل حيوانات

اطلب من التلاميذ استعمال مكعبات عد العشرات لحل المسألة ثم رسم مكعبات عد العشرات على قطعة ورق. اطلب من كل تلميذ مشاركة إجاباته مع زميل قبل إخبار الفصل بالكامل.

الاسم والتاريخ

واجِباتي المَنزِليَّة

الدرس 7
اسْتراتيجيَّةُ حَلِّ المَسائِلِ: تَكوينُ نَموذَجٍ

تَعُدُّ فاطِمَةُ و عَدْنانُ الأَشْرِطَةَ.
عَدَّ عَدْنانُ 20 شَريطًا أَزْرَقَ. وعَدَّتْ فاطِمَةُ 16 شَريطًا أَحْمَرَ.
فَكَمْ عَدَدُ الأَشْرِطَةِ الَّتي قاما بِعَدِّها إِجْمالًا؟

الجائزة الأولى في عد الأشرطة لـ.....

1 الفَهْمُ ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ.
حَوِّطْ ما عَلَيْكَ إِيجادَهُ.

2 التَّخْطيطُ كَيْفَ سَأَحُلُّ المَسْأَلَةَ؟

3 الحَلُّ كَوِّنْ نَموذَجًا.

+

20 + 16 = 36 شَريطًا

4 التَّحَقُّقُ هَلْ إِجابَتي مَنطِقِيَّةٌ؟

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ ما تَعْرِفُ. حَوِّطْ ما عَليكَ إيجادُهُ. كَوِّنْ نَموذَجًا للوصولِ إلى الحَلِّ.

1. عَدَّتْ سارَةُ ومَرْيَمُ 8 نَوافِذَ في المَبْنى الأَوَّلِ و5 في المَبْنى الثّاني و13 في المَبْنى الأَخيرِ. فَكَمْ عَدَدُ النَّوافِذِ التي قاما بِعَدِّها إِجْمالًا؟

26 نافِذَةً

2. عَثَرَ أَحْمَدُ على 14 عُمْلَةً مَعْدَنِيَّةً على الأَريكَةِ. و6 عُمْلاتٍ مَعْدَنِيَّةٍ في سَيّارَةِ أُمِّهِ وعُمْلَتَيْنِ تَحْتَ سَريرِهِ.
فَكَمْ إِجْمالِيُّ عَدَدِ العُمْلاتِ المَعْدَنِيَّةِ التي عَثَرَ عَلَيْها؟

22 عُمْلَةً مَعْدَنِيَّةً

3. جَمَعَتِ البَناتُ 57 غِطاءَ زُجاجَةٍ. وجَمَعَ الأَولادُ 42 غِطاءً.
فَكَمْ عَدَدُ أَغْطِيَةِ الزُّجاجاتِ الَّتي جَمَعوها إِجْمالًا؟

99 غِطاءً

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك جمع 37 + 21 + 13 ثم اطلب منه توضيح الطريقة التي جمع بها الأعداد.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تمارين صقل المهارات

تحث هاتان الصفحتان التلاميذ على أن يصبحوا متفوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كلٍ منهما لتكون تمرينًا محددًا بمدة أو مفتوح المدة.

يمارس التلاميذ جمع الأعداد المكونة من رقمين والأعداد المكونة من رقم واحد.

نصيحة تدريسية إحدى الطرق المتبعة لإكساب التلميذ الثقة تتمثل في استخدام تلك الصفحات على نحو متكرر. اسع جاهدًا إلى أن يكمل التلاميذ جزءًا من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة، ثمّ اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختبارًا محدد المدة.

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

الاسم والتاريخ

تَمارينُ صَقلِ المَهاراتِ

اِجْمَعْ

1. 14 + 3 = 17	2. 16 + 6 = 22	3. 13 + 8 = 21
4. 14 + 9 = 23	5. 15 + 6 = 21	6. 16 + 3 = 19
7. 11 + 9 = 20	8. 12 + 2 = 14	9. 14 + 0 = 14
10. 18 + 5 = 23	11. 19 + 1 = 20	12. 17 + 2 = 19

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

تَمارينُ صَقلِ المَهاراتِ

اِجْمَعْ

1. 13 + 6 = 19	2. 16 + 2 = 18	3. 13 + 8 = 21
4. 26 + 5 = 31	5. 13 + 1 = 14	6. 13 + 3 = 16
7. 21 + 9 = 30	8. 16 + 2 = 18	9. 11 + 0 = 11
10. 13 + 2 = 15	11. 13 + 4 = 17	12. 12 + 7 = 19

مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقييم مدى فهم تلاميذك للمفردات والمفاهيم الأساسية الواردة في هذه الوحدة.

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على الحائط. دع التلاميذ يكوّنوا جملة باستخدام كل كلمة.

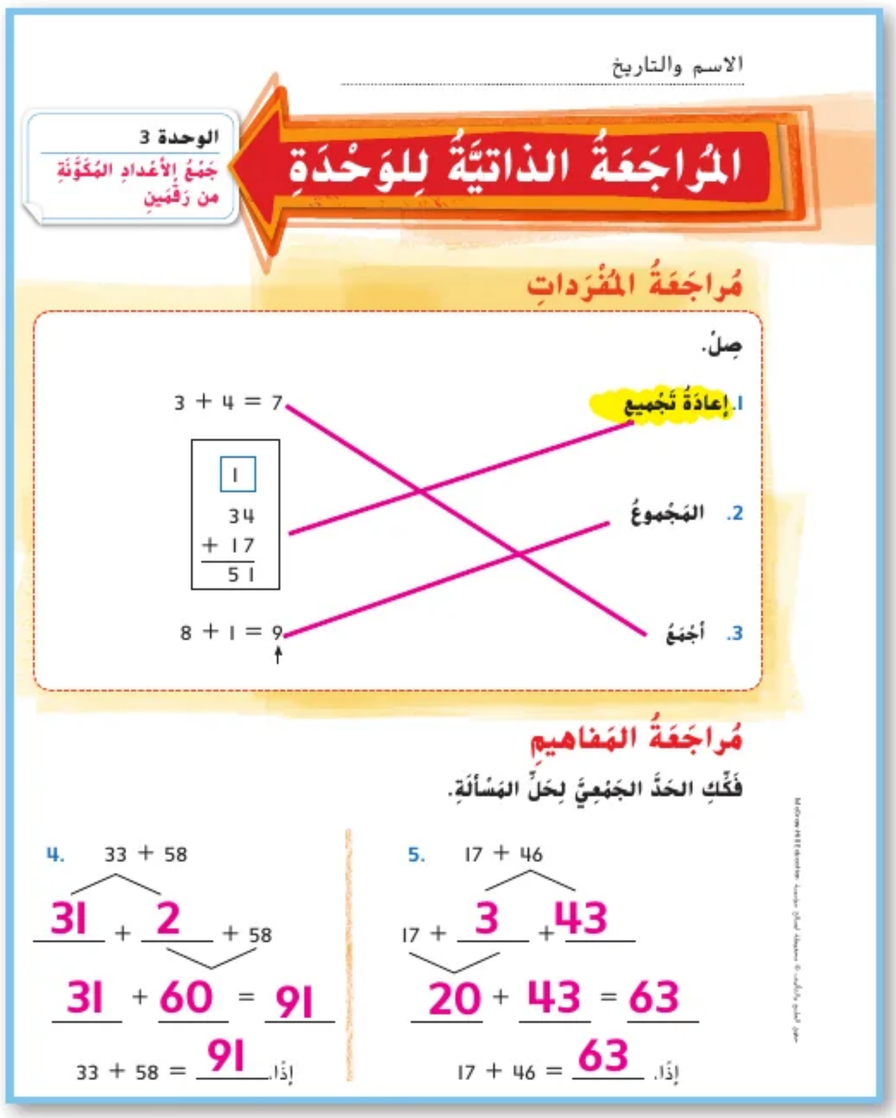
مراجعة المفاهيم

إذا احتاج التلاميذ إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للتدخل.

RtI التشخيص وسبل الحل

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
4–5	الجمع بتفكيك الأعداد	1
6–14	جمع الأعداد المكونة من رقمين	4
15–19	جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين	6

كتاب المعلم –أنشطة مستوى أول ومستوى ثاني



الاسم والتاريخ

الوحدة 3
جَمْعُ الأعْدادِ المُكَوَّنَةِ من رَقْمَينِ

المُراجَعَةُ الذاتيَّةُ لِلوَحْدَةِ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

صِلْ.

1. إعادَةُ تَجْميع
2. المَجْموعُ
3. أجْمَعُ

$3 + 4 = 7$

$8 + 1 = 9$

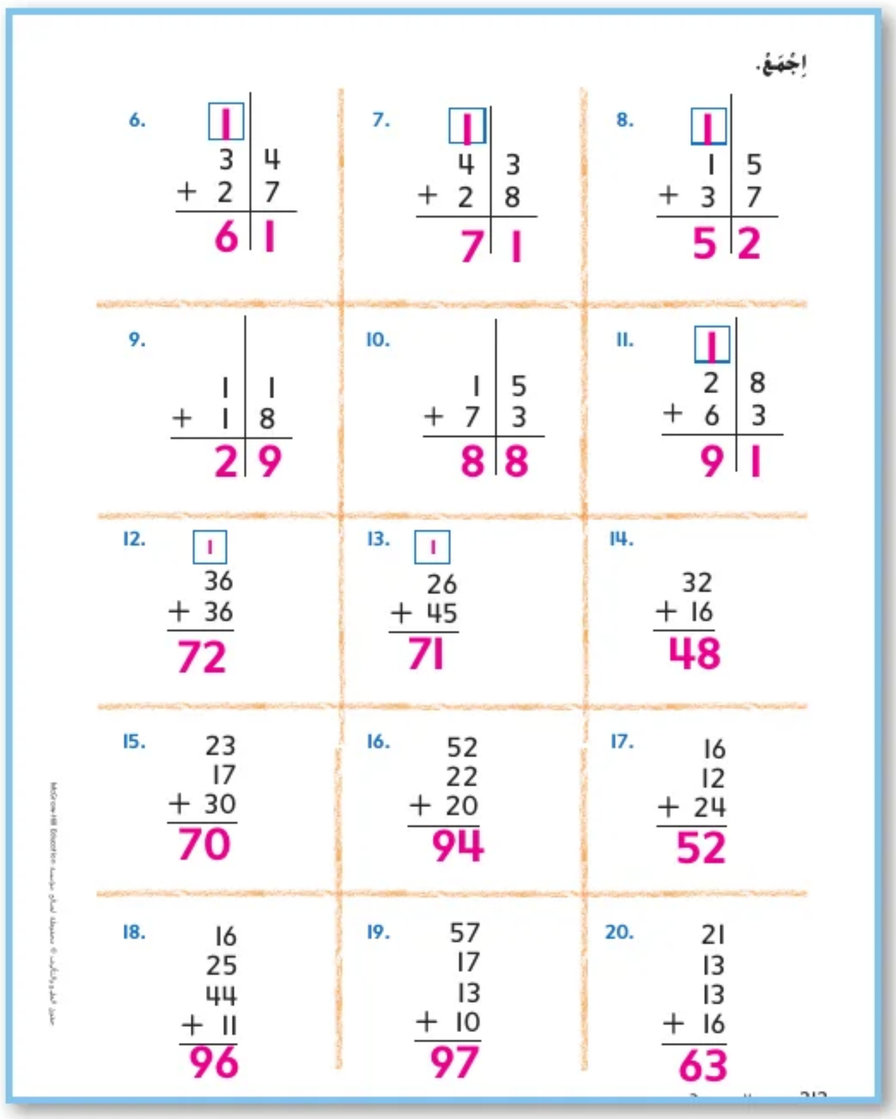
1
34
+ 17
51

مُراجَعَةُ المَفاهيمِ

فَكِّكِ الحَدَّ الجَمْعِيَّ لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.

4. $33 + 58$
$31 + 2 + 58$
$31 + 60 = 91$
إذًا $33 + 58 = 91$

5. $17 + 46$
$17 + 3 + 43$
$20 + 43 = 63$
إذًا $17 + 46 = 63$



إجْمَعْ.

6. 1 / 34 + 27 = 61	7. 1 / 43 + 28 = 71	8. 1 / 15 + 37 = 52
9. 11 + 18 = 29	10. 15 + 73 = 88	11. 1 / 28 + 63 = 91
12. 1 / 36 + 36 = 72	13. 1 / 26 + 45 = 71	14. 32 + 16 = 48
15. 23 + 17 + 30 = 70	16. 52 + 22 + 20 = 94	17. 16 + 12 + 24 = 52
18. 16 + 25 + 44 + 11 = 96	19. 57 + 17 + 13 + 10 = 97	20. 21 + 13 + 13 + 16 = 63

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف

حل المسائل

ذكر التلاميذ بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم على قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى التلاميذ.

80 جُمعت 20 أربع مرات

78 صحيح

59 لم تُجمع الثانية 19

58 لم تُجمع الثانية 20

التفكير

دع التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثمّ اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن أوجه التشابه والاختلاف بين خرائط المفاهيم لكل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم التلاميذ خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

الاسم والتاريخ

حَلُّ المَسائِلِ

21. باعَ خالِدٌ 35 تَذْكِرَةً لِحَديقَةِ الحَيواناتِ. وباعَ مُحَمَّدٌ 27 تَذْكِرَةً وباعَ هَيثَمٌ 33 تَذْكِرَةً. فَكَمْ عَدَدَ تَذاكِرِ حَديقَةِ الحَيواناتِ الَّتي باعوها إِجمالًا؟

95 تَذْكِرَةً

ندور وندور في حلقات!

22. وَلاءُ لَديها 13 كُرَةً زُجاجِيَّةً. وعَثَرَتْ على 11 كُرَةً زُجاجِيَّةً أُخرى. فَكَمْ إِجمالِيُّ عَدَدِ الكُراتِ الزُّجاجِيَّةِ لَدى وَلاءُ؟

24 كُرَةً زُجاجِيَّةً

23. أَكَلَ أَحْمَدُ 18 حَبَّةَ عِنَبٍ. وأَكَلَ مُحَمَّدٌ 12 حَبَّةَ عِنَبٍ. وأَكَلَتْ لَيلى 14 حَبَّةَ عِنَبٍ. وأَكَلَ مَحْمودٌ 13 حَبَّةَ عِنَبٍ. فَكَمْ عَدَدَ حَبّاتِ العِنَبِ الَّتي أَكَلوها؟

57 حَبَّةً

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

24. يَضُمُّ الفَريقُ الأَحْمَرُ 20 لاعِبًا والفَريقُ الأَزْرَقُ 19 لاعِبًا والفَريقُ الأَخْضَرُ 19 لاعِبًا والفَريقُ الأَصْفَرُ 20 لاعِبًا. فَكَمْ إِجمالِيُّ عَدَدِ اللّاعِبينَ في كُلِّ الفِرَقِ؟

80	78	59	58
○	●	○	○

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 4

طرح الأعداد المكونة من رقمين

الجدول الزمني المقترح	
إعطاء الدرس	19 يومًا
مراجعة/ تقويم	يومان
الإجمالي*	21 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

	1 عائلات الحقائق المكونة من رقمين	2 الطرح بتفكيك الأعداد	3 الطرح بإعادة تجميع العشرات كآحاد
	م.ر 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8	م.ر 1, 4, 6, 8	م.ر 1, 2, 3, 4, 5, 6
	الهدف: تكوين عائلات حقائق مكونة من رقمين باستخدام الحقائق المترابطة.	**الهدف:** تفكيك الأعداد لتكوين عشرات لإيجاد ناتج الطرح.	**الهدف:** إعادة تجميع العشرات كآحاد لإيجاد ناتج الطرح باستخدام النماذج.
المفردات	**عائلة الحقائق** fact family	**عشرة** ten	**إعادة التجميع** regroup **قارن** compare
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات ربط حمراء وصفراء **الدرس** مربعات ملونة وألواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح، لوح كتابة قابل للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح وبطاقات فهرسة معلّمة بثلاثة أعداد تمثل جزءًا من مجموع الأعداد المكونة من رقمين (على سبيل المثال، 5 و 22 و 27)، بطاقات فهرسة	**تمثيل مسائل الرياضيات** النموذج 6، مكعبات عد العشرات **الدرس** مكعبات عد العشرات وخيط، ألواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات عد العشرات **الدرس** مكعبات عد العشرات وقرص دوار، بطاقات أعداد من 1 إلى 9 وورق وأقلام رصاص
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي RtI	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 1 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 1	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 2 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 2	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 3 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 3

التقويم التشخيصي

هل أنا مستعد؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

	4 طرح عدد مكون من رقم من عدد مكون من رقمين	5 طرح الأعداد المكونة من رقمين	6 الطرح الرأسي للأعداد المكونة من رقمين
	1, 2, 4, 5, 6, 8	2, 3, 5, 6, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
	الهدف: طرح الأعداد المكونة من رقم واحد من الأعداد المكونة من رقمين.	**الهدف:** طرح الأعداد المكونة من رقمين.	**الهدف:** إعادة كتابة جملة طرح أفقية إلى رأسية لإيجاد ناتج طرح الأعداد المكونة من رقمين.
المفردات	**إعادة التجميع regroup، آحاد ones**	**طرح subtraction**	**أكبر greater**
المواد	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات عد العشرات، النموذج 6 **الدرس** مكعبات الربط، جرائد، مقص، صمغ، ورق سميك، جدول المائة، بطاقات فهرسة عليها أعداد	**تمثيل مسائل الرياضيات** النموذج 6، مكعبات عد العشرات **الدرس** أقراص أعداد دوارة، مكعبات عد العشرات، صفحات رياضية من الجريدة، مكعبات أرقام (0–5)، بطاقات فهرسة	**تمثيل مسائل الرياضيات** مكعبات الأعداد، النموذج 6 (اختيارية)، مكعبات عد العشرات (اختيارية) **الدرس** أشرطة مكتوب عليها جمل طرح مكونة من رقمين (مكتوبة على ورق)، أقلام تحديد سهلة المسح، مكعبات عد العشرات، ألواح كتابة قابلة للمسح، وسائل تعليمية يدوية متنوعة، خطوط أعداد عليها أعداد مكونة من رقمين
تقويم استيعاب الدرس	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.	**تكويني:** في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 4 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 4	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 5 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 5	**قريب من المستوى** • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 6 **ضمن المستوى** • نشاط عملي **أعلى من المستوى** • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 6

التقويم التكويني
التحقق من تقدمي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 4

طرح الأعداد المكونة من رقمين

الجدول الزمني المقترح	
إعطاء الدرس	15 يومًا
مراجعة/ تقويم	يومان
الإجمالي*	17 يومًا

* يتضمّن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

7 التحقق من الطرح

م.ر 1, 2, 3, 5, 6

الهدف: استخدام الجمع للتحقق من صحة ناتج الطرح.

المفردات
عائلة الحقائق fact family

المواد
تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات الربط

الدرس
مكعبات عد العشرات، بطاقات عليها حقائق جمع/طرح مترابطة (جملة عددية واحدة لكل بطاقة)، ورقة كبيرة وأقلام شمع ملونة

تقويم استيعاب الدرس
تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة للتدخل التقويمي

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 7

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 7

8 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية

م.ر 1, 2, 3, 4, 5

الهدف: حل مسائل حول طرح الأعداد المكونة من رقمين باستخدام استراتيجية كتابة الجمل العددية.

المفردات
الفرق difference

المواد
تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس
قطع الدومينو، بطاقات فهرسة وأقلام رصاص

تقويم استيعاب الدرس
تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة للتدخل التقويمي

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 7

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 7

9 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

م.ر 1, 3, 5, 6, 7

الهدف: قراءة المسائل الكلامية المكونة من خطوتين وحلها

المواد
تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس
ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح، مكعبات ربط، بطاقات فهرسة وقطع عد ذات لونين وأوراق وأقلام رصاص

تقويم استيعاب الدرس
تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة للتدخل التقويمي

قريب من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 7

ضمن المستوى
- نشاط عملي

أعلى من المستوى
- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 7

- **التقويم التكويني**
التحقق من تقدمي

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

أين يتقاطع

المحتوى

مع

الممارسة 8

تركز معظم هذه الوحدة على **العدد والعمليات في عد العشرات**. ورغم ذلك، تم استخدام جوانب من **العمليات والتفكير الجبري** أيضًا في دراسة **عملية الطرح**.

أثناء تدريس طرح الأعداد المكونة من رقمين، وضِّح للتلاميذ أن عملية الطرح تتضمن عمليات حسابية متكررة. وبإمكان التلاميذ استخدام الخوارزمية ذاتها بصورة متكررة مع أي مسألة طرح يحلونها. حيث تتألف الخوارزمية من طرح كل قيمة مكانية، والبدء بمنزلة الآحاد وإعادة التجميع عند اللزوم.

ماذا الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا على علم به؟

في الصف السابق، استخدم التلاميذ **العمليات والتفكير الجبري** في دراستهم للطرح.

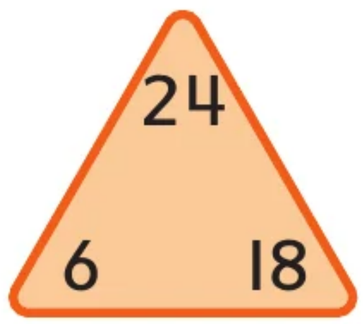
ما الذي يفترض بالتلاميذ **فهمه**	ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا **قادرين على فعله**

عائلات الحقائق المكونة من رقمين

كيفية كتابة عائلة حقائق مكونة من رقمين عند معرفة الأعداد الثلاثة في عائلة الحقائق.

- تتألف عائلة الحقائق من جمل الجمع أو الطرح التي تستخدم الأعداد نفسها.

اكمل عائلة الحقائق للأعداد الظاهرة أدناه.



$6 + 18 = 24$ $\quad$ $24 - 6 = 18$

$18 + 6 = 24$ $\quad$ $24 - 18 = 6$

طرح الأعداد المكونة من رقمين

كيفية تفكيك الأعداد لتكوين عشرة من أجل عملية الطرح.

- يمكنك جعل عملية الطرح أسهل عبر تفكيك المطروح لتكوين عدد ينتهي بصفر.

لدى مروة 67 فلسًا. أعطت 32 منها لأحمد. فكم عدد الفلسات المتبقية لديها؟

قم بإيجاد ناتج طرح $67 - 32$

قم بتفكيك العدد 32 إلى العددين 30 و2

$67 - 32$
$30 \quad 2$

ثم قم بإيجاد ناتج طرح $67 - 30$

$67 - 30 = 37$

ومن ثم ناتج طرح $37 - 2$

$37 - 2 = 35$

وبالتالي تبقى لديها 35 **فلسًا**.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

- **التركيز...** تضييق النطاق... بفهم أعمق
- **الترابط المنطقي...** ربط عملية التعليم داخل الوحدة... وبين الصفوف
- **الدقة...** السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكثافة متساوية...
  الفهم التصوري، والمهارة والتمرس الإجرائيان، والتطبيق

ما الذي يفترض بالتلاميذ فهمه	ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا قادرين على فعله

إعادة التجميع عند طرح أعداد مكونة من رقمين

كيفية إعادة تجميع عشرة واحدة إلى 10 آحاد عند طرح عدد مكون من رقمين.

- اطرح الآحاد ثم العشرات عند طرح أعداد مكونة من رقمين.
- إذا لم تكن هناك آحاد كافية للطرح منها، أعد تجميع عشرة واحدة إلى 10 آحاد.

قم بإيجاد ناتج طرح 53 − 17

الخطوة 1 هل يمكنك طرح 7 آحاد من 3 آحاد؟

الخطوة 2 أعد تجميع عشرة واحدة باعتبارها 10 آحاد.
13 أحادًا = 10 آحاد + 3 آحاد

الخطوة 3 اطرح الآحاد. 6 = 7 − 13

الخطوة 4 اطرح العشرات. 3 = 1 − 4

	العشرات	الآحاد
	~~5~~ 4	~~3~~ 13
−	1	7
	3	6

تحقق من الطرح

كيفية التحقق من الطرح من خلال الجمع.

- يمكنك التحق من الإجابة على مسألة طرح باستخدام الجمع.
- اجمع الرقم الأقل مع ناتج الطرح. إذا كان المجموع مساويًا للرقم الأعلى، فإن مسألة الطرح صحيحة.

اطرح — **تحقق باستخدام الجمع**

اجمع هذين العددين للتحقق

75 − 38 = 37

إذا كان هذا هو العدد المطروح منه، فإن إجابتك صحيحة. ←

37 + 38 = 75

ما الذي سيفعله التلاميذ لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم التلاميذ:

- طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.

في الصف التالي، سيتعلم التلاميذ:

- طرح الأعداد المكونة من عدة أرقام.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ملاحظات المعلم

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الموضوع:

هيا بنا نستكشف فصول العام!

سترتبط جميع الدروس في الوحدة 4 بموضوع "هيا بنا نستكشف فصول العام"، حيث تركز على الأنشطة التي يقوم بها الأطفال في فصول العام المختلفة. وينعكس ذلك في تمارين حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

بمجرد إكمال التلاميذ لهذه الوحدة، سيكونون قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف يمكنني طرح أعداد مكونة من رقمين؟" عند نهاية هذه الوحدة. يستخدم التلاميذ خريطة المفاهيم لمساعدتهم في الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

تدريس درس مراجعة

في هذا المشروع، ستكلف ثنائيًا من التلاميذ أو مجموعة صغيرة لتدريس أحد المفاهيم الواردة في الوحدة.

- سيتولى هذا الثنائي أو هذه المجموعة تدريس طلاب الفصل الدراسي درس مراجعة صغير مدته 5 دقائق.
- شجّع التلاميذ على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أو الصور أو الملصقات أو وسائل المساعدة لتدريس الدرس.
- اطلب من التلاميذ الاستعداد لدرسهم والتدرب عليه عدة مرات قبل تقديمه إلى الفصل.
- اطلب من التلاميذ تقديم جميع الدروس في اليوم ذاته على شكل مراجعة قبل اختبار الوحدة أو على مدار عدة أيام وصولاً إلى نهاية الوحدة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقويم التشخيصي

لديك وسيلة لتقييم فهم التلاميذ للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في الوحدة. استخدم نتائج التلاميذ لتحديد مستوى التعليم المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

هل أنا مستعد؟

التمارين	المهارة
1-3	تحديد العشرات
4-10	الطرح

يحدد تقييم "هل **أنا مستعد؟**" الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان التلاميذ يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

استنادًا إلى نتائج مسائل "**هل أنا مستعد**"؟ استخدم خيارات التدريس المتمايز في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية **قبل** البدء في الوحدة.

الاسم والتاريخ

هل أنا مستعد؟

اُكْتُبِ العَدَدَ.

1. كَمْ عَدَدَ العَشَراتِ المَوجودَةِ في العَدَدِ 30؟ 3
2. كَمْ عَدَدَ العَشَراتِ المَوجودَةِ في العَدَدِ 70؟ 7
3. كَمْ عَدَدَ العَشَراتِ المَوجودَةِ في العَدَدِ 90؟ 9

اِطْرَحْ.

4. $9 - 6 = 3$
5. $8 - 2 = 6$
6. $7 - 2 = 5$
7. $6 - 5 = 1$
8. $4 - 3 = 1$
9. $5 - 3 = 2$

اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً.

10. أميرَةُ لَدَيها 10 كَعْكاتٍ مَمْلَّحَةٍ جافَّةٍ في وَجْبَةِ الغَداءِ. أعْطَتْ أُخْتَها نوالَ 4 من كَعْكاتِها. كَمْ عَدَدَ الكَعْكاتِ المُتَبَقِّيَةِ لَدى أميرَةَ؟

10 كَعْكاتٍ − 4 = 6

كَيْفَ أبْلَيتَ؟

ظَلِّلِ المُرَبَّعاتِ لِتوضيحِ المَسائِلِ الَّتي أجَبْتَ عَنْها بِصورَةٍ صَحيحَةٍ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

الوحدة 4 217

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 4

- استخدم الأوراق التدريبية "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخفق فيها التلاميذ في التقييم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى في الوحدة 1 من الدرس 7 لمساعدة التلاميذ على مراجعة المفاهيم.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 3-2

- دع التلاميذ يصححوا المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام أوراق "هل أنا مستعد"؟
- دع التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدام ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

أعلى من المستوى
التوسّع

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 1 أو أقل

- دع التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

كلمات في الرياضيات

٩٠ تكامل الممارسات

تركز العمليات 2 و 3 و 5 و 6 على أن معرفة المفردات الملائمة ومعانيها أمر أساسي في استيعاب المفاهيم واستخدامها بطريقة صحيحة في الاستنتاج الرياضي والتواصل وحل المسائل.

مراجعة المفردات

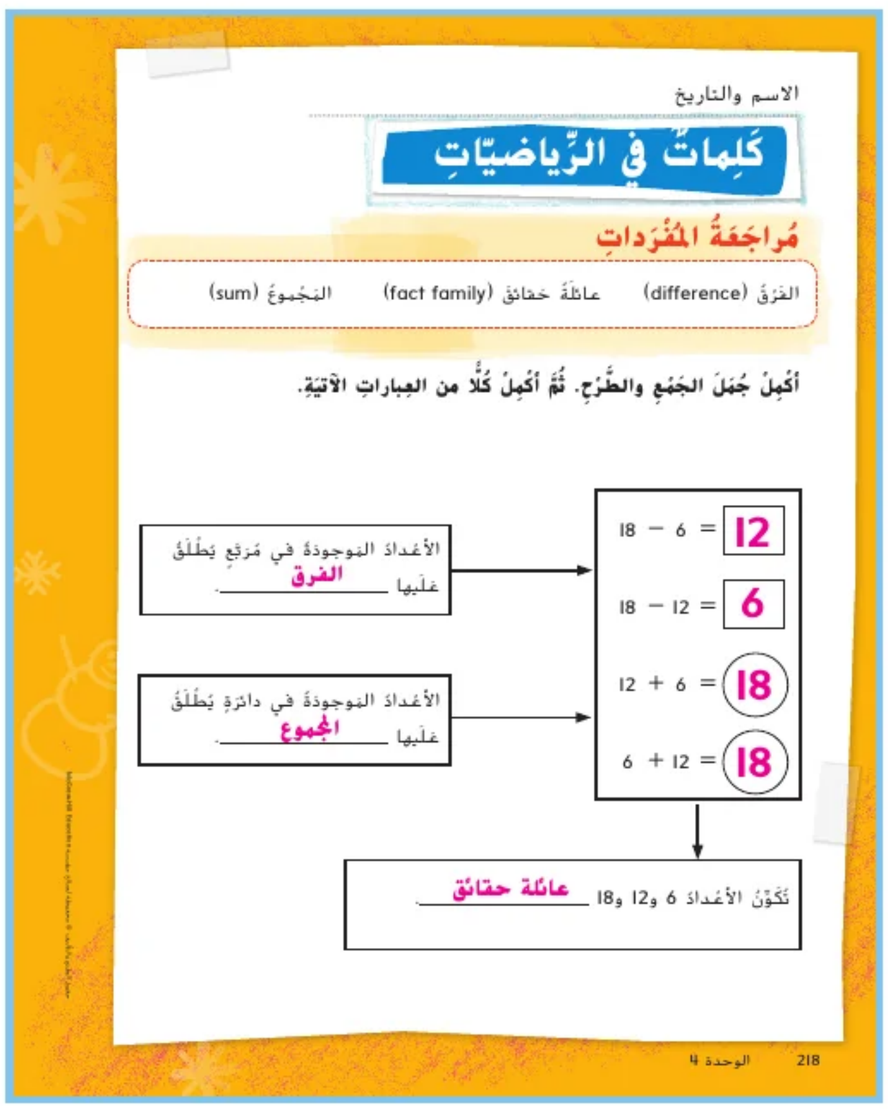
أين تعلموها؟

- ناتج الطرح (difference)
- عائلة الحقائق (fact family)
- المجموع (sum)

تكوين الروابط

اطلب من التلاميذ شرح أو إظهار ما يعرفونه عن مفردات المراجعة. على سبيل المثال، ربما يكتبون مثالاً لعائلة الحقائق.

اطلب من التلاميذ قراءة الجمل العددية بصوت مرتفع في منتصف خريطة المفاهيم. ثم ناقش مع التلاميذ ما الذي تشير إليه الأسهم المنطلقة من كل مربع من المربعات الثلاثة إلى المربع الذي يحتوي الجمل العددية الأربعة.
الإجابة النموذجية: تصف الجمل الموجودة في كل مربع أجزاءً مختلفة من الجمل العددية الأربعة.


الاسم والتاريخ

كَلِماتٌ في الرِّياضيّاتِ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

الفَرْقُ (difference) عائلَةُ حَقائِقَ (fact family) المَجْموعُ (sum)

أُكْمِلُ جُمَلَ الجَمْعِ والطَّرْحِ. ثُمَّ أُكْمِلُ كُلًّا من العِباراتِ الآتِيَةِ.

18 − 6 = 12
18 − 12 = 6
12 + 6 = 18
6 + 12 = 18

الأعْدادُ المَوجودَةُ في مَرَبَّعٍ يُطْلَقُ عَلَيها الفرق.

الأعْدادُ المَوجودَةُ في دائِرَةٍ يُطْلَقُ عَلَيها المجموع.

تُكَوِّنُ الأعْدادُ 6 و12 و18 عائلة حقائق.

218 الوحدة 4

بطاقات المفردات

لا توجد مفردات جديدة في هذه الوحدة. شجّع التلاميذ على استخدام البطاقات الفارغة لمراجعة كلمات المفردات ورسم أمثلة للمفاهيم الهامة أو كتابة ما لديهم من أسئلة حول ما تعلموه.

توجيهات للمعلّم:
أفكارٌ يمكن استخدامها
• اطلب إلى الطلّاب استخدام بطاقات فارغة لكتابة بطاقات المفردات الغامضة بهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مطوياتي

مطويتي

م.ر.5.0 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية

ما مضمون الرياضيات؟

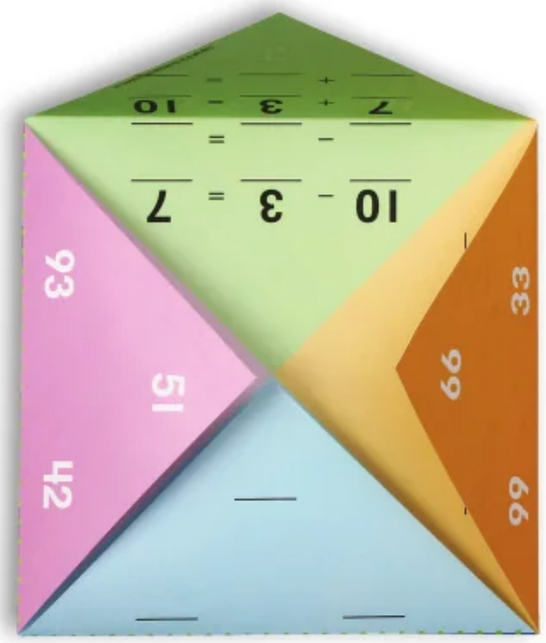
توفر المطويّة للتلاميذ ممارسة ابتكار عائلات الحقائق باستخدام أرقام مكونة من عددين. في كل عائلة حقائق، تستخدم الأعداد الثلاثة ذاتها لابتكار أربع جمل عددية.

كيف أصنعها؟

- انزع الصفحة وقم بقصّ الشعار العلوي.
- قم بالطي بطول الخط المكون من نقاط خضراء إلى أن تلتقي النقاط في المنتصف.
- على كل مثلث، توجد ثلاثة أعداد مكونة لعائلة الحقائق. قم بكشف كل مثلث لعرض عائلة الحقائق المترابطة أسفل منه.

كيف أستخدمها؟

- ابدأ بجميع المثلثات المطويّة. ثم اطلب من التلاميذ النظر إلى المثلث الأخضر. ومن ثم اطلب منهم إكمال عائلة الحقائق بالداخل باستخدام الأعداد الموجودة على الجانب الخارجي من الطي.
- كرر النشاط للمثلثين البرتقالي والأرجواني.
- اطلب من التلاميذ ابتكار عائلة الحقائق الخاصة بهم على المثلث الأزرق وإكمال الجمل العددية على الجانب الداخلي.



ملاحظات المدرس

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 1

عائلات الحقائق المكونة من رقمين

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.
7 إيجاد البنية والاستفادة منها.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* *التمارين 1–3*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* *التمارين 4–8*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم* *التمارين 9–10 مسألة مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

تكوين عائلات حقائق مكونة من رقمين باستخدام الحقائق المترابطة.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

عائلة الحقائق (fact family)

النشاط

- **مراعاة الدقة** ٦ر٠م اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لأصدقائهم ما يتذكرونه حول عائلات الحقائق من الفصول أو الصفوف الدراسية السابقة.
- اكتب العبارة *عائلة الحقائق* على اللوح.
- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. اجذب انتباه التلاميذ إلى المثلثات. اسأل التلاميذ لماذا يحتوي كل مثلث على عدد في كل زاوية من زواياه. الإجابة النموذجية: كل زاوية تحتوي على واحدٍ من ثلاثة أرقام في مجموعة الحقائق.
- ناقش مع التلاميذ سبب عدم استخدام بعض الأشكال مثل المستطيل لعرض عائلة الجقائق. المستطيل له أربع زوايا وليس ثلاث، بينما عائلة الحقائق لها ثلاثة أعداد فقط.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

ارسم مخططًا للحل.

عثر خالد على 4 بيضات في قفص الدجاج. وعثر فيصل على بيضتين. وعثرت هند على 3 بيضات. فكم عدد البيض الذي عثروا عليه إجمالاً؟

9 بيضات راجع عمل التلاميذ.

م٠٫٤ **استخدام نماذج الرياضيات** *ما الجملة العددية التي كتبتها لحل المسألة؟*

بيضات 9 = 3 + 2 + 4

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات ربط حمراء وصفراء

اكتب الأعداد 29 و 13 و 16 على اللوح. ركّب 13 مكعب ربط أحمر و 16 مكعب ربط أصفر.

إذا جمعتها معًا فماذا سيكون ناتج الجمع؟ 29

كيف يمكنك كتابة ذلك على شكل عبارة جمع؟ 13 + 16 = 29

اقلب المكعبات لتمثيل معطى عملية الجمع الثانية.

كيف يمكنك كتابة ذلك على شكل عبارة جمع؟ 13 + 16 = 29

كرر النشاط مع تمثيل جمل الطرح المرتبطة.

13 = 16 − 29 و 16 = 13 − 29

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. *لمعرفة عدد كرات الثلج التي تركتها أمنية، يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات لإيجاد ناتج 16 − 7.* أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العدد 16. *لا توجد آحاد كافية في العدد 16 لطرح 7 آحاد منه. عندما لا تتوفر آحاد كافية، ينبغي لك إعادة تجميع عشرة واحدة بصفتها 10 آحاد.* اطلب من التلاميذ مبادلة عشرة واحدة مقابل 10 مكعبات وحدات. *الآن يوجد عدد كاف من الآحاد لطرح 7 أحاد.* اطلب من التلاميذ طرح 7 من الآحاد. *كم عدد كرات الثلج المتبقية لدى أمنية؟* 9 كرات ثلج

ناقش ما الأعداد الثلاثة المكونة لعائلة الحقائق. 16 و 7 و 9 تذكّر. *مجموعة عائلة بها جمل جمع وطرح تستخدم الأعداد الثلاثة ذاتها. اكتب هذه الأعداد الثلاثة في المثلث. اكتب العدد الأكبر على الخط الموجود أعلى المثلث. تعلم أن 16 − 7 = 9 هي إحدى جمل الطرح في عائلة الحقائق هذه. ما هي الجمل العددية الأخرى الموجودة في عائلة الحقائق هذه؟* 16 − 9 = 7؛ و 7 + 9 = 16؛ و 9 + 7 = 16 *اكتب جميع الجمل العددية المرتبطة أدنى المثلث.*

م٠ر6 مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ توضيح كيفية إيجادهم لجميع الحقائق المترابطة في عائلة الحقائق.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. انظروا معًا إلى المثلث الموجود في المربع الأزرق. اطلب من التلاميذ تحديد الأعداد. ناقش ملاحظات التلاميذ حول هذه الأعداد الثلاثة. ثم أرشد التلاميذ إلى ملاحظة أن الأعداد من عائلة الحقائق. وهي،

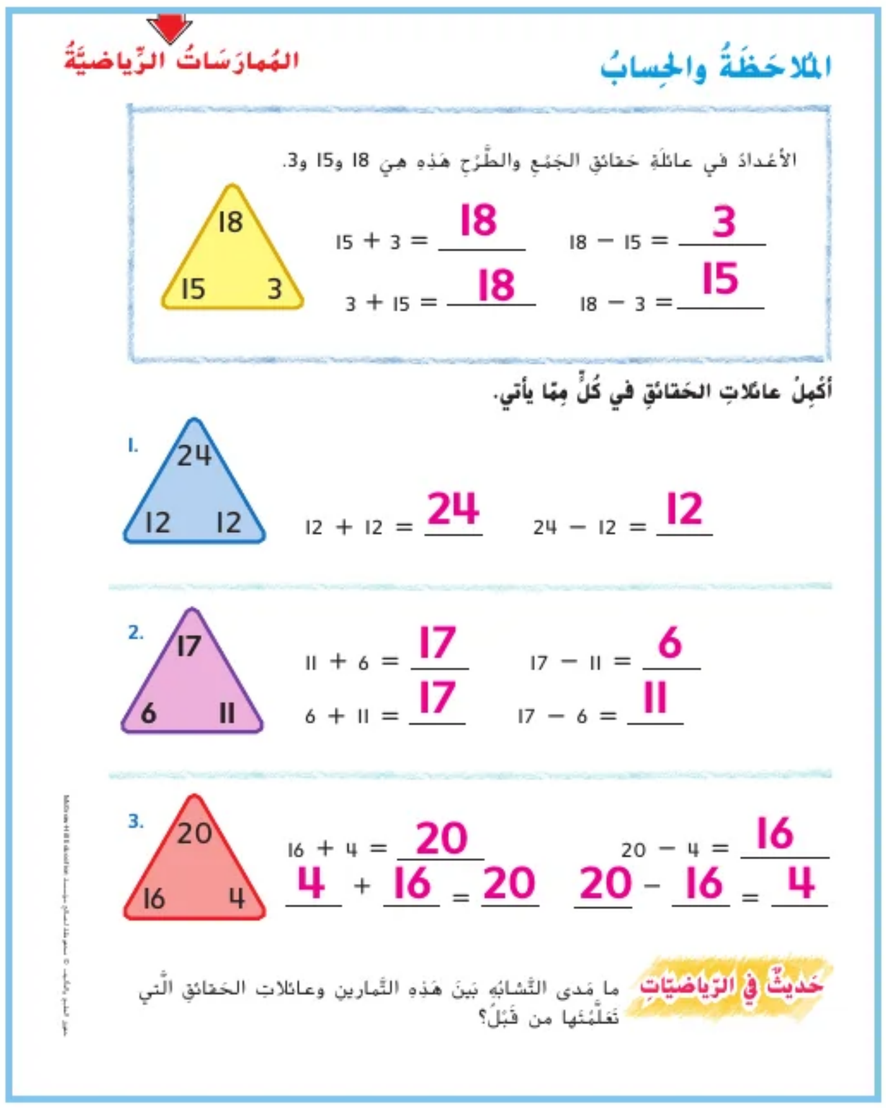
15 + 3 = 18; 3 + 15 = 18; 18 − 15 = 3; 18 − 3 + 15

م٠ر8 الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظرون إلى مربع "الملاحظة والحساب". *ماذا تلاحظ على الأعداد الموجودة في عائلة الحقائق؟* الإجابة النموذجية: تستخدم عائلة الحقائق الأعداد الثلاثة ذاتها بترتيب مختلف لتكوين جميع الحقائق المترابطة في عائلة الحقائق.

حل التمارين 1-3 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر7 البحث عن أنماط ما وجه الشبه بين هذه التمارين وعائلة الحقائق التي تعلمتها مسبقًا؟ الإجابة النموذجية: أنت تستخدم الأعداد الثلاثة ذاتها والجمع والطرح للحل.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من كل تلميذ العمل مع زميل. اطلب من أحد التلاميذ رسم مثلث بثلاثة أعداد يتألف منها عائلة حقائق على لوح الكتابة القابل للمسح. اجعل زميله يكمل عائلة الحقائق على لوح الكتابة القابل للمسح. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار وتكرار النشاط.

خطأ شائع! قد يجد التلاميذ صعوبة في كتابة الجمل الأربعة الصحيحة المترابطة مع عائلة الحقائق المكونة من رقمين. ذكرهم بأنه لا يمكنهم إعادة تنظيم الأعداد في أي ترتيب. ثم اطلب منهم التحقق من احتواء مجموع أو فرق الجملة العددية على القيمة الصحيحة.

حل المسائل

م٠ر5 استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 10 *كيف يمكنك استخدام إحدى الأدوات للعثور على الإجابة؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات الربط لعرض 26 مكانًا لإيقاف السيارات. ثم أطرح منها 14 وسأجد 12 مكانًا متاحًا لإيقاف السيارات. *ما الحقائق المترابطة لهذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: $12 + 14 = 26$

م٠ر3 بناء فرضيات

مهارات التفكير العليا يتولى التلاميذ بناء الفرضيات باستخدام دليل رياضي لإظهار ما أخطأت به أميرة عند كتابتها لعائلة الحقائق.

التقويم التكويني

الانتظام في صف عند انتظام تلميذ واحد في الصف، اطلب منه كتابة جملة جمع مكونة عددية مكونة من رقمين على اللوح. اطلب من التلميذ التالي كتابة حقيقة الجمع المترابطة. ثم من التلميذ الذي يليه كتابة حقيقة الطرح المترابطة، وهكذا. كرر العملية حتى يحصل جميع التلاميذ على فرصة كتابة جملة عددية والانتظام في الصف.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

أكْمِلُ عائلاتِ الحَقائِقِ في كُلٍّ مِمّا يأتي.

4. 19، 8، 11

$8 + 11 = 19$ $19 - 11 = 8$
$11 + 8 = 19$ $19 - 8 = 11$

5. 26، 3، 23

$23 + 3 = 26$ $26 - 23 = 3$
$3 + 23 = 26$ $26 - 3 = 23$

6. 25، 22، 3

$22 + 3 = 25$ $25 - 3 = 22$
$3 + 22 = 25$ $25 - 22 = 3$

7. 21، 14، 7

$14 + 7 = 21$ $21 - 7 = 14$
$7 + 14 = 21$ $21 - 14 = 7$

8. 37، 32، 5

$32 + 5 = 37$ $37 - 5 = 32$
$5 + 32 = 37$ $37 - 32 = 5$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

9. مُهْرَةُ لَدَيها 12 قِلادَةً بِدونِ خَرَزٍ. كَما أنَّ لَدَيها 22 قِلادَةً تَحْتَوي عَلى خَرَزٍ.
فَكَمْ عَدَدُ القَلائِدِ لَدى مُهْرَةَ؟ أكْتُبُ عائِلَةَ الحَقائِقِ الَّتي يُمْكِنُ تَكْوينُها مِنْ هَذِهِ الأعْدادِ.

$22 + 12 = 34$ $34 - 12 = 22$
$12 + 22 = 34$ $34 - 22 = 12$

34 قِلادَةً

10. كَمْ عَدَدُ الأماكِنِ الفارِغَةِ في مَوقِفِ السَّيّاراتِ؟

12 مَكانًا فارِغًا

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا كَتَبَتْ سَحَرُ عائِلَةَ الحَقائِقِ هَذِهِ.
أذْكُرُ لِماذا أخْطَأَتْ سَحَرُ. صَحِّحُ الخَطَأَ.

$76 + 12 = 88$ $76 - 12 = 88$
$12 + 76 = 88$ $12 - 76 = 88$

الإجابة النموذجية: أخطأت سحر لأنها لم تطرح الأعداد الصحيحة؛ $12 = 76 - 88$ و$76 = 12 - 88$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مربعات ملونة وألواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح

اعطِ التلاميذ ثلاث مجموعات من المربعات الملونة التي تكون عائلة حقائق، مثل مجموعة من 8 مربعات حمراء اللون و 5 مربعات زرقاء اللون و 13 مربعًا أخضر اللون. اشرح للتلاميذ أنهم وبترتيب المجموعات قليلاً، يمكنهم تمثيل الحقائق في عائلة حقائق. أثناء تغيير التلاميذ لمواضع مجموعات المربعات الملونة، اطلب منهم كتابة الحقائق التي تم تمثيلها. تأكد من استيعاب التلاميذ لعدم قدرتهم على تغيير عدد المربعات الملونة في كل مجموعة.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: لوح كتابة قابل للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح وبطاقات فهرسة معلّمة بثلاثة أعداد تمثل جزءًا من مجموع الأعداد المكونة من رقمين (على سبيل المثال، 5 و 22 و 27)

أعطِ كل ثنائي من التلاميذ لوح كتابة قابل للمسح وقلمًا وبطاقات فهرسة. اطلب من التلاميذ التقاط بطاقة فهرسة والعمل في أزواج لابتكار جملتي جمع عدديتين و جملتي طرح عدديتين في عائلة الحقائق المكونة من رقمين. اطلب من التلاميذ تسجيل جملهم العددية على لوحتهم والمتابعة ببطاقة جديدة.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. امنح كل تلميذ عدة بطاقات فهرسة. اطلب من التلاميذ رسم مثلث على إحدى بطاقات الفهرسة. داخل المثلث، اطلب من التلاميذ كتابة أي عددين يتكون منهما عائلة حقائق مكونة من رقمين. ثم وضّح للتلاميذ أنهم بحاجة إلى كتابة العدد الأكبر (المجموع أو المطروح منه) في أعلى المثلث. واطلب منهم تبادل البطاقات مع زملائهم. واطلب من زملائهم العثور على العدد الناقص وكتابة عائلة الحقائق. اجعل التلاميذ يكررون العملية عدة مرات.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.د.١ فهم طبيعة المسائل

التمرين رقم 6 اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي اتبعوها لحل التمرين رقم 6

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

$25 = 7 + 18$ جزء من عائلة الحقائق
$7 = 25 - 18$ صحيح
$25 = 18 + 7$ جزء من عائلة الحقائق
$18 = 7 - 25$ جزء من عائلة الحقائق

ستحتاج إلى:

ألواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح الكتابة القابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب الجمل العددية التالية على اللوحة لينسخها التلاميذ ويحلوها على ألواح الكتابة القابلة للمسح التي معهم.

$16 + \underline{12} = 28$ $12 + 16 = \underline{28}$

$28 - \underline{12} = 16$ $\underline{28} - 16 = 12$

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجمل العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

الاسم والتاريخ

الدرس ١
عائلاتُ الحَقائِقِ المُكَوَّنَةِ من رَقْمَيْنِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

الأعْدادُ 15 و11 و4 تُكَوِّنُ عائلَةَ الحَقائِقِ.

15
11 4

$15 - 11 = 4$ $11 + 4 = 15$
$15 - 4 = 11$ $4 + 11 = 15$

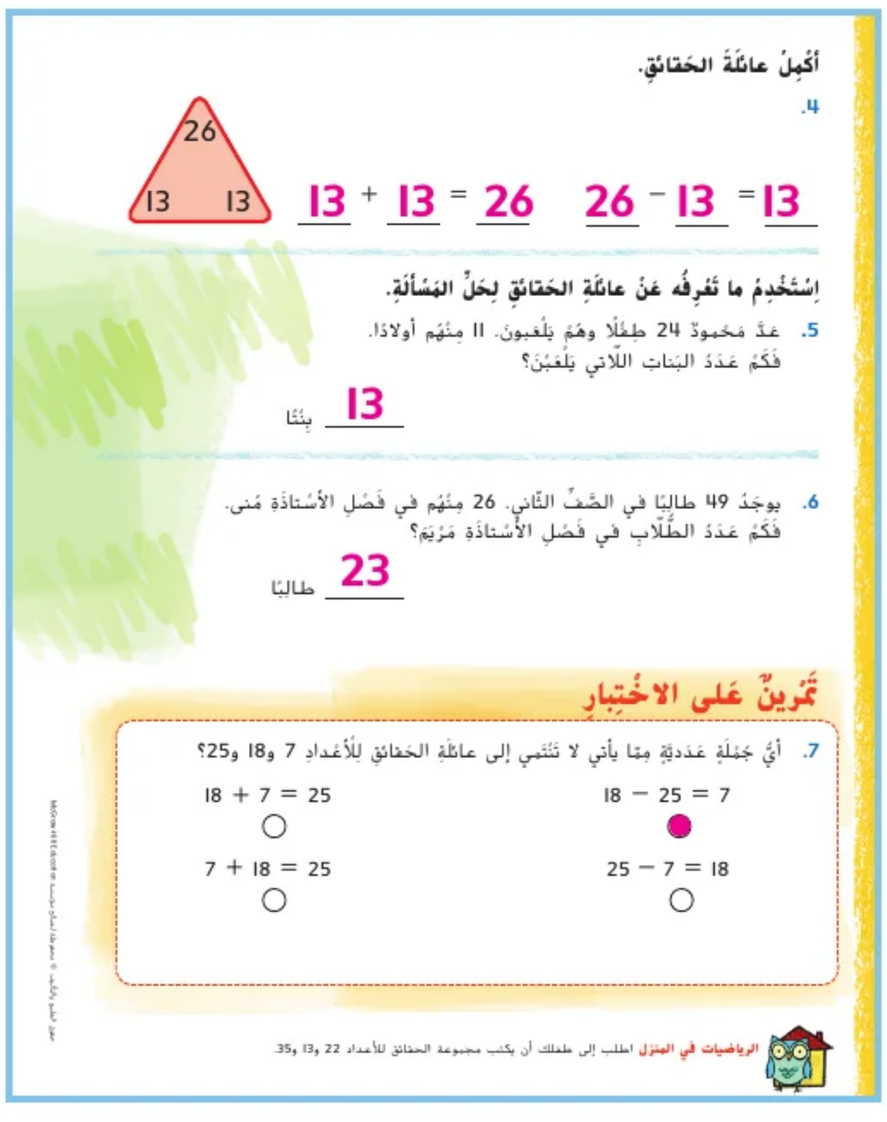
تَمارينُ

أكْمِلُ عائلاتِ الحَقائِقِ في كُلٍّ مِمّا يأتي.

1. 22, 9, 13
$9 + 13 = 22$ $22 - 9 = 13$
$13 + 9 = 22$ $22 - 13 = 9$

2. 21, 8, 13
$8 + 13 = 21$ $21 - 13 = 8$
$13 + 8 = 21$ $21 - 8 = 13$

3. 24, 18, 6
$18 + 6 = 24$ $24 - 6 = 18$
$6 + 18 = 24$ $24 - 18 = 6$



أكْمِلُ عائلَةَ الحَقائِقِ.

4. 26, 13, 13
$13 + 13 = 26$ $26 - 13 = 13$

إسْتَخْدِمْ ما تَعْرِفُه عَنْ عائلَةِ الحَقائِقِ لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.

5. غدَ مَحْمودٌ 24 طِفْلًا وهُمْ يَلْعَبونَ. 11 مِنْهُم أولادًا. فَكَمْ عَدَدُ البَناتِ اللّاتي يَلْعَبْنَ؟

13 بِنْتًا

6. يوجَدُ 49 طالِبًا في الصَّفِّ الثّاني. 26 مِنْهُم في فَصْلِ الأُسْتاذَةِ مَنى. فَكَمْ عَدَدُ الطُّلّابِ في فَصْلِ الأُسْتاذَةِ مَرْيَم؟

23 طالِبًا

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

7. أيُّ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ مِمّا يأتي لا تَنْتَمي إلى عائلَةِ الحَقائِقِ لِلْأَعْدادِ 7 و18 و25؟

○ $18 + 7 = 25$ ● $18 - 25 = 7$
○ $7 + 18 = 25$ ○ $25 - 7 = 18$

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك أن يكتب مجموعة الحقائق للأعداد 22 و13 و35.

McGraw-Hill Education © حقوق الطبع والتأليف محفوظة لصالح مؤسسة

الدرس 2

الطرح بتفكيك الأعداد

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
6 مراعاة الدقة.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* *التمارين 1-2*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* *التمارين 3-6*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم* *التمارين 7-8؛ مسألة مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

تفكيك الأعداد لتكوين عشرات لإيجاد ناتج الطرح.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

عشرة (ten)

النشاط

ستحتاج إلى

- قطع عد ذات لونين

- **م٠٫٦ مراعاة الدقة** اطلب من التلاميذ توضيح ما تعلموه حول *العشرة* في الفصول أو الصفوف الدراسية السابقة. الإجابة النموذجية: يسهل التعامل مع العدد 10 لانتهائه بصفر.
- اكتب الكلمة عشرة على اللوح. اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. وقدم لكل مجموعة 25 قطعة عدّ. ثم اطلب من كل مجموعة تفكيك قطع العدّ لعرض مجموعتين من عشرة و 5 آحاد.
- اخبر التلاميذ أن الأعداد الموجودة في جملة الطرح يمكن تفكيكها إلى عشرات لتسهيل التعامل معها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

أُعطيت فاطمة 37 درهمًا كباقي حساب بعد سدادها تكلفة وجبة الغداء يوم الأحد. أما في يوم الاثنين فقد أعطيت 53 درهمًا كباقي حساب. ما مقدار باقي الحساب الذي تلقته عن اليومين؟ 90 درهمًا

م٠د٤ **استخدام نماذج الرياضيات** *ما الجملة العددية التي كتبتها لحل المسألة؟*

90 درهمًا = 53 درهمًا + 37 درهمًا

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق. وتتوفر على الإنترنت نسخة للطباعة.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: النموذج 6، مكعبات عد العشرات

اكتب 12 − 27 على اللوح. وضّح أنه لإيجاد ناتج طرح 12 − 27، يمكنك أولاً تفكيك العدد 12 لتكوين عشرة وبالتالي تسهيل الطرح. اطلب من التلاميذ استخدام النموذج 6 ومكعبات عد العشرات لتمثيل المسألة.

هيا بنا نمثّل العدد 27. استخدم عمودي عشرات و 7 مكعبات وحدات. بعد ذلك، هيا بنا نمثّل العدد 12. استخدم عمود عشرات وزوج مكعبات وحدات.

اشرح كيفية طرح 10 − 27 أولاً. ثم اشرح كيفية طرح 27 و 10؛ وبعدها اطرح 2.

الآن، اطرح. فكك 10 من 27. ما ناتج طرح 10 − 27 ؟ 17 *هيا بنا الآن نطرح 2. ما ناتج طرح 2 − 17؟* 15 *إذًا، ما ناتج طرح 12 − 27؟* 15

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. أعط كل مجموعة 7 أعمدة عشرات و 8 مكعبات وحدات. اقرأ التوجيهات في أسفل كتاب الطالب.

يوجد 56 ورقة شجر على شجرة. سقطت 22 ورقة من على الشجرة. فكم عدد الأوراق المتبقية؟ ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟ عدد الأوراق المتبقية على الشجرة. كيف يمكنك فعل ذلك؟ احصل على ناتج طرح 22 — 56.

أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العدد 56. *هيا بنا نطرح العشرات. كم عدد العشرات الموجودة في 22؟* 2 عشرات *كم عدد الآحاد الموجودة في العدد 22؟* 2 من الآحاد نظرًا لوجود عشرتين في العدد *22. فكك عشرتين من العدد 56. كم عدد مكعبات عد العشرات المتبقية؟* 36 نظرًا لوجود 2 آحاد في العدد *22. فكك 2 آحاد من العدد 36. كم عدد مكعبات عد العشرات المتبقية؟* 34 *كم عدد الأوراق المتبقية على الشجرة؟* 34 ورقة

اطلب من التلاميذ تسجيل عملهم على مساحة "الاستكشاف والشرح".

م٠ر6 مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يوضحوا لأصدقائهم فائدة تفكيك العشرات في عملية الطرح.

الملاحظة والحساب

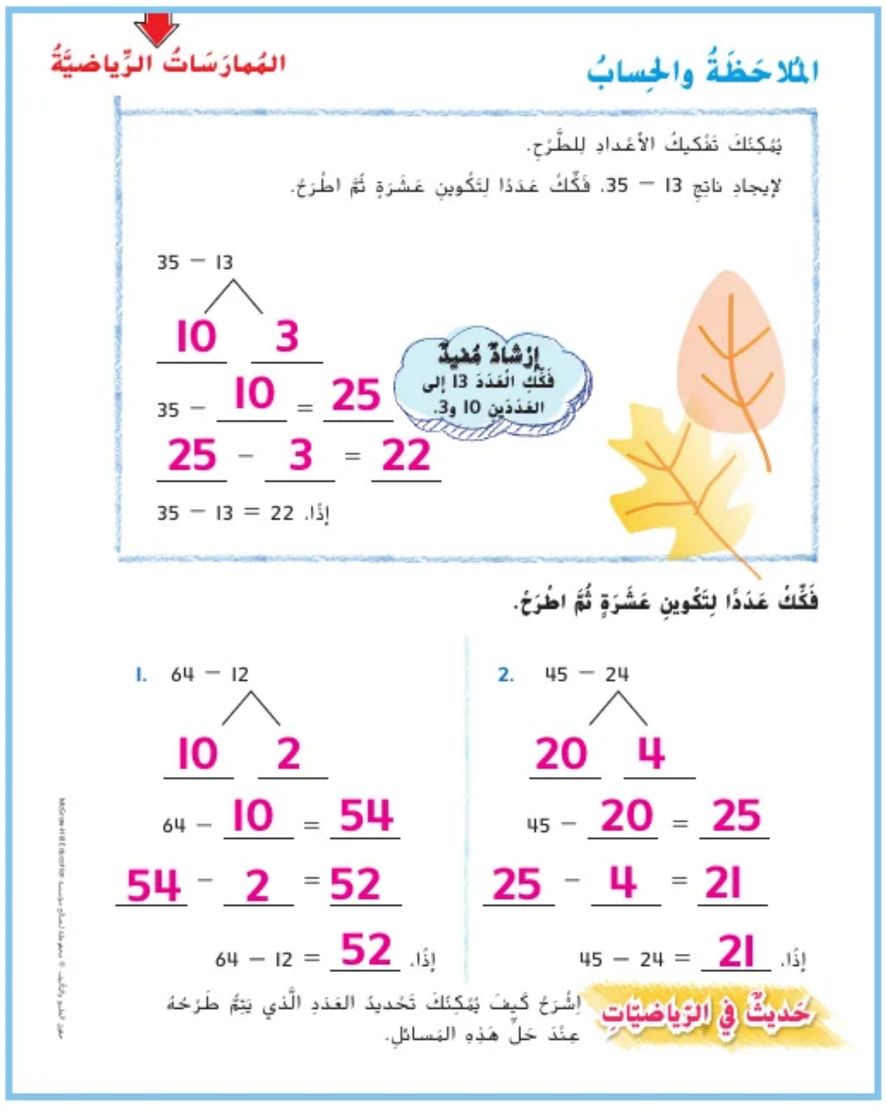
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. على اللوح، حدد للتلاميذ كيفية تفكيك العدد 13 في صورة 10 و 3 أولاً. ثم يمكنهم بعد ذلك طرح 10 من 35 أولاً لإيجاد 25. ثم طرح 3 من 25 لإيجاد 22.

م٠ر8 الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظرون إلى مربع "الملاحظة والحساب". *كيف يكون تفكيك العشرات للطرح مشابهًا لتفكيك العشرات للجمع؟* الإجابة النموذجية: أقوم بتفكيك العدد لتكوين عشرة أوعشرات بالطريقة ذاتها سواء كانت عملية جمع أو طرح.

حل التمارين 2-1 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر1 فهم طبيعة المسائل وضح كيفية تقرير العدد الذي يتم طرحه عند حل هذه المسائل. الإجابة النموذجية: تفكك العدد لتكوين عشرة ثم تقوم بعملية الطرح.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية يمكن حلها بتفكيك العشرات لطرحها. اطلب من التلاميذ تبادل المسائل الكلامية مع زملائهم في الفصل لحلها.

خطأ شائع! قد يواجه التلاميذ صعوبة في تفكيك الأعداد للطرح لكونها مسألة متعددة الخطوات. لذا، شجّعهم على تمثيل مسائلهم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

الاسم والتاريخ

أُعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

فَكِّكْ عَدَدًا بِتَكْوينِ عَشَرَةٍ، ثُمَّ اطْرَحْ.

3. 47 − 26

20 6

47 − 20 = 27

27 − 6 = 21

إذًا، 47 − 26 = 21

4. 77 − 43

40 3

77 − 40 = 37

37 − 3 = 34

إذًا، 77 − 43 = 34

5. 85 − 32

30 2

85 − 30 = 55

55 − 2 = 53

إذًا، 85 − 32 = 53

6. 75 − 55

50 5

75 − 50 = 25

25 − 5 = 20

إذًا، 75 − 55 = 20

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة حقوق الطبع والتأليف

حل المسائل

م٠ر١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 8 *ما الذي تحاول إيجاده؟* الإجابة النموذجية: عدد القصص التي تبرعت بها موزة. *ما الحقائق التي تعرفها؟* الإجابة النموذجية: لديها 37 قصة و تبرعت بـ 23 منها.

م٠ر٦ مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من التلاميذ توضيح كيف يمكنهم توضيح منطقية إجابتهم.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اطلب من التلاميذ مناقشة ما تعلموه و/ أو ما لديهم مشكلة فيه.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

7. فاطِمَةُ لَدَيها 28 إِصْبَعًا من الطَّباشيرِ المُلَوَّنَةِ. وسَمَحَتْ لِصَديقَتِها بِاقْتِراضِ 11 مِنْها. فَكَمْ عَدَدُ أَصابِعِ الطَّباشيرِ المُتَبَقّيَةِ لَدى فاطِمَةَ؟

17 إِصْبَعًا

8. مَوزَةُ لَدَيها 37 قِصَّةً. تَبَرَّعَتْ بِـ 23 مِنْها. فَكَمْ عَدَدُ القِصَصِ المُتَبَقّيَةِ لَدى مَوزَةَ؟

14 قِصَّةً

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا

يوجَدُ 22 طالبًا في فَصْلِ الأُسْتاذِ أَحْمَدَ. يُحِبُّ 8 طُلّابٍ مادَّةَ العُلومِ، ويُحِبُّ 2 الرَّسْمَ. ويُحِبُّ 3 الموسيقى. ويُحِبُّ باقي الطُّلّابِ الرِّياضِيّاتِ. فَكَمْ عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذينَ يُحِبّونَ الرِّياضِيّاتِ؟

9 طلاب، إذا جمعت 3 + 2 + 8 فهذا يساوي 13 طالبًا يحبون المواد الدراسية الأخرى ومن ثمّ تطرح 22 طالبًا من 13 وهذا يساوي 9 طلاب يحبون الرياضيات.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات وخيط

اعطِ كل تلميذ 9 أعمدة عشرات و 9 مكعبات وحدات وقطعتي خيط. قل العدد 68. ثم اطلب من التلاميذ وضع هذا العدد من مكعبات عد العشرات في مجموعة باستخدام قطعة خيط حوله. ومن ثم أخبرهم بتفكيك العدد، بوضع العشرات في مجموعة واحدة والآحاد في مجموعة أخرى. اطلب من التلاميذ وضع قطعة خيط حول كل مجموعة. اطلب من التلاميذ إخبارك بعدد المكعبات الموجودة في كل مجموعة. كرر العملية عدة مرات باستخدام أعداد مختلفة في كل مرة.

ضمن المستوى
المستوى ا

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ التعاون مع زميل لكتابة مسألة كلامية يستطيع فيها التلاميذ تفكيك العشرات لطرحها. اطلب من مجموعة ثنائية من التلاميذ تقديم المسائل اللفظية إلى الفصل لحلها.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد:

ألواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح

اكتب جملة طرح عددية مكونة من رقمين على اللوح باستخدام إستراتيجية تفكيك العشرات للطرح. تعمَّد ارتكاب خطأ أو بعض الأخطاء في عرض كيفية حل مسألة الطرح. اطلب من التلاميذ تحديد الخطأ/ الأخطاء وكتابة الطريقة الصحيحة لحل المسألة. كرر النشاط عدة مرات باستخدام جمل طرح عددية مختلفة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اجعل التلاميذ ينظرون إلى التمرين 5 *كيف تصف طريقتك في حل المسألة بتعبيرك الخاص؟* الإجابة النموذجية: جمعت 16 + 25 لإيجاد عدد الأيام التي سقطت فيها الأمطار في أبريل ومايو. ثم طرحت عدد أيام سقوط الأمطار في أبريل ومايو (41 يومًا) من إجمالي عدد الأيام في أبريل ومايو (61 يومًا). فهي لم تمطر 20 يومًا في أبريل ومايو.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

7 و 7 تفكيك غير صحيح للعدد 14
12 و 2 تفكيك غير صحيح للعدد 14
10 و 4 صحيح
20 و 8 تفكيك عدد غير صحيح

ستحتاج إلى:

- مكعبات عد العشرات
- النموذج 6

التقويم التكويني

فكر-اعمل-شارك *ضع نموذجًا للعملية 62 − 12 باستخدام مكعبات عد العشرات والنموذج 6.* واطلب من التلاميذ حل المسألة بتفكيك العشرات للطرح. ثم اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله. *ما الفرق؟* 50

الاسم والتاريخ

الدرس 2
الطَّرْحُ بِتَفْكيكِ الأَعْدادِ

واجباتي المنزلية

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

لإيجادِ ناتِجِ 15 − 48، فَكِّكْ عَدَدًا لِتَكْوينِ عَشَرَةٍ، ثُمَّ اطْرَحْ.

إِرْشادٌ مُفيدٌ
فَكِّكِ العَدَدَ 15 إلى العَدَدَيْنِ 10 و5.

48 − 15
10 5
48 − 10 = 38
38 − 5 = 33

إِذًا، 48 − 15 = 33

تَمارينُ

فَكِّكْ عَدَدًا لِتَكْوينِ عَشَرَةٍ، ثُمَّ اطْرَحْ.

1. 54 − 13
10 3
54 − 10 = 44
44 − 3 = 41
إِذًا، 54 − 13 = 41

2. 35 − 14
10 4
35 − 10 = 25
25 − 4 = 21
إِذًا، 35 − 14 = 21

3. توجَدُ 87 حَشَرَةً في بَرْطمانٍ. تَرَكَ أَحَدُ الأَشْخاصِ الغِطاءَ مَفْتوحًا وزَحَفَتْ بَعْضُها خارِجَهُ. فَبَقِيَ في البَرْطَمانِ 54 حَشَرَةً. فَكَمْ عَدَدُ الحَشَراتِ الَّتي زَحَفَتْ إلى الخارِجِ؟

33 حَشَرَةً

4. أَسْماءُ لَدَيها 25 حَبَّةَ بَصَلٍ و14 حَبَّةَ فُلْفُلٍ زَرَعَتْهُمْ في حَديقَتِها. كَمْ يَزيدُ عَدَدُ حَبّاتِ البَصَلِ لَدَيها عَنْ حَبّاتِ الفُلْفُلِ؟

11 حَبَّةَ بَصَلٍ

5. تَساقَطَ المَطَرُ في 25 يَومًا مِنْ شَهْرِ أبريلَ، كَما تَساقَطَ 16 يَومًا في شَهْرِ مايو. فَإِذا كانَ هُناكَ 61 يَومًا خِلالَ شَهْرَيْ أبْريلَ ومايو إِجْمالًا، فَكَمْ عَدَدُ الأَيّامِ الَّتي لَمْ تُمْطِرْ فيها؟

20 يَومًا

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

6. كَيفَ يُمْكِنُكَ تَفْكيكُ 14 لِحَلِّ 14 − 28؟

- ○ 7 و 7
- ○ 12 و 2
- ● 10 و 4
- ○ 20 و 8

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك تفكيك العدد 16 لتكوين عشرة لإيجاد ناتج 16 − 87

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 3
الطرح بإعادة تجميع العشرات كآحاد

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 1. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 2. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 تمرينات *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1-2*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 3-10*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 13-11؛ اكتب بلغة الرياضيات*

هدف الدرس

إعادة تجميع العشرات كآحاد لإيجاد ناتج الطرح باستخدام النماذج.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع (regroup)

قارن (compare)

النشاط

م٠٫٦ مراعاة الدقة اسأل التلاميذ متى يلزمهم إعادة التجميع في مسألة الطرح. اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم لأحد الأصدقاء.

- اكتب 9 — 45 و 3 — 45 على اللوح. دع التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لحل كل مسألة طرح. أخبر التلاميذ أنهم ربما يحتاجون إلى الرجوع إلى الخطوات المذكورة في المربع "الملاحظة والحساب" لإيجاد ناتج جمع 9 — 45.
- بعد ذلك، ناقش مع التلاميذ لماذا يتوجب عليهم إعادة التجميع لطرح 9 من 45؛ والسبب في عدم إعادة التجميع لطرح 3 من 45.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

كيف تساعد 8 − 6 في حساب 80 − 60؟ اشرح. الإجابة النموذجية:

2 = 6 − 8، وبالتالي 20 = 60 − 80

م٥.ر5 **استخدام الأدوات المناسبة** *ما الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من أن إجابتك منطقية؟* الإجابة النموذجية: مكعبات عد العشرات
اطلب من التلاميذ استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من إجابتهم.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق. وتتوفر على الإنترنت نسخة للطباعة.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات عد العشرات

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. اعطِ كل مجموعة 6 أعمدة عشرات و 9 مكعبات وحدات. اطلب من التلاميذ تمثيل العدد 55 بعرض خمسة أعمدة عشرات و 5 مكعبات وحدات.

استخدم مكعبات عد العشرات لعرض العدد 55. كم عدد العشرات؟ كم عدد الآحاد؟ 5 عشرات
و 5 آحاد

اكتب 4 − 55 على اللوح. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل الطرح.

استخدم مكعبات عد العشرات لتمثيل عملية طرح 4 − 55. ما ناتج الطرح؟ 51 *كيف عرفت ناتج الطرح؟* الإجابة النموذجية: استخدمت 5 أعمدة عشرات و 5 مكعبات وحدات لتمثيل العدد 55. ثم قمت بإزالة 4 مكعبات وحدات لعرض طرح 4. كانت النتيجة 51.

اطلب من التلاميذ تمثيل طرح 4 − 21.

استخدم مكعبات عد العشرات لتمثيل عملية طرح 4 − 21. كم عدد العشرات وكم عدد الآحاد الموجودة في العدد 21؟ 2 من العشرات و 1 من الآحاد *هل يمكنك طرح 4؟ علل إجابتك سواء كانت بالإيجاب أم السلب.*
لا يمكنك طرح 4 لعدم وجود آحاد كافية.

اشرح للتلاميذ أنه في هذا الدرس، سيتعلمون إعادة التجميع لحل مسائل الطرح مثل 4 − 21.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. *ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟* عدد القوقعات البحرية التي تركها فهد. *لمعرفة عدد القوقعات البحرية التي تركها فهد، يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات لإيجاد ناتج طرح 5 — 23.*

أرشد التلاميذ إلى وضع مكعبات عد العشرات في الرسم البياني لتمثيل 23. *هل توجد آحاد كافية في العدد 23 لطرح 5 آحاد منه؟* لا *ستحتاج إلى إعادة تجميع عشرة واحدة لتكوين 10 آحاد.*

وجّه التلاميذ إلى تبديل عشرة واحدة مقابل 10 آحاد. *كم عدد الآحاد الموجودة الآن؟* 13 *من الآحاد هل يوجد عدد كاف من الآحاد لأخذ 5 آحاد منها؟* نعم *ما ناتج 13 من الآحاد — 5 آحاد؟* 8 آحاد *كم عدد العشرات المتبقية؟* عشرة واحدة تبقى لديك عشرة واحدة و 8 آحاد. *ما العدد الذي تساويه هذه النتيجة؟* 18 *ارسم مكعبات عد العشرات المتبقية في الرسم البياني. لذا، تبقى لدى فهد 18 قوقعة بحرية.*

م.ر.4 استخدام نماذج الرياضيات *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟*

$23 - 5 = 18$

الاسم والتاريخ

الدرس 3

السُّؤالُ الأساسيُّ
كيف يمكنني طرحُ الأعدادِ المكوّنة من رقمين؟

الطَّرحُ بإعادةِ تجميعِ العَشراتِ كآحادٍ

الاستِكشافُ والشَّرحُ

آحاد	عشرات

هَلْ يُمكنُكَ قولُ "قواقِعُ البحرِ هي الأجملُ في كلِّ مكانٍ"؟

18 قَوقَعةً بَحريّةً

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: مع فهد 23 قوقعة بحرية. استخدم مكعبات نظام العد العشري لتوضيح عدد القواقع البحرية. أعطى لزميله 5 منها. أعد التجميع واستبعد تلك المجموعات الكثيرة. كم قوقعة بحرية متبقية معه؟ ارسم مكعبات عد العشرات المتبقية في المخطط. ثم اكتب عدد القواقع البحرية المتبقية معه.

الملاحظة والحساب

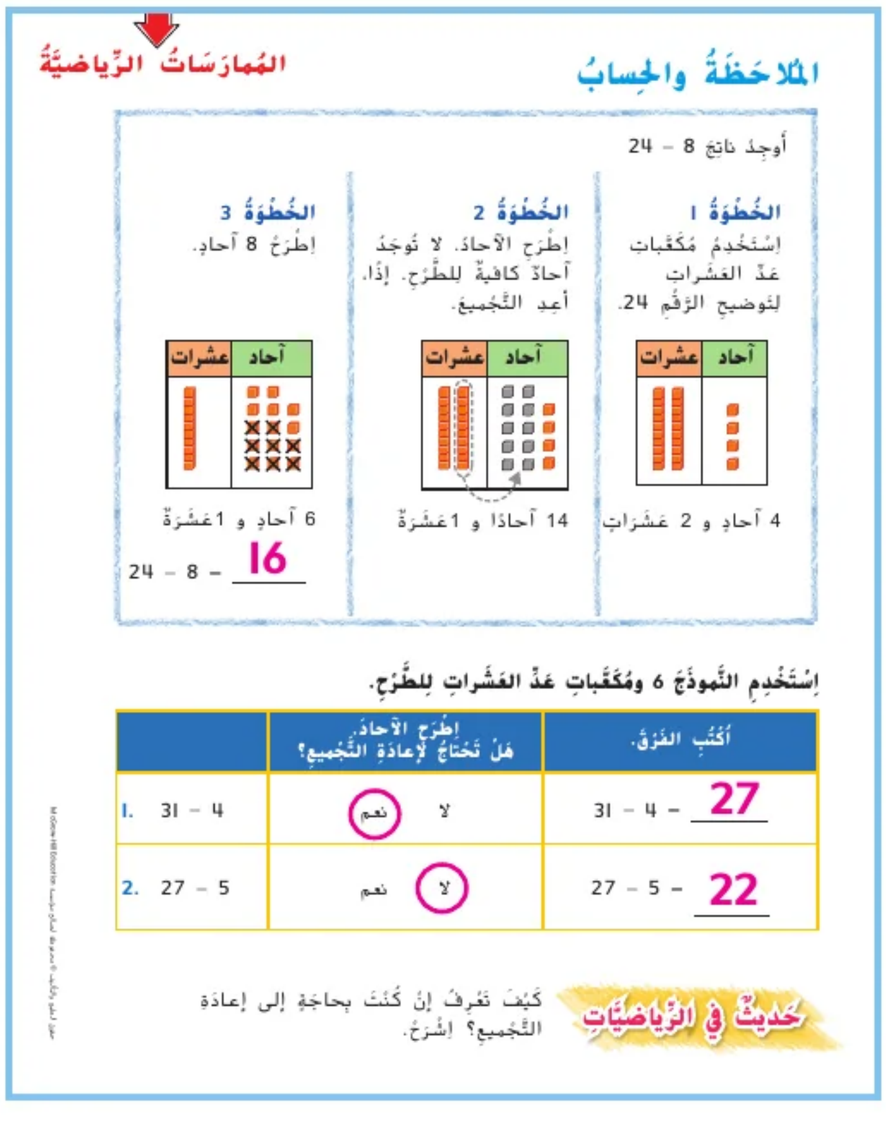
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م.ر.2 التفكير بطريقة تجريدية اجعل التلاميذ ينظروا إلى المربع "الملاحظة والحساب". *إذا كانت المسألة عبارة عن طرح 4 — 24، فهل ستظل بحاجة إلى إعادة التجميع؟* الإجابة النموذجية: لا، يوجد عدد كافي من الآحاد للطرح، لذا لن أحتاج إلى إعادة التجميع.

حل التمارين 2-1 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر.3 بناء الفرضيات كيف تعرف متى تلزم إعادة التجميع؟ اشرح. الإجابة النموذجية: أعرف أنني بحاجة إلى إعادة التجميع عندما لا يتوفر لدي آحاد كافية للطرح.



المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

المُلاحَظَةُ والحِسابُ

أوجِدْ ناتِجَ 8 – 24

الخُطْوَةُ 1
اِسْتَخْدِمْ مُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِتَوضيحِ الرَّقْمِ 24.

آحاد	عشرات

4 آحادٍ و 2 عَشَراتٍ

الخُطْوَةُ 2
اِطْرَحِ الآحادَ. لا تُوجَدُ آحادٌ كافِيَةٌ لِلطَّرْحِ. إِذًا، أَعِدِ التَّجْميعَ.

آحاد	عشرات

14 آحادًا و 1عَشَرَةٌ

الخُطْوَةُ 3
اِطْرَحْ 8 آحادٍ.

آحاد	عشرات

6 آحادٍ و 1عَشَرَةٌ

24 – 8 = **16**

اِسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِلطَّرْحِ.

اُكْتُبِ الفَرْقَ.	اِطْرَحِ الآحادَ. هَلْ تَحْتاجُ لإِعادَةِ التَّجْميعِ؟	
27 = 4 – 31	لا (نعم)	1. 31 – 4
22 = 5 – 27	(لا) نعم	2. 27 – 5

حَديثٌ في الرِّياضيَّاتِ كَيْفَ تَعْرِفُ إِنْ كُنْتَ بِحاجَةٍ إِلى إِعادَةِ التَّجْميعِ؟ اِشْرَحْ.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحوٍ منفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يعتقد التلاميذ أن العدد 5 في 58 يمثل 5 وليس 50. لذا، فإن التلاميذ بحاجة إلى مزيد من التجارب التي تعرض أعدادًا مكونة من رقمين باستخدام وسائل تعليمية يدوية لاستيعاب أساسيات القيمة المكانية.

الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ على نَفْسي

إسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِلطَّرْحِ.

إرْشادٌ مُفيدٌ
إذا لَمْ تَكُنْ هُناكَ آحادٌ كافِيَةٌ لِلطَّرْحِ، فَأَعِدْ تَجْميعَ عَشَرَةٍ واجِدَةٍ في صورَةِ 10 آحادٍ.

أُكْتُبِ الفَرْقَ.	اطْرَحِ الآحادَ. هَلْ تَحْتاجُ لإعادَةِ التَّجْميعِ؟	
46 − 2 = 44	لا ○ نعم	3. 46 − 2
35 − 9 = 26	لا ○ نعم	4. 35 − 9
56 − 5 = 51	لا ○ نعم	5. 56 − 5
22 − 6 = 16	لا ○ نعم	6. 22 − 6
30 − 4 = 26	لا ○ نعم	7. 30 − 4
43 − 3 = 40	لا ○ نعم	8. 43 − 3
76 − 8 = 68	لا ○ نعم	9. 76 − 8
67 − 8 = 59	لا ○ نعم	10. 67 − 8

حل المسائل

م٣.ر١ فهم طبيعة المسائل

التمرين 12 *كيف عرفت الإجابة؟* الإجابة النموذجية: وضعت 25 مكعبًا من مكعبات عد العشرات على النموذج 6. حاولت طرح 7 آحاد، لكنني احتجت إلى إعادة التجميع. لذا أعدت التجميع. ثم طرحت 7 − 25. وكان ناتج الطرح 18.

م٣.ر٣ بناء فرضيات

الكتابة والرياضيات *هل سيكون ناتج الطرح أقل من 20؛ إذا طرحت 4 من 23؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: نعم. عندما طرحت 4 − 23 كان ناتج الطرح 19. الرقم 19 أقل من الرقم 20.

التقويم التكويني

الكتابة في الدفتر اكتب السؤال التالي على اللوح. اطلب من التلاميذ الإجابة على السؤال في الدفتر.

لماذا يلزم في بعض الأحيان إعادة التجميع للطرح؟ الإجابة النموذجية: أقوم بإعادة التجميع عندما لا توجد آحاد كافية للطرح.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

حَلُّ المَسائِلِ

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

إسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِلطَّرْحِ.

11. رَسَمَ جَمالٌ 23 وَرْدَةً حَمْراءَ، و14 وَرْدَةً صَفْراءَ. بِكَمْ وَرْدَةٍ تَزيدُ الوُرودُ الحَمْراءُ عن الوُرودِ الصَّفْراءِ الَّتي رَسَمَها جَمالٌ؟

9 ـــــ وَرْداتٍ حَمْراءَ

12. تَوجَدُ 25 بَصيلَةَ زُهورٍ في مَزْرَعَةِ نورَةَ. أَعْطَتْ نورَةُ 7 بَصيلاتٍ لِمَريَمَ. فَكَمْ عَدَدُ البَصيلاتِ المُتَبَقِّيَةِ لَدى نورَةَ؟

18 ـــــ بَصيلَةٍ

13. شارَكَتْ خُلودُ في 8 مُبارياتٍ لِكُرَةِ الطّائِرَةِ من بَيْنِ 14 مُباراةً إِجْمالًا. فَكَمْ مُباراةً مُتَبَقِّيَةً لم تُشارِكْ فيها خُلودُ؟

6 ـــــ مُبارياتٍ

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ بَطْرَحُ صالِحٌ 5 من 23. هَلِ الفَرْقُ أَقَلُّ من 20 أم أَكْبَرُ من 20؟ إِشْرَحْ.

الإجابة النموذجية: الفرق أقل من 20. عندما تطرح 3 − 23 يكون الفرق 20. ستطرح عددًا أكبر من 3، لأن 5 أكبر من 3.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات

اكتب 9 — 47 على اللوح. أخبر التلاميذ أنهم سيكونون بحاجة إلى إعادة التجميع لطرح 9. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل إعادة التجميع. ثم اطلب منهم إيجاد الفارق. اطلب من التلاميذ كتابة قاعدة توضح متى يلزم إعادة التجميع. الإجابة النموذجية: قم بإعادة التجميع إذا كان عدد الطرح به آحاد أكثر من العدد الذي تطرح منه.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات وقرص دوار

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية وتبادل تدوير القرص الدوار. اطلب من التلاميذ تبادل تدوير القرص الدوار ثلاث مرات لتكوين عدد مكون من رقمين وآخر مكون من رقم واحد. ثم اطلب من تلميذ واحد في كل مجموعة ثنائية كتابة جملة طرح عددية بكتابة العدد الأكبر أولاً. بينما تطلب من التلميذ الآخر في المجموعة حل جملة الطرح باستخدام مكعبات عد العشرات. واجعل التلاميذ يتبادلون الأدوار ويكررون هذا النشاط.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد من 1 إلى 9 وورق وأقلام رصاص

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. امنح كل مجموعة ثنائية من التلاميذ عدة بطاقات أعداد. اطلب من التلاميذ خلط البطاقات ووضعها على أن يكون وجهها للأسفل. اطلب من أحد التلاميذ رسم 3 بطاقات لابتكار مسألة طرح باستخدام عدد مكون من رقمين وآخر مكون من رقم واحد. اطلب من هذا التلميذ كتابة جملة طرح على الورقة لإيجاد الفارق. ثم اطلب من زميله التحقق من عمله. واجعل التلاميذ يتبادلون الأدوار ويكررون هذا النشاط.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.2 التفكير بطريقة تجريدية

التمرين 6 *كم عدد العشرات والآحاد في الفرق؟* 2 من العشرات و 3 آحاد

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

29 الأعداد المجموعة	**13** طرح خاطئ
17 صحيح	**10** طرح خاطئ

ستحتاج إلى:

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

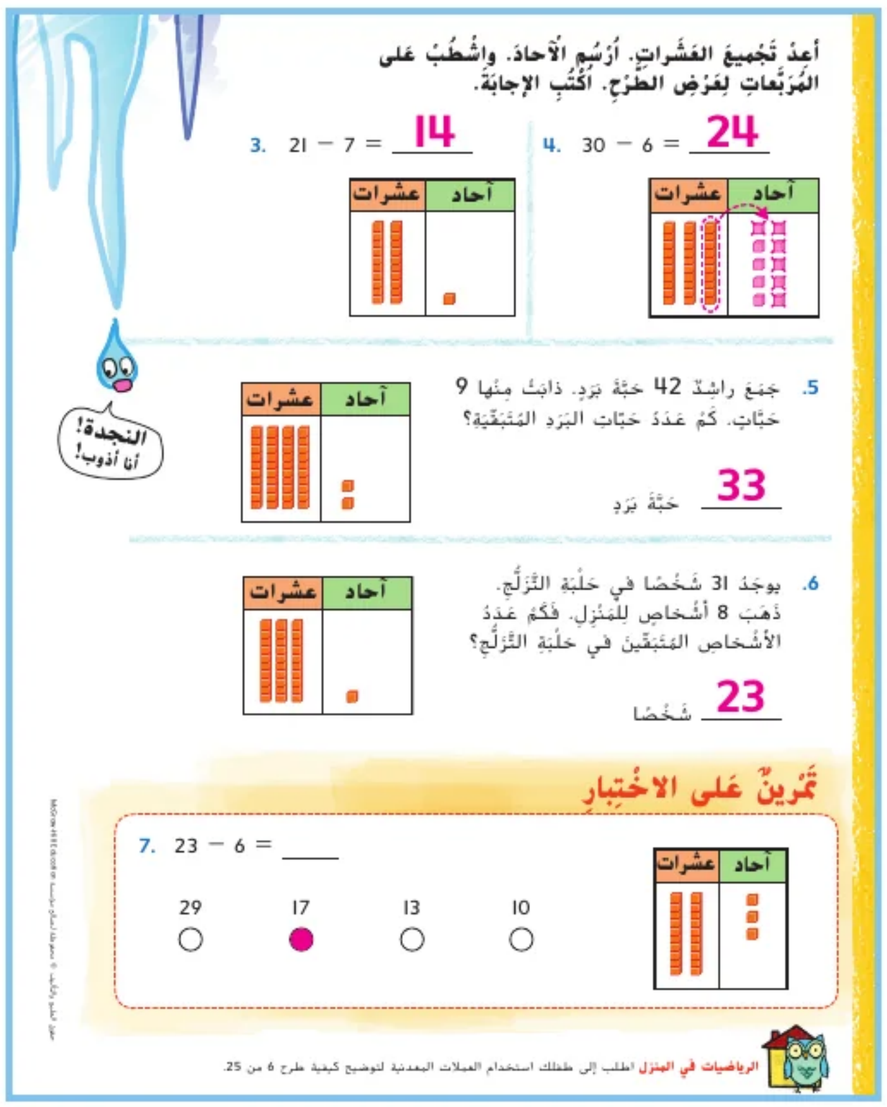
ألواح الإجابة قم بتمرير لوح الكتابة القابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

طرح عمر عددًا مكونًا من رقم واحد من عدد مكون من رقمين. ثم قام بإعادة التجميع وأوجد الفرق وهو 44. ما الأعداد التي ربما يكون طرحها؟

□
− □
44

راجع عمل التلاميذ.

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الدرس 4

طرح عدد مكون من رقم من عدد مكون من رقمين

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* *التمارين 1-2*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* *التمارين 3-14*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم* *التمارين 15-17؛ مسألة مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

طرح الأعداد المكونة من رقم واحد من الأعداد المكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع (regroup)
آحاد (ones)

النشاط

• ارسم خط الأعداد أسفل اللوح. ذكر التلاميذ أنهم تعلموا بالفعل كيفية الطرح على خط الأعداد. اسأل التلاميذ كيف يمكنهم استخدام خط الأعداد لإيجاد ناتج 3 − 32. يجب أن يشرح التلاميذ أنهم سيبدؤون عند 32 ويعدون تنازليًا بمقدار 3 لإيجاد أن ناتج 3 − 32 هو 29.

• امسح خط الأعداد. اكتب 3 − 32 على اللوح.

• **م٠٫٦ مراعاة الدقة** *ما هي الطريقة الأخرى المستخدمة لحل المسألة 3 − 32 إلى جانب استخدام خط الأعداد؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لحل المسألة. سأعرض 32 مكعب نظام عشري، ثم استبعد 3. ثم أقوم بإعادة التجميع لإيجاد الفرق وهو 29.

• ناقش جميع الطرق المختلفة التي يستطيع التلاميذ من خلالها حل المسألة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

استخدم مكعبات الربط لتمثيل العدد 7. هل العدد 7 عدد فردي أو زوجي؟ فردي استخدم مكعبات الربط لتوضيح كيفية معرفتك لذلك.
ستختلف الإجابات.

م.ر.2 **التفكير المنطقي الكمي** *إذا قمت بإضافة مكعب ربط إضافي إلى مجموعة مكونة من 7 مكعبات. فهل سيكون العد الإجمالي عددًا زوجيًا أم فرديًا؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: زوجي؛ عندما أضفت مكعبًا أخر إلى المجموعة، أصبح العدد الإجمالي للمكعبات 8 وهو عدد زوجي.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق. وتتوفر على الإنترنت نسخة للطباعة.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات عد العشرات، النموذج 6

حضر مسائل طرح، بعضها يتطلب إعادة التجميع والبعض الآخر لا يتطلب ذلك. مسائل نموذجية:
.63 − 7, 75 − 4, 42 − 9, 90 − 4

أشر إلى كل مسألة، واحدة في كل مرة. اطلب من التلاميذ الوقوف إذا كانت هناك حاجة لإعادة التجميع. ثم اطلب منهم رفع أيديهم اليمنى إذا لم تكن إعادة التجميع أمرًا ضروريًا.

اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات عد العشرات لإثبات إجاباتهم.
قد يستفيد بعض التلاميذ من استخدام النموذج.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟ عدد السلطعونات المتبقية على الشاطئ. *كيف يمكنك إيجاد هذا الرقم؟* أوجد 8 – 34. اطلب من التلاميذ استخدام مخطط القيمة المكانية لوضع نموذج رياضي للطرح.

ضع 34 مكعب نظام عشري على مخطط القيمة المكانية. اطرح الآحاد أولاً. هل يمكنك أخذ 8 آحاد من 4 آحاد؟ لا *ماذا تفعل عندما لا يكون هناك عدد كافٍ من الآحاد للطرح منه؟* الإجابة النموذجية: أعد تجميع عشرة واحدة في صورة 10 آحاد.

بعد إعادة التجميع، كم عدد الآحاد الموجودة؟ 14 من الآحاد *هل يوجد عدد كاف من الآحاد لأخذ 8 آحاد منها؟* نعم *ما ناتج 8 آحاد – 14 من الآحاد؟* 6 آحاد

اطرح العشرات بعد ذلك. كم عدد العشرات المتبقية؟ 2 من العشرات

يتبقى لديك 2 من العشرات و 6 آحاد. ما العدد الذي تساويه هذه النتيجة؟ 26 *لذا، تبقى 26 سرطان على الشاطئ.* اطلب من التلاميذ رسم مكعبات عد العشرات المتبقية على مخطط القيمة المكانية.

م.ر.4 استخدام نماذج الرياضيات *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟*

34 – 8 = 26

الملاحظة والحساب

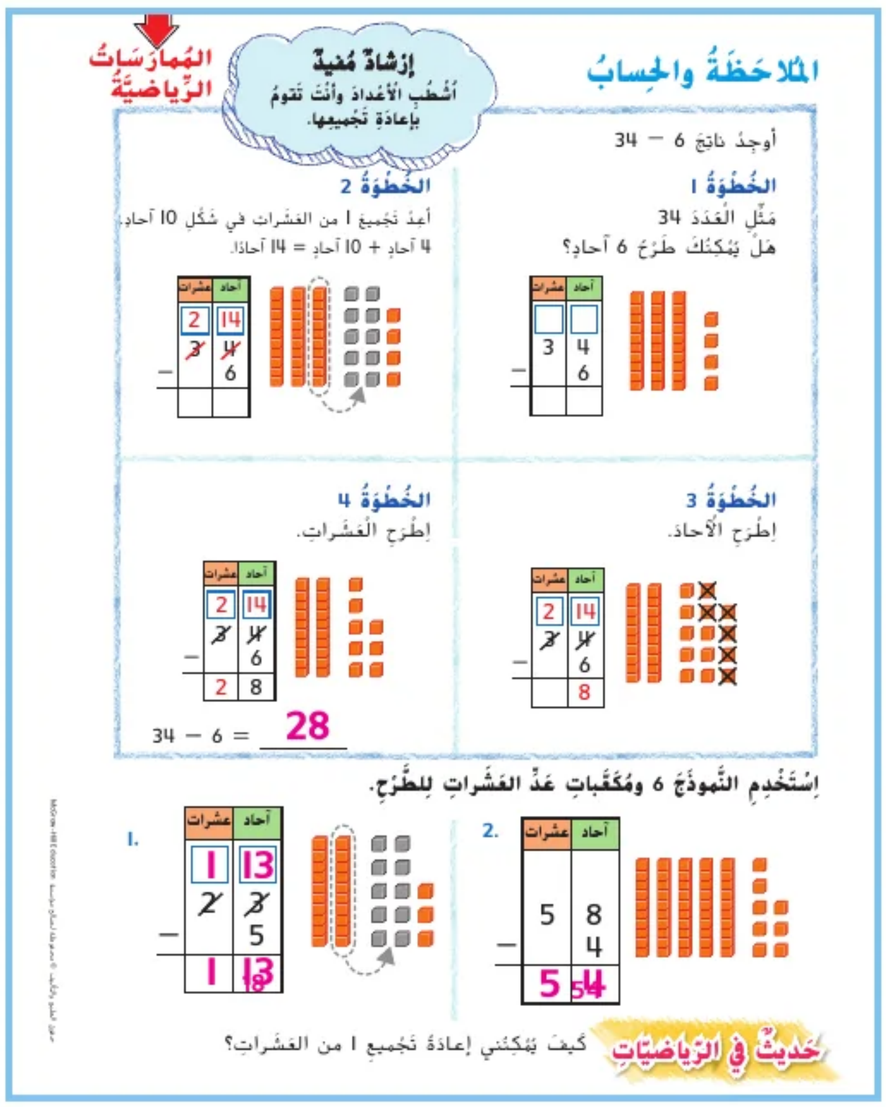
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م.ر.8 الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". *عند طرح عدد مكون من رقمين ستحتاج إلى إعادة التجميع. فهل هذه المعلومة صحيحة دائمًا أم أحيانًا أم أنها ليست صحيحة على الإطلاق؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: في بعض الأحيان يكون صحيحًا أنك ستحتاج إلى إعادة التجميع عند طرح عدد مكون من رقمين. في حالة عدم وجود عدد كاف من الآحاد للطرح، فستحتاج إلى إعادة التجميع.

حل التمارين 2-1 جماعيًا مع الفصل

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر.2 التفكير بطريقة منطقية كيف تقوم بإعادة تجميع عشرة واحدة؟ الإجابة النموذجية: يمكنك تكوين 10 آحاد من عشرة واحدة.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحوٍ منفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! ساعد التلاميذ على فهم أهمية إعادة التجميع في حالة عدم وجود آحاد كافية لطرح العدد السفلي من العدد العلوي.

الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

اِسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ العَشَراتِ لِلطَّرْحِ.

3.

عشرات	آحاد
2	14
~~3~~	~~4~~
−	7
2	7

4.

عشرات	آحاد
7	3
−	3
7	0

5.

عشرات	آحاد
5	9
−	4
5	5

6.

8	8
−	2
8	6

7.

	15
~~1~~	~~5~~
−	9
0	6

8.

2	11
~~3~~	~~1~~
−	6
2	5

9.

4	18
~~5~~	~~8~~
−	9
4	9

10.

5	16
~~6~~	~~6~~
−	7
5	9

11.

9	5
−	5
9	0

12. $\begin{array}{r} 14 \\ -\ 7 \\ \hline 7 \end{array}$

13. $\begin{array}{r} 28 \\ -\ 9 \\ \hline 19 \end{array}$

14. $\begin{array}{r} 34 \\ -\ 6 \\ \hline 28 \end{array}$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حل المسائل

م٠ر١ المثابرة في حل المسائل

التمرين 16 *إذا قام المدرسون بشراء 7 تفاحات، فكم عدد التفاحات المتبقية؟* 22 تفاحة

م٠ر٦ مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من التلاميذ أن يشرحوا إجاباتهم لصديق.

التقويم التكويني

نموذج استراتيجية 1-2-3 اطلب من التلاميذ التفكير في ما تعلموه عن طريق كتابة إجابة للمطالبات التالية. 3: أشياء تعلموها اليوم؛ 2: من الأشياء التي يرغبون في معرفة المزيد حولها؛ 1: من الأسئلة الموجودة لديهم.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

حَلُّ المَسائِلِ

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

15. وَضَعَتْ إيمانُ عُملَةً وَرَقِيَّةً من فِئَة 10 دراهِمَ في جِهازِ دَفْعِ رُسومِ مَواقِفِ السَّيّاراتِ. إحْتَفَظَ الجِهازُ بـ4 دراهِمَ. كَمْ عَدَدَ الدَّراهِمِ الَّتي اسْتَعادَتْها إيمانُ؟

6 دراهِمَ

16. يوجَدُ 38 تُفّاحَةً في البَقّالَةِ. اِشْتَرى الطُّلّابُ 9 تُفّاحاتٍ. فَكَمْ عَدَدُ التُّفّاحاتِ المُتَبَقِّيَةِ؟

29 تُفّاحَةً

17. لدى مَتْجَرٍ 76 قَميصًا. باعَ المَتْجَرُ 8 قُمصانٍ. كَمْ عَدَدُ القُمْصانِ المُتَبَقّيَةِ؟

68 قَميصًا

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا

يوجَدُ 23 طالِبًا و33 طالِبَةً في مَسْرَحِ المَدْرَسَةِ. غادَرَ 7 طُلّابٍ و4 طالِباتٍ المَسْرَحَ. فَكَمْ أصْبَحَ عَدَدُ الطُّلّابِ والطّالِباتِ المُتَبَقّينَ في المَسْرَحِ؟ اِشْرَحْ ذَلِكَ.

سيكون هناك 45 متبقين معًا. اجمع 23 و33 للحصول على مجموع 56 على المسرح. غادر 11 المسرح وبقي 45 في المسرح.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

في حالة عدم قدرة التلاميذ على فهم مفهوم الطرح من عدد مكون من رقمين عن طريق استخدام مكعبات عد العشرات، فاطلب منهم تجربة استخدام مكعبات الربط. يستطيع التلاميذ وضع نموذج رياضي للعشرات باستخدام لون والآحاد باستخدام لون أخر.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: جرائد، مقص، صمغ، ورق سميك

قدم لكل تلميذ جريدة وقطعة من الورق السميك. اطلب من التلاميذ قص الأعداد من الجريدة. اطلب من التلاميذ تكوين مسائل طرح رأسية عن طريق لصق الأعداد على الورق السميك. اطلب من التلاميذ إيجاد الفروق. اطلب من التلاميذ قص الأعداد ولصق الفروق على الورق السميك. اطلب من التلاميذ مشاركة عملهم ومناقشة كيفية حلهم لأي من جمل الطرح الخاصة بهم مع الفصل.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: جدول المائة، بطاقات فهرسة عليها أعداد اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات مكونة من 3 تلاميذ. يسحب التلميذ الأول بطاقة ويحدد موقع العدد على مخطط المائة. ناقش كيفية تقريب الأرقام. ثم اطلب منه تقريب العدد عن طريق العثور على أقرب منزلة عشرات. اطلب من التلميذ الثاني تكرار العملية. يقوم التلميذ الثالث بطرح العدد الأصغر بين العددين المقربين من العدد الأكبر. وليستمر التلاميذ في تبادل الأدوار.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر.5 استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 11 *ما هي الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من صحة إجابتك؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على التأكد من إجابتي. اجعل التلاميذ يستخدموا الأداة التي يختارونها للتحقق من حل المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

52 تم إجراء الجمع بدلاً من الطرح
44 تم الطرح بشكل خاطئ
33 تم الطرح بشكل خاطئ
34 صحيح

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح الكتابة القابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

$$\begin{array}{r} 76 \\ -\ 9 \\ \hline 67 \end{array}$$

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

الاسم والتاريخ

الدرس 4
طَرْحُ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ من رَقْمٍ مِنْ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

أوجِدُ ناتِجَ 9 − 38

الخُطْوَةُ 1 هَلْ يُمْكِنُكَ طَرْحُ الآحادِ؟
الخُطْوَةُ 2 أعِدُ تَجْميعَ 1 من العَشَراتِ عَلى شَكْلِ 10 آحادٍ.
الخُطْوَةُ 3 إطْرَحِ الآحادَ.
الخُطْوَةُ 4 إطْرَحِ العَشَراتِ.

	عشرات	آحاد
	2	18
	~~3~~	~~8~~
−		9
	2	9

تَمارينُ

أوجِدُ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

1.

	عشرات	آحاد
	1	16
	~~2~~	~~6~~
−		9
	1	7

2.

	عشرات	آحاد
	□	□
	4	7
−		6
	4	1

3.

	عشرات	آحاد
	5	12
	~~6~~	~~2~~
−		5
	5	7

4.

	عشرات	آحاد
	6	13
	~~7~~	~~3~~
−		6
	6	7

5.

	عشرات	آحاد
	7	16
	~~8~~	~~6~~
−		8
	7	8

6.

	عشرات	آحاد
	□	□
	4	9
−		6
	4	3

أوجِدُ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي

7.

	44	
−	4	
	40	

8.

	51	
−	8	
	43	

9.

	22	
−	3	
	19	

10. يَلْعَبُ 27 طِفْلًا في حَديقَةِ الحَيِّ. نَوْجَةٌ 7 مِنْهُم إلى مَنازِلِهِم. فَكَمْ عَدَدُ الأَطْفالِ المُتَبَقّينَ في الحَديقَةِ؟

20 طِفْلًا

11. يوجَدُ 55 فَأْرًا في المَزْرَعَةِ. طارَدَتْ قِطَّةٌ 9 مِنْها فَهَرَبوا. فَكَمْ عَدَدُ الفِئْرانِ المُتَبَقّيَةِ؟

46 فَأْرًا

أحب الحظائر!

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

12. أوجِدِ الفَرْقَ بَيْنَ العَدَدَيْنِ الآتِيَيْنِ.
43 − 9 = _____

52	44	33	34
○	○	○	●

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك ذكر كيفية القيام بطرح 8 من 27 من خلال إعادة التجميع.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التقويم التكويني

استخدم هذا كتقييم تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون صعوبة فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

مراجعة

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 4-1.

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
2	عائلات الحقائق المكونة من رقمين	1
3-4	تفكيك العشرات للطرح	2
5-10	طرح الأعداد المكونة من رقمين	3-4

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

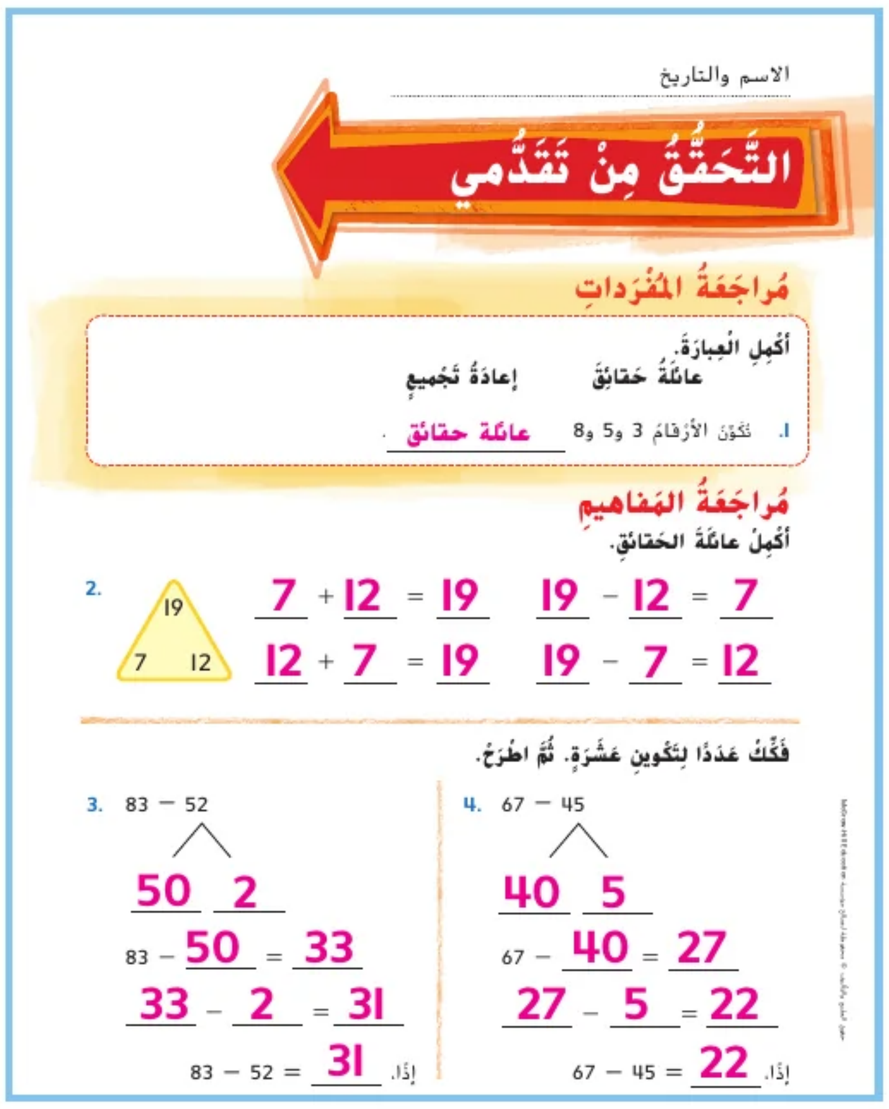
قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

69 صحيح

78 طرحت الآحاد بصورة غير صحيحة

79 لم تتم إعادة التجميع بصورة صحيحة

85 تم جمع الأعداد بدلاً من طرحها



الاسم والتاريخ

التَّحَقُّقُ مِنْ تَقَدُّمي

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

أكْمِلِ العِبارَةَ.

عائلَةُ حَقائِقَ — إعادَةُ تَجْميعٍ

1. تَكَوَّنَ الأرْقامُ 3 و5 و8 عائلة حقائق.

مُراجَعَةُ المَفاهيمِ

أكْمِلْ عائلَةَ الحَقائِقِ.

2. 19, 7, 12

7 + 12 = 19 — 19 − 12 = 7

12 + 7 = 19 — 19 − 7 = 12

فَكِّكْ عَدَدًا لِتَكْوينِ عَشَرَةٍ. ثُمَّ اطْرَحْ.

3. 83 − 52

50 2

83 − 50 = 33

33 − 2 = 31

إذًا، 83 − 52 = 31

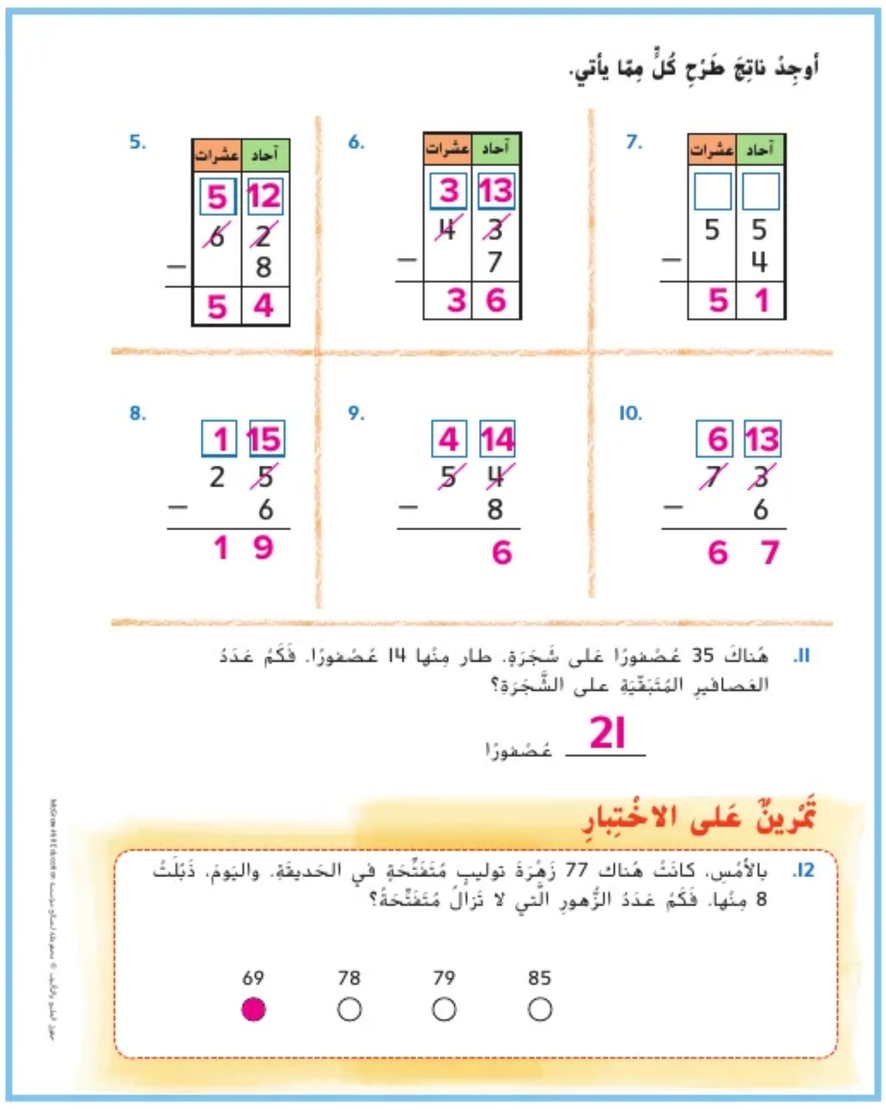
4. 67 − 45

40 5

67 − 40 = 27

27 − 5 = 22

إذًا، 67 − 45 = 22



أوجِدْ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

5.

عشرات	آحاد
5	12
~~6~~	~~2~~
−	8
5	4

6.

عشرات	آحاد
3	13
~~4~~	~~3~~
−	7
3	6

7.

عشرات	آحاد
5	5
−	4
5	1

8.

1	15
2	~~5~~
−	6
1	9

9.

4	14
~~5~~	~~4~~
−	8
	6

10.

6	13
~~7~~	~~3~~
−	6
6	7

11. هُناكَ 35 عُصْفورًا عَلى شَجَرَةٍ. طارَ مِنْها 14 عُصْفورًا. فَكَمْ عَدَدُ العَصافيرِ المُتَبَقّيَةِ على الشَّجَرَةِ؟

21 عُصْفورًا

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

12. بالأمْسِ، كانَتْ هُناك 77 زَهْرَةَ توليبٍ مُتَفَتِّحَةٍ في الحَديقَةِ. واليَومَ، ذَبُلَتْ 8 مِنْها. فَكَمْ عَدَدُ الزُّهورِ الَّتي لا تَزالُ مُتَفَتِّحَةً؟

69 ● 78 ○ 79 ○ 85 ○

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 5 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدروس 4-1 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس 4-1.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 3 إلى 4

- دع التلاميذ يصححوا العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل الإثرائية من فصل سابق.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

أعلى من المستوى
توسّع

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 2 أو أقل

- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 5

طرح الأعداد المكونة من رقمين

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠٤

2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 1. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح.
2. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* *التمارين 1-2*
- المستوى 2 *تطبيق المفاهيم* *التمارين 3-14*
- المستوى 3 *توسيع المفاهيم* *التمارين 15-16؛ مسألة مهارات التفكير العليا*

هدف الدرس

طرح الأعداد المكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

طرح (subtraction)

النشاط

- **مراعاة الدقة** ٦٫٠م اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لصديق ما معنى الطرح.
- اكتب *طرح* على اللوح. اطلب من التلاميذ قراءة الوحدة بسرعة وتحديد الأمثلة المختلفة لمسائل الطرح. على سبيل المثال، قد يلاحظون وجود بعض المسائل مكتوبة خصيصًا للطرح، والبعض الآخر ضمن المسائل الكلامية.
- اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة لتحليل تمارين حل المسائل الموجودة في هذه الوحدة. اطلب منهم تكوين قائمة تضم الكلمات الدلالية التي تخبرهم بأنه يجب عليهم الطرح لحل المسألة.
- اطلب من التلاميذ مقارنة نتائجهم مع المجموعات الأخرى. اطلب من التلاميذ إضافة هذه الكلمات إلى حائط المفردات كمرجع لهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد الفرق بين 7 — 24. كيف يمكن أن تكون إعادة التجميع مفيدة؟
الإجابة النموذجية: بمجرد أن تتم إعادة التجميع، سيتوفر لديك آحاد كافية لطرح رقم 7.

24 − 7 = 17

م٠ر5 **استخدام الأدوات المناسبة** *ما الأدوات التي يمكنك استخدامها لمساعدتك على التحقق من صحة إجابتك؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات ومخطط القيمة المكانية لمساعدتي على التأكد من إجابتي. اسمح للتلاميذ باستخدام الأدوات للتحقق من إجاباتهم.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: النموذج 6، مكعبات عد العشرات

اكتب 18 — 37 على اللوح. وجه الفصل إلى استخدام مكعبات عد العشرات والنموذج 6 لوضع نموذج لعملية الطرح.

استخدم مكعبات عد العشرات والنموذج. ضع نموذجًا للعدد 37. كم عدد العشرات وكم عدد الآحاد؟ 3 من العشرات و 7 من الآحاد *لطرح الآحاد، ماذا يجب أن تفعل؟* إعادة التجميع *كيف تقوم بإعادة التجميع؟* نأخذ 1 عشرات من 37 ونبادلها بـ 10 آحاد، لذا سيكون لدينا 2 من العشرات و 17 من الآحاد.

بينما يمثل التلاميذ المسألة، قم بعرض الخوارزمية على اللوح.

لإعادة التجميع، اشطب 3 الموجودة في منزلة العشرات. واكتب 2 أعلاها لتوضح أنه يوجد 2 عشرات بعد إعادة التجميع. اشطب 7 واكتب 17 أعلاها لتوضح أنه لدينا 17 من الآحاد.

اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لوضع النموذج الرياضي لطرح 8 آحاد من 17 من الآحاد.

ما ناتج 17 من الآحاد — 8 آحاد؟ 9 آحاد

اشرح للتلاميذ أنه بعد طرح الآحاد، فسيحتاجون بعد ذلك إلى طرح العشرات.

بعد ذلك، ستحتاج إلى طرح العشرات. ما ناتج 2 عشرات — 1 عشرات؟ 1 عشرات إذًا. *كم عدد العشرات والآحاد المتبقية؟* 1 عشرات و 9 آحاد *ما ناتج 18 — 37؟* 19

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. *عليك إيجاد عدد الأشخاص المتبقين عند حمام السباحة. كيف يمكنك إيجاد هذا الرقم؟* أوجد 13 – 42. اكتب 13 – 42 على اللوح بشكل رأسي. *ما هي مكعبات عد العشرات التي ستضعها في مخطط القيمة المكانية لتوضيح العدد 42؟* 4 عشرات و 2 من الآحاد *هل يمكنك استبعاد 3 آحاد من 2 من الآحاد؟ لا ماذا تفعل عندما لا يكون هناك عدد كافٍ من الآحاد للطرح منه؟* إعادة تجميع عشرة واحدة من 10 آحاد ضع خطًا مائلاً على رقم 4 الموجود على اللوح واكتب 3 فوقه. *بعد إعادة تجميع رقم 1 من العشرات بصيغة 10 آحاد. كم عدد الآحاد الموجودة؟* 12 آحاد ضع خطًا مائلاً على رقم 2 الموجود على اللوح واكتب 12 أعلاه. *هل يوجد عدد كاف من الآحاد لاستبعاد 3 آحاد؟ نعم ما ناتج 12 من الآحاد – 3 آحاد؟* 9 آحاد اكتب 9 في منزلة الآحاد للناتج على اللوح.

بعد إعادة التجميع، توجد 3 عشرات. ما ناتج 3 عشرات – 1 عشرات؟ 2 من العشرات اكتب 2 في منزلة العشرات للناتج على اللوح. اطلب من التلاميذ رسم مكعبات عد العشرات المتبقية على المخطط. *يتبقى لديك 2 من العشرات و 9 آحاد. ما العدد الذي تساويه هذه النتيجة؟* 29 *إذًا، يوجد 29 شخصًا متبقيًا عند حمام السباحة.*

م.ر.6 مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لأحد أصدقاءهم الخطوات التي نفذوها للعثور على الإجابة.

الملاحظة والحساب

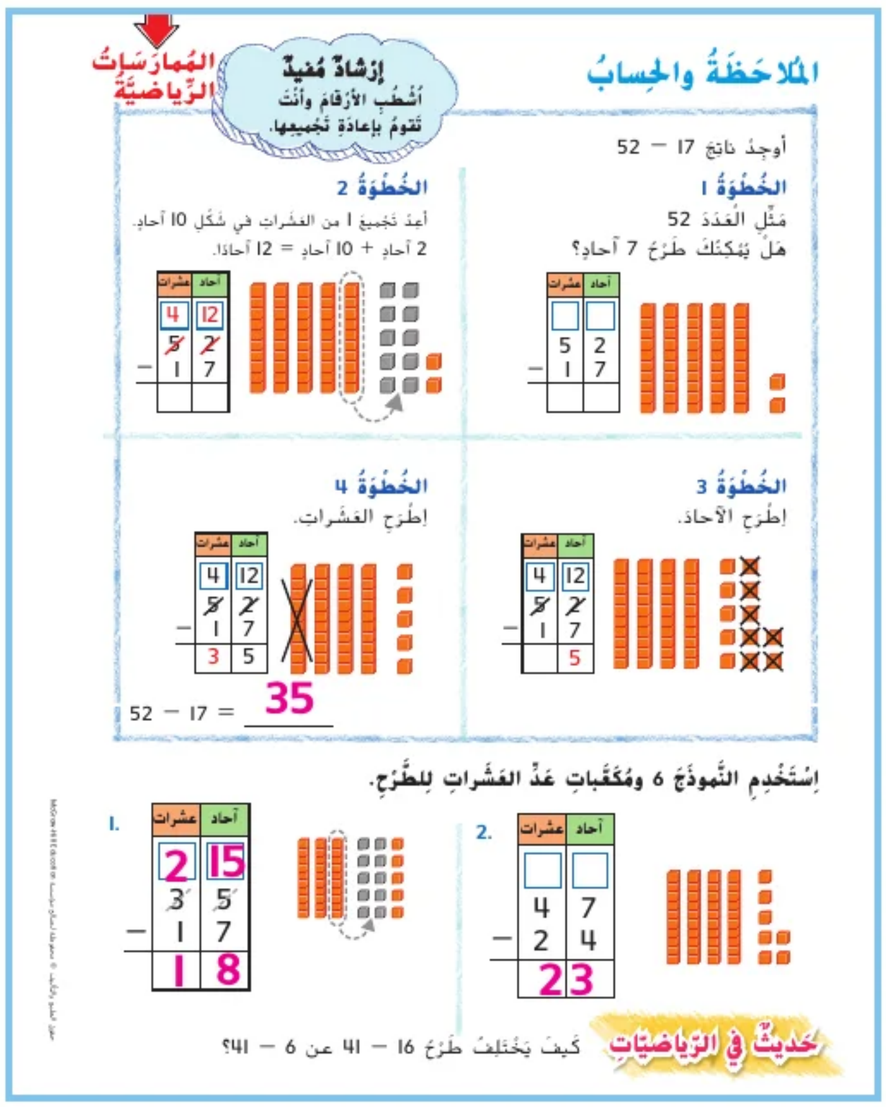
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة.

م.ر.8 الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظرون إلى مربع "الملاحظة والحساب". *ماذا يحدث في كل خطوة؟* راجع "إجابات" التلاميذ. *هل يمكنك تنفيذ الخطوات بترتيب مختلف والحصول على الإجابة الصحيحة؟* الإجابة النموذجية: لا، يجب أن تطرح الآحاد أولاً، وإلا فلن تعرف ما إذا كنت تحتاج إلى إعادة التجميع أم لا، وحينها ستحصل على إجابة خاطئة.

حل التمارين 2-1 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر.2 التفكير بطريقة تجريدية كيف يختلف طرح 16 – 41 عن طرح 6 – 41؟ الإجابة النموذجية: 16 – 41 هو طرح عدد مكون من رقمين من عدد مكون من رقمين، أما 6 – 41 فهو طرح عدد مكون من رقم واحد من عدد مكون من رقمين.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحوٍ منفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يرغب التلاميذ في طرح العشرات أولاً كما فعلوا في الدرس رقم 2 عندما كانوا يعدون نماذج الرياضيات للطرح. ولكن التمارين الموجودة في الدرس 2 لم تتضمن إعادة التجميع. وعلى الرغم من أنه لا يزال بإمكان التلاميذ إعداد نموذج رياضي في تمارين هذا الدرس، إلا أنه يجب عليك التأكيد على ضرورة البدء دائمًا بالآحاد أولاً.

الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ على نَفْسي

اِسْتَخْدِمِ النَّموذَجَ 6 ومُكَعَّباتِ عَدِّ الفَشَراتِ لِلطَّرْحِ.

3.

عشرات	آحاد
1	16
~~2~~	~~6~~
− 1	9
	7

4.

عشرات	آحاد
6	14
~~7~~	~~4~~
− 1	8
5	6

5.

عشرات	آحاد
☐	☐
4	6
− 2	3
2	3

6.

6	15
~~7~~	~~5~~
− 1	6
5	9

7.

4	14
~~5~~	~~4~~
− 2	8
2	6

8.

6	12
~~7~~	~~2~~
− 3	5
3	7

9.

4	10
~~5~~	~~0~~
− 2	4
2	6

10.

7	12
~~8~~	~~2~~
− 3	7
4	5

11.

☐	☐
3	9
− 2	9
1	0

12. 85 − 46 = 39

13. 41 − 15 = 26

14. 37 − 11 = 26

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حل المسائل

م٢ر٢ التفكير بطريقة كميّة

التمرين 16 *ما الذي تمثله الأعداد الموجودة في التمرين 16؟* عدد المرات التي يستطيع فيها أحمد الذهاب إلى حمام السباحة وعدد المرات التي ذهب فيها بالفعل.

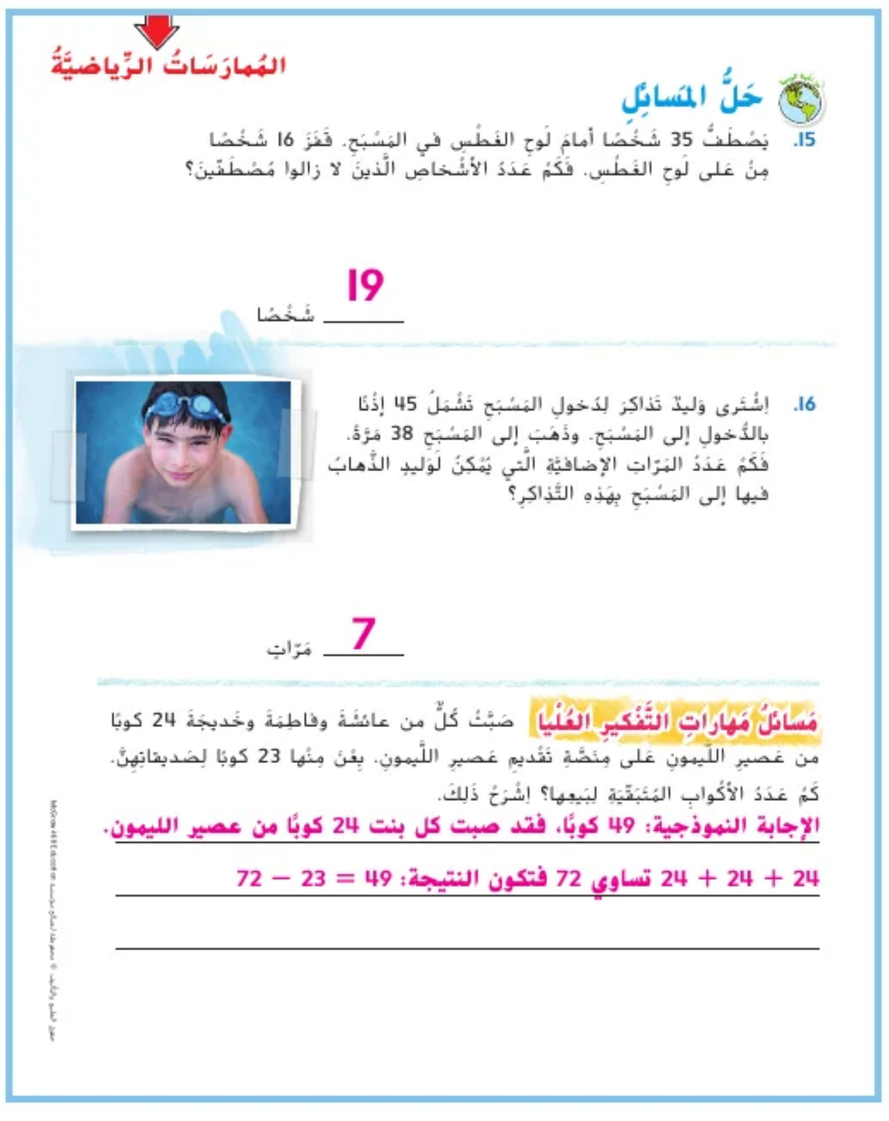
م٢ر٣ التحقق من مدى صحة الحل

مسألة مهارات التفكير العليا أطلب من التلاميذ مراجعة مسألة مهارات التفكير العليا. اطلب من التلاميذ التلاميذ أن يشرحوا إجاباتهم لصديق. اجعل التلاميذ يقترحوا طريقة يستطيع زملاؤهم بها تحسين إجابتهم عند الضرورة.

التقويم التكويني

الانتظام في صف قبل أن يصطف التلاميذ، اكتب مسألة طرح مكونة من رقمين على اللوح ليحلها كل تلميذ. اطلب من التلاميذ رفع أيديهم بعلامة الموافقة إذا كانت إعادة التجميع تمثل الإجراء المطلوب وعلامة الرفض في حالة عدم الحاجة لهذه الخطوة.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

15. يَصْطَفُّ 35 شَخْصًا أمامَ لَوحِ الغَطْسِ في المَسْبَحِ. قَفَزَ 16 شَخْصًا مِنْ عَلى لَوحِ الغَطْسِ. فَكَمْ عَدَدُ الأَشْخاصِ الَّذينَ لا زالوا مَصْطَفّينَ؟

19 شَخْصًا

16. اِشْتَرى وَليدٌ تَذاكِرَ لِدُخولِ المَسْبَحِ تَشْمَلُ 45 إِذْنًا بِالدُّخولِ إلى المَسْبَحِ. وذَهَبَ إلى المَسْبَحِ 38 مَرَّةً. فَكَمْ عَدَدُ المَرّاتِ الإضافيَّةِ الَّتي يُمْكِنُ لِوَليدٍ الذَّهابُ فيها إلى المَسْبَحِ بِهَذِهِ التَّذاكِرِ؟

7 مَرّاتٍ

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا صَبَّتْ كُلٌّ من عائِشَةَ وفاطِمَةَ وخَديجَةَ 24 كوبًا من عَصيرِ اللَّيمونِ عَلى مِنَصَّةِ تَقْديمِ عَصيرِ اللَّيمونِ. بِعْنَ مِنْها 23 كوبًا لِصَديقاتِهِنَّ. كَمْ عَدَدُ الأَكْوابِ المُتَبَقّيَةِ لِبَيعِها؟ اِشْرَحْ ذَلِكَ.

الإجابة النموذجية: 49 كوبًا، فقد صبت كل بنت 24 كوبًا من عصير الليمون.

24 + 24 + 24 تساوي 72 فتكون النتيجة: 49 = 23 − 72

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: أقراص أعداد دوارة، مكعبات عد العشرات

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة وتبادل الأدوار في تدوير قرص الأعداد الدوار أربع مرات لتكوين عددين مكونين من رقمين. اطلب من التلاميذ الطرح من العدد الأكبر. اطلب من التلاميذ العمل معًا لتكوين نموذج رياضي لجملة الطرح العددية باستخدام مكعبات عد العشرات. اجعل التلاميذ يكررون العملية عدة مرات.

ضمن المستوى
المستوى ١

نشاط عملي المواد: صفحات رياضية من الجريدة، مكعبات عد العشرات

اطلب من التلاميذ العثور على النقاط النهائية التي تعد من الأعداد المكونة من رقمين لأي نشاط رياضي حالي. اطلب من التلاميذ كتابة جملة طرح لحساب الفرق بين النقاط. اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات عد العشرات للتحقق من إجاباتهم.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: مكعبات أرقام (0-5)، بطاقات فهرسة

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات مكونة من ثلاثة تلاميذ. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في إلقاء مكعب الأعداد لمرتين لكل منهم. اطلب من التلاميذ كتابة كل رقم حصلوا عليه في بطاقة الفهرسة. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في ترتيب البطاقات الست لتكوين جمل طرح وحل جمل الطرح الخاصة ببعضهم. اجعل مجموعات التلاميذ يكررون العملية عدة مرات.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر 5.0 استخدام الأدوات المناسبة

التمرين 13 *ما هي الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من صحة إجابتك؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على التأكد من إجابتي. إذا أمكن، اجعل التلاميذ يستخدموا الأداة التي يختارونها للتحقق من حل المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

6 تم الطرح على نحو خاطئ
7 صحيح
13 مفهوم أُسيء فهمه
17 تمت إعادة التجميع بشكل غير صحيح

ستحتاج إلى:

- بطاقات فهرسة

التقويم التكويني

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة لكل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوح.

$$\begin{array}{r} 62 \\ -\ 18 \\ \hline 44 \end{array}$$

اطلب من التلاميذ كتابة الفرق على بطاقات الفهرسة. بمجرد أن يقوم كل التلاميذ بحل المسألة، اطلب منهم رفع بطاقة الفهرسة الخاصة بهم.

الاسم والتاريخ

الدرس 5
طَرْحُ الأَعْدادِ المُكَوَّنَةِ مِنْ رَقْمَيْنِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

أوجِدُ ناتِجَ 19 − 48

الخُطْوَةُ 1 هَلْ يُمْكِنُكَ طَرْحُ الآحادِ؟

الخُطْوَةُ 2 أعِدْ تَجْميعَ 1 من العَشَراتِ كَوْنِها تُمَثِّلُ 10 آحادٍ.

الخُطْوَةُ 3 اِطْرَحِ الآحادَ.

الخُطْوَةُ 4 اِطْرَحِ العَشَراتِ.

عشرات	آحاد
~~4~~ 3	~~8~~ 18
− 1	9
2	9

تَمارينُ

أوجِدُ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

1. | عشرات | آحاد |
|---|---|
| ~~6~~ 5 | ~~3~~ 13 |
| − 2 | 5 |
| 3 | 8 |

2. | عشرات | آحاد |
|---|---|
| ~~5~~ 4 | ~~0~~ 17 |
| − 1 | 7 |
| 3 | 0 |

3. | عشرات | آحاد |
|---|---|
| ~~2~~ 1 | ~~5~~ 14 |
| − 1 | 6 |
| | 8 |

4. | | |
|---|---|
| 6 | 8 |
| − 3 | 7 |
| 3 | 1 |

5. | عشرات | آحاد |
|---|---|
| ~~5~~ 4 | ~~3~~ 13 |
| − 2 | 4 |
| 2 | 9 |

6. | عشرات | آحاد |
|---|---|
| ~~5~~ 4 | ~~8~~ 18 |
| − 2 | 9 |
| 2 | 9 |

أوجِدُ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

7. 54 − 45 = 9	8. 27 − 9 = 18	9. 63 − 11 = 52
10. 91 − 59 = 32	11. 35 − 26 = 9	12. 87 − 42 = 45

13. يَعْمَلُ 83 شَخْصًا في المُتَنَزَّهِ المائيِّ. تَرَكَ 29 شَخْصًا العَمَلَ. فَكَمْ عَدَدُ الأَشْخاصِ المَتَبَقّينَ في المُتَنَزَّهِ؟

54 شخصًا

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

14. اِشْتَرى شَخْصٌ 25 كَلْبًا لِلصَّيدِ. 18 مِنْها كانَتْ كِلابًا صَغيرَةً والباقي كَبيرَةً. فَكَمْ عَدَدُ الكِلابِ الصَّغيرَةِ المَخَصَّصَةِ لِلصَّيدِ؟

○ 6 ● 7 ○ 13 ○ 17

الرياضيات في المنزل اطلب إلى طفلك أن يوضح كيفية طرح 24 من 41

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 6

الطرح الرأسي للأعداد المكونة من رقمين

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

مع الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 1. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 2. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم* *التمارين 1-6*
المستوى 2 تطبيق *المفاهيم* *التمارين 7-15*
المستوى 3 توسيع *المفاهيم* *التمارين 16-18: مسألة مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

إعادة كتابة جملة طرح أفقية إلى رأسية لإيجاد ناتج طرح الأعداد المكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

أكبر (greater)

النشاط

- **م٠٫٦ مراعاة الدقة** اكتب *أكبر* من على اللوح. اطلب من التلاميذ أن يفسروا لزميل لهم ماذا يعني مصطلح عدد *أكبر* لهم. قد ترغب في تحفيزهم عن طريق مقارنة عددين، مثل 57 و 22.
- ثم، اكتب 22 — 57 أفقيًا. اشرح للتلاميذ أن جملة الطرح هذه يمكن حلها عند وضع عدد واحد فوق الأخر، أو *رأسيًا*. أشرح لهم أن العدد الأكبر يجب دائمًا أن يكون هو الرقم الأعلى.
- أخبر التلاميذ أنه يجب عليهم تحديد العدد الأكبر عند إعادة كتابة جمل الطرح.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

عشرت لبنى ومنى على 24 كرة جولف في مضمار الجولف. أخذت لبنى 11 كرة. فكم عدد الكرات المتبقية لمنى؟ كيف علمت ذلك؟

13 كرة جولف

$24 - 11 = 13$

م.ر.5 استخدام الأدوات المناسبة اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم على التحقق من إجابتهم. ثم اترك التلاميذ يستخدمون الأداة التي يختارونها، إذا أمكن ذلك، للتحقق من حل المسألة.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الأعداد، النموذج 6 (اختيارية)، مكعبات عد العشرات (اختيارية)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. أطلب منهم إلقاء مكعبي أرقام مرتين لتكوين عددين مكونين من رقمين. *ألقِ مكعبي الأرقام مرة واحدة لتكوين عدد مكون من رقمين. اكتب العدد. ألقِ مكعبي الأرقام مرة أخرى لتكوين عدد آخر مكون من رقمين. اكتب العدد.*

اكتب _____ – _____ على اللوح. أطلب من التلاميذ كتابة مسألة طرح أفقية مع وضع العدد الأكبر أولاً ثم العدد الثاني بعد ذلك.

باستخدام العددين اللذين كونتهما، اكتب مسألة طرح أفقية.

اطرح مناقشة مع الفصل كله عما إذا كان من الأسهل طرح الآحاد والعشرات وإعادة تجميعهما عند الحاجة عند كتابة المسألة بشكل أفقي. ثم، استعرض مخطط العشرات والآحاد على اللوح.
اطلب من التلاميذ كتابة المسألة رأسيًا مع وضع العدد الأكبر أعلى والعدد الأصغر أسفل.

باستخدام نفس العددين، اكتب مسألة الطرح على مخطط العشرات والآحاد.

اطرح مناقشة تفيد بأنه عند إعطاء مسألة أفقية، يكون من الأسهل كتابة المسألة رأسيًا قبل الطرح. اطلب من التلاميذ العمل معًا لإكمال عملية طرح العددين. استخدم مكعبات عد العشرات والنموذج 6 عند الحاجة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. *يلزمك إيجاد عدد الزهور التي لم تتفتح بعد. كيف يمكنك فعل ذلك؟* أوجد 36 — 54. اكتب 36 — 54 على اللوح بشكل أفقي. *يمكنك إعادة كتابة جملة الطرح هذه في مخطط القيمة المكانية مع وضع العدد الأكبر فوق العدد الأصغر.* وجه التلاميذ لكتابة 36 — 54 رأسيًا في مخطط القيمة المكانية الخاص بهم. *ما القيمة المكانية التي ستقوم بطرحها أولاً. الآحاد أم العشرات؟* الآحاد *هل تحتاج إلى إعادة تجميع عشرة واحدة إلى 10 آحاد؟* نعم *لماذا؟* الإجابة النموذجية: لا توجد أرقام آحاد كافية في العدد العلوي للطرح منها. ساعد التلاميذ على إعادة تجميع عشرة واحدة إلى 10 آحاد باستخدام مكعبات عد العشرات وفي المسألة المكتوبة. *بعد إعادة تجميع عشرة واحدة إلى 10 آحاد. كم عدد الآحاد الموجودة في الرقم العلوي؟* 14 آحادًا *ما ناتج 14 آحادًا — 6 آحاد؟* 8 آحاد *اكتب 8 في منزلة الآحاد في الناتج. بما أنك قمت بإعادة تجميع 1 عشرات إلى 10 آحاد، فسيوجد 4 عشرات في الرقم العلوي. كم عدد العشرات المتبقية بعد أن قمت بالطرح؟* عشرة واحدة *اكتب 1 في منزلة العشرات في الناتج. كم عدد الزهور التي لم تتفتح بعد؟* 18 زهرة

م٠ر4 استخدام نماذج الرياضيات يستخدم التلاميذ نماذج الرياضيات عندما يصفون موقفًا يتضمن معادلة ويفسرون نتائج الموقف الرياضي.

الملاحظة والحساب

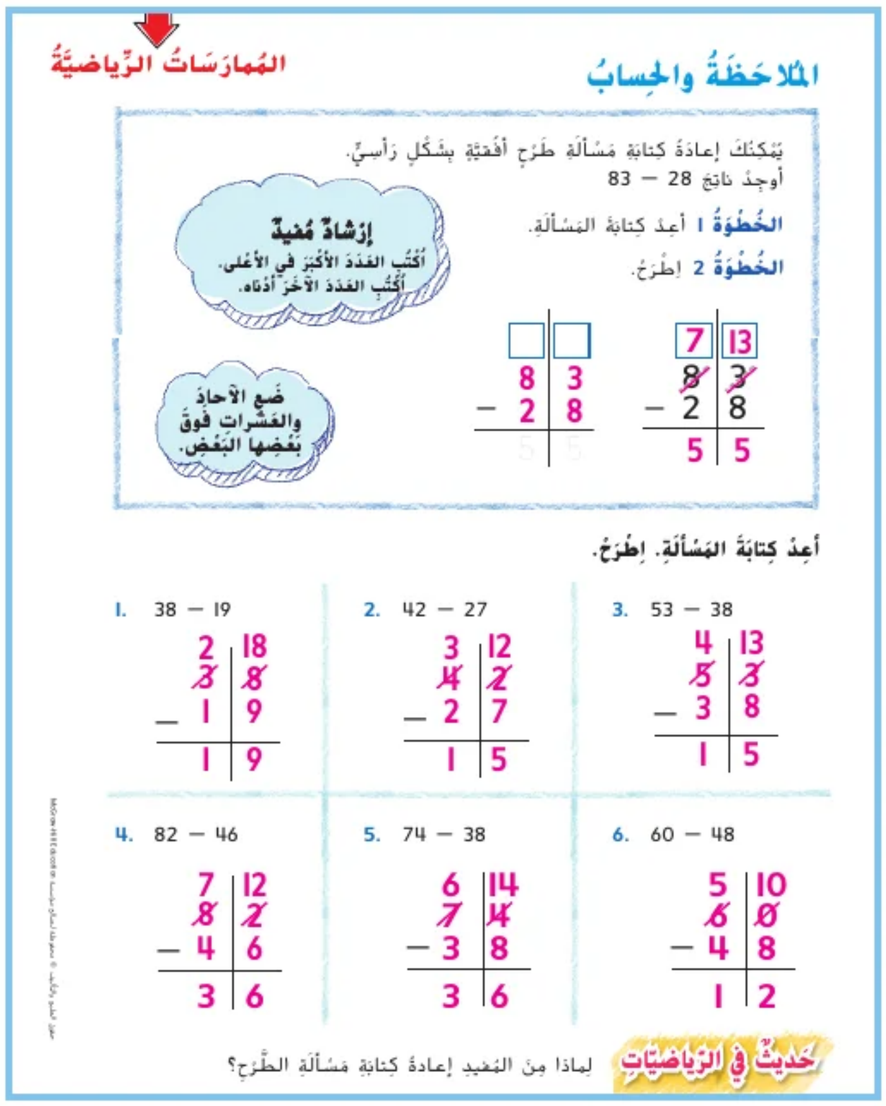
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

م٠ر8 الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". *هل يكون البدء بطرح منزلة الآحاد أولاً صحيحًا دائمًا أم أحيانًا أم أنه ليس صحيحًا على الإطلاق؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: دائمًا يكون من الصواب أن تبدأ بطرح منزلة الآحاد أولاً تحسبًا للحاجة لإعادة التجميع. وفي حالة البدء بطرح منزلة العشرات فقد تحصل على إجابة غير صحيحة.

حل التمارين 6—1 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر2 التفكير بطريقة تجريدية لماذا يكون من المفيد إعادة كتابة مسألة الطرح؟ الإجابة النموذجية: تكون إعادة كتابة مسألة الطرح مفيدة لأنه من الأسهل محاذاة الأعداد تحت بعضها عندما تحتاج إلى إعادة تجميع العشرات والآحاد.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. أطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية خاصة بهم لطرح عدد مكون من رقمين. اطلب من التلاميذ تبادل المسائل الكلامية مع الزملاء لحلها.

حل المسائل

م٠١د6 مراعاة الدقة

التمرين 16 *إذا قامت فاطمة بقطف 27 طماطم إضافية من الحديقة. فكم عدد الطماطم المتبقية؟*

19 طماطم اطلب من التلاميذ شرح كيفية توصلهم إلى الإجابة لصديق.

م٠٣د3 التحقق من مدى صحة الحل

مسألة مهارات التفكير العليا أطلب من التلاميذ مراجعة مسألة مهارات التفكير العليا. *هل جربت طريقة لم تنجح؟ إذا كانت الإجابة بنعم، فلماذا لم تنجح؟* ستختلف الإجابات.

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

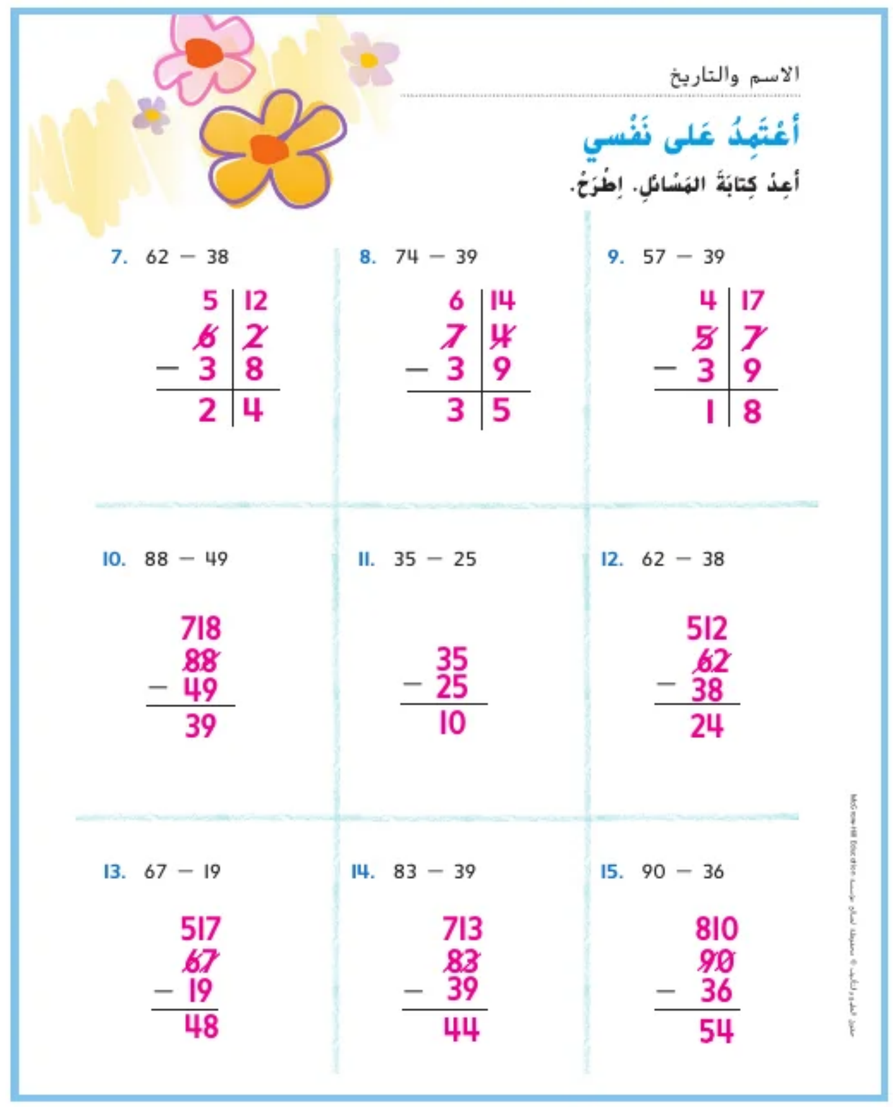
التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح كتابة قابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ.

كريمة لديها 36 بالونًا أحمر وأزرق للحفل. لديها 17 بالونًا أزرق. كم عدد البالونات الحمراء التي تمتلكها كريمة؟ 19 بالونًا أحمر

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا لوحاتهم في الهواء.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

أعِدْ كِتابَةَ المَسائِلِ. اِطْرَحْ.

7. 62 − 38

5	12
~~6~~	~~2~~
− 3	8
2	4

8. 74 − 39

6	14
~~7~~	~~4~~
− 3	9
3	5

9. 57 − 39

4	17
~~5~~	~~7~~
− 3	9
1	8

10. 88 − 49

718
~~88~~
− 49
39

11. 35 − 25

35
− 25
10

12. 62 − 38

512
~~62~~
− 38
24

13. 67 − 19

517
~~67~~
− 19
48

14. 83 − 39

713
~~83~~
− 39
44

15. 90 − 36

810
~~90~~
− 36
54

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حَلُّ المَسائِلِ

16. هُناكَ 64 حَبَّةَ طَماطِمَ في حَديقَةٍ فاطِمَةَ. وقَدْ قَطَفَتْ 18 حَبَّةَ طَماطِمَ منها. فَكَمْ عَدَدُ حَبّاتِ الطَّماطِمِ المُتَبَقّيَةِ في الحَديقَةِ؟

46 حَبَّةَ طَماطِم

17. تابَعَ حَمْدانُ حالَةَ الطَّقْسِ لِمُدَّةِ 73 يَومًا. كانَ منها 59 يَومًا مُشْمِسًا. فَكَمْ عَدَدُ الأيّامِ غَيرِ المُشْمِسَةِ؟

14 يومًا

18. يوجَدُ في الشّارِعِ حَيثُ تَسْكُنُ أميرَةُ 32 مَنْزِلًا. عَدَّتْ أميرَةُ 17 مَنْزِلًا مُكَوَّنًا من طابِقَيْنِ والباقي مِنْ طابِقٍ واحِدٍ. فَكَمْ عَدَدُ المَنازِلِ المُتَبَقّيَةِ من طابِقٍ واحِدٍ؟

15 مَنْزِلًا

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

مرحى مرحى بالمطر!

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا

هُناكَ 91 طِفْلًا. 32 مِنْهُم يَلْعَبونَ كُرَةَ الطّائِرَةِ. 21 مِنْهُم يَلْعَبونَ كُرَةَ القَدَمِ. فَكَمْ عَدَدُ الأطْفالِ الَّذينَ لا يَلْعَبونَ كُرَةَ الطّائِرَةِ أو كُرَةَ القَدَمِ؟ اِشْرَحْ.

الإجابة النموذجية: 21 + 32 تساوي 53. 53 طفلاً يلعبون كرة الطائرة وكرة القدم. اطرح 53 من 91 للتعرف على عدد الأطفال الذين لا يلعبون أي رياضة. 53 − 91 تساوي 38.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: أشرطة مكتوب عليها جمل طرح مكونة من رقمين (مكتوبة على ورق)، أقلام تحديد سهلة المسح، مكعبات عد العشرات، ألواح كتابة قابلة للمسح

وزع عدة أشرطة جمل طرح لكل تلميذ. اطلب من التلاميذ أن يعيدوا كتابة جمل الطرح رأسيًا على ألواح الكتابة قابلة للمسح. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لحل مسائل الطرح وكتابة الفرق على ألواحهم. وكرر هذه العملية مرات عدة.

ضمن المستوى
المستوى ا

نشاط عملي المواد: وسائل تعليمية يدوية متنوعة، خطوط أعداد عليها أعداد مكونة من رقمين

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد التلاميذ كتابة مسألة طرح مكونة من رقمين. اطلب من زميله وضع نموذج للمسألة، وحلها وشرح سبب منطقية الإجابة. اطلب من التلميذ الأول استخدام خط الأعداد لإثبات أن الحل صحيح أو غير صحيح.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ التفكير في مواقف واقعية يحتاجون فيها إلى طرح أعداد مكونة من رقمين. اطلب من التلاميذ سرد المواقف على ورقة. قد تتضمن الأمثلة: إيجاد عدد الفتيات في الفصل الذي يزيد عن عدد الفتيان. اطلب من التلاميذ العمل مع أحد الزملاء لكتابة مسألة كلامية استنادًا إلى كل موقف. اطلب من زملاء التلاميذ تقديم المسائل اللفظية إلى الفصل لحلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

م.ر١ فهم طبيعة المسائل

تمرين 10 اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحل هذه المسألة. ناقش الطرق المختلفة التي استخدمها التلاميذ في الفصل لحل نفس المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

صحيح

$$\begin{array}{r} \overset{7\ 13}{\cancel{83}} \\ -\ 46 \\ \hline 37 \end{array}$$

تم الطرح بطريقة خاطئة

$$\begin{array}{r} \overset{7\ 13}{\cancel{83}} \\ -\ 46 \\ \hline 36 \end{array}$$

ترتيب المسألة بشكل غير صحيح

$$\begin{array}{r} \overset{3\ 16}{\cancel{46}} \\ -\ 83 \\ \hline 43 \end{array}$$

ترتيب المسألة بشكل غير صحيح

$$\begin{array}{r} \overset{3\ 16}{\cancel{46}} \\ -\ 83 \\ \hline 43 \end{array}$$

التقويم التكويني

فكّر – اعمل في ثنائيات – شارك اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح.

اطلب من التلاميذ حل المسألة الكلامية. ثم اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله.

يوجد 70 شخصًا يستخدمون قاربًا مطاطيًا. ويوجد أيضًا 77 شخصًا يستخدمون زورق الكانوي. أنهى 19 شخصًا من هؤلاء رحلة زورق الكانوي. كم عدد الأشخاص الذين لا يزالون في رحلة زورق الكانوي؟

58 أشخاص

هل كانت هناك أي معلومات غير مفيدة أثناء العثور على إجابة المسألة الكلامية؟ نعم ما هي المعلومات التي لم تكن مفيدة؟ يوجد 70 شخصًا يستخدمون قاربًا مطاطيًا.

الاسم والتاريخ

الدرس 6
الطَّرْحُ الرَّأسِيُّ للأعْدادِ المُكَوَّنَةِ من رَقْمَينِ

واجِباتي المَنزِليَّةُ

مُساعِدُ الواجِبِ المَنْزِليِّ

أعِدْ كِتابَةَ المَسْألَةِ لِطَرْحِ 49 − 82

$$\begin{array}{r|l} \boxed{7} & \boxed{\cancel{12}} \\ \cancel{8} & \cancel{2} \\ -\ 4 & 9 \\ \hline 3 & 3 \end{array}$$

إرْشادٌ مُفيدٌ
عِنْدَ الطَّرْحِ، ضَعْ دائمًا العَدَدَ الأكْبَرَ في الأعْلى.

تَمارينُ

أعِدْ كِتابَةَ المَسائِلِ. اِطْرَحْ.

1. 74 − 25

$$\begin{array}{r|l} 6 & 14 \\ \cancel{7} & \cancel{4} \\ -\ 2 & 5 \\ \hline 4 & 9 \end{array}$$

2. 60 − 37

$$\begin{array}{r|l} 5 & 10 \\ \cancel{6} & \cancel{0} \\ -\ 3 & 7 \\ \hline 2 & 3 \end{array}$$

3. 86 − 48

$$\begin{array}{r|l} 7 & 16 \\ \cancel{8} & \cancel{6} \\ -\ 4 & 8 \\ \hline 3 & 8 \end{array}$$

4. 45 − 28

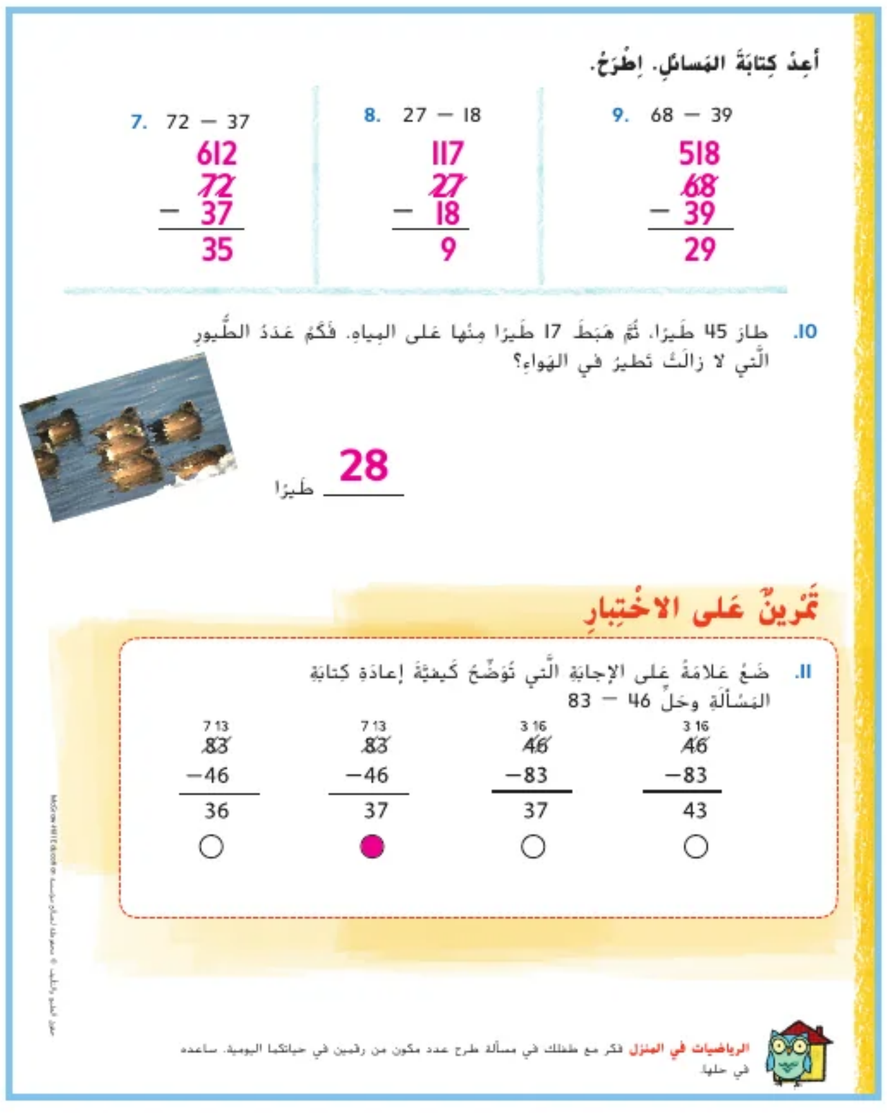
$$\begin{array}{r} 315 \\ \cancel{45} \\ -\ 28 \\ \hline 17 \end{array}$$

5. 84 − 38

$$\begin{array}{r} 714 \\ \cancel{84} \\ -\ 38 \\ \hline 46 \end{array}$$

6. 37 − 18

$$\begin{array}{r} 217 \\ \cancel{37} \\ -\ 18 \\ \hline 19 \end{array}$$



أعِدْ كِتابَةَ المَسائِلِ. اِطْرَحْ.

7. 72 − 37

$$\begin{array}{r} 612 \\ \cancel{72} \\ -\ 37 \\ \hline 35 \end{array}$$

8. 27 − 18

$$\begin{array}{r} 117 \\ \cancel{27} \\ -\ 18 \\ \hline 9 \end{array}$$

9. 68 − 39

$$\begin{array}{r} 518 \\ \cancel{68} \\ -\ 39 \\ \hline 29 \end{array}$$

10. طارَ 45 طَيرًا، ثُمَّ هَبَطَ 17 طَيرًا مِنْها عَلى المِياهِ. فَكَمْ عَدَدُ الطُّيورِ الَّتي لا زالَتْ تَطيرُ في الهَواءِ؟

28 طَيرًا

تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

11. ضَعْ عَلامَةً عَلى الإجابَةِ الَّتي تُوَضِّحُ كَيفيَّةَ إعادَةِ كِتابَةِ المَسْألَةِ وحَلِّ 46 − 83

$$\begin{array}{r} \overset{3\ 16}{\cancel{46}} \\ -83 \\ \hline 43 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \overset{3\ 16}{\cancel{46}} \\ -83 \\ \hline 37 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \overset{7\ 13}{\cancel{83}} \\ -46 \\ \hline 37 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \overset{7\ 13}{\cancel{83}} \\ -46 \\ \hline 36 \end{array}$$

الرياضيات في المنزل فكر مع طفلك في مسألة طرح عدد مكون من رقمين في حياتكما اليومية. ساعده في حلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 7
التحقق من الطرح

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشتمل على جمع وطرح مقادير تقل عن العدد 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذٍ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومقارنة، مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال، عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلاتٍ تضم رمزًا يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتقرير ما إذا كانت الإجابات منطقية أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

مع الربط بمجالي التركيز المهمين التاليين: 1. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 2. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم.*	*التمارين 1-4*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم.*	*التمارين 5-12*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 13-15 الكتابة بلغة الرياضيات*

الاستعداد

هدف الدرس

استخدام الجمع للتحقق من صحة ناتج الطرح.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

عائلة الحقائق (fact family)

النشاط

- اكتب *عائلة الحقائق* على اللوح، والأعداد 10 و12 و22 داخل مثلث.
- اطلب من أحد المتطوعين كتابة الجمل العددية المرتبطة.

$12 + 10 = 22,\ 10 + 12 = 22,\ 22 - 10 = 12,\ 22 - 12 = 10$

- **التفكير بطريقة كميّة** م٠٫د2 استخدم هذا المثال لوضع نموذج للتلاميذ عن كيفية استخدام جمل الجمع للتحقق من صحة العملية الحسابية في جمل الطرح.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

لدى تامر 30 ثمرة كرز. بعد تناوله لبعضها، تبقى 12 ثمرة. اشرح كيفية معرفة العدد الذي تناوله. الإجابة النموذجية: 12 — 30 ما عدد ثمرات الكرز التي تناولها؟ 18 ثمرة كرز

م٠ر5 **استخدام الأدوات الملائمة** اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في التحقق من إجابتهم. ثم اترك التلاميذ يستخدمون الأداة التي يختارونها للتحقق من إجابتهم.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: **المهارة والتمرس الإجرائيان**

المواد: مكعبات الربط

اكتب 2 — 5 على اللوح. اسأل التلاميذ عن كيفية استخدام مكعبات الربط لتمثيل عملية الطرح.

كيف يمكنك تمثيل عملية طرح 2 — 5 باستخدام مكعبات الربط؟ ابدأ بعدد 5 مكعبات ثم اطرح 2 منها.

اطلب من التلاميذ إيجاد ناتج الطرح.

استبعد مكعبي ربط. ما ناتج الطرح؟ 3

اسأل التلاميذ عن كيفية التحقق من صحة إجاباتهم.

لديك 5 مكعبات ربط. قمت باستبعاد مكعبين من مكعبات الربط. إذًا سيكون لديك 3 مكعبات ربط. هيا نعوّض مكعبي الربط؛ ونواصل العد 3.. 4، 5. كم عدد مكعبات الربط لديك؟ 5

ناقش مع الفصل إمكانية استخدام عملية الجمع للتحقق من الطرح.
واصل التمثيل باستخدام مكعبات الربط. اطرح ثم تحقق من عملية الطرح باستخدام الجمع للمسائل التالية:

45 — 37　　25 — 12　　23 — 9　　13 — 8

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. *كيف ستعرف عدد الخضروات المتبقية في الحديقة؟* أوجد ناتج طرح 12 – 38 أرشد التلاميذ إلى كتابة 12 – 38 رأسيًا على الجانب الأيمن من الصفحة. *عند طرح الآحاد، هل تحتاج إلى إعادة التجميع؟ لا لماذا؟* الإجابة النموذجية: توجد أرقام آحاد كافية في الرقم العلوي للطرح منها. *ما ناتج 8 آحاد – 2 آحاد؟* 6 آحاد *اكتب 6 في منزلة الآحاد في ناتج الطرح. ما ناتج 3 عشرات – 1 من العشرات؟* 2 عشرات *اكتب 2 في منزلة العشرات في ناتج الطرح. إذًا، تبقى 26 ثمرة خضروات في الحديقة.* اشرح للتلاميذ أنه بإمكانهم استخدام الجمع للتحقق من عملية الطرح. التمرين مُرمّز بلون لمساعدة التلاميذ على ملاحظة العملية العكسية. *يتضمن الطرح أخذ الكل وطرح أحد الأجزاء منه. الكل هو 38 ثمرة من الخضروات. أحد الأجزاء 12 ثمرة من الخضروات. عند الطرح ستجد الجزء الآخر، وهو 26. للتحقق من الطرح، قم بإضافة الجزأين 26 و12 لمعرفة ما إذا كنت ستحصل على الكل وهو 38. إذا حصلت على الكل، فستعرف أن إجابتك صحيحة. نجمع 26 و12. هل حصلت على 38؟* نعم *إذا كان النتيجة هكذا فإجابتك صحيحة.*

م٠ر6 مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لأحد أصدقائهم ما الذي لاحظوه حول المجموع.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. تأكد من ملاحظة التلاميذ للعملية العكسية واستيعابهم لها. المثال يستخدم ترميزًا لونيًا مشابه لما هو مستخدم على أنشطة الاستكشاف والشرح.

م٠ر2 التفكير بطريقة كميّة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". *ما العلاقة بين الجمع والطرح؟ اشرح.* الإجابة النموذجية: يُعد الجمع والطرح عمليتين متعاكستين.

حل التمارين 1–4 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية لما يعد الجمع وسيلة للتحقق من عملية الطرح؟ الإجابات النموذجية: لأن الجمع يلغي الطرح؛ ولأن الجمع والطرح عمليتان عكسيتان.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اكتب الأعداد 18 و27 و34 و46 على اللوح. اطلب من التلاميذ كتابة جمل طرح مكونة من رقمين يكون ناتج الطرح في كلٍ منها واحدًا من هذه الأعداد (على سبيل المثال: 18 = 79 − 97). ثم اطلب من التلاميذ التحقق من إجابتهم باستخدام الجمع.

خطأ شائع! سيواجه التلاميذ صعوبة في استخدام الجمع للتحقق من عملية الطرح إذا لم يتقنوا حقائق الأعداد. اطلب منهم التدرّب على الحقائق باستخدام البطاقات التعليمية.

الاسم والتاريخ

إرْشادٌ مُفيدٌ
لِلتَّحَقُّقِ مِنَ الطَّرْحِ، اِجْمَعِ العَدَدَ الَّذي طَرَحْتَهُ وناتِجَ الطَّرْحِ.

أعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

اِطْرَحْ. تَحَقَّقْ باسْتِخْدامِ الجَمْعِ

5. 57 − 30 = 27	27 + 30 = 57	6. 60 − 10 = 50	50 + 10 = 60
7. 42 − 5 = 37	37 + 5 = 42	8. 75 − 41 = 34	34 + 41 = 75
9. 67 − 32 = 35	35 + 32 = 67	10. 40 − 26 = 14	14 + 26 = 40
11. 76 − 28 = 48	48 + 28 = 76	12. 56 − 28 = 28	28 + 28 = 56

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حل المسائل

م٣ر٠٢ التحقق من مدى صحة الحل

التمرين 15 *كيف تتأكد من صحة جملة الطرح؟* الإجابة النموذجية: تحققت من إجابتي باستخدام الجمع للتأكد من أنها منطقية.

م٦ر٠٢ مراعاة الدقة

الكتابة بالرياضيات اطلب من كل تلميذ شرح إجابته إلى الفصل.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اطلب من التلاميذ مناقشة ما تعلموه و/ أو ما لديهم مشكلة فيه.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

13. ذَهَبَتْ صَفاءُ مَعَ صَفِّها إلى بُسْتانِ التُّفّاحِ. قَطَفَ طُلّابُ الصَّفِّ 48 تُفّاحَةً. تَناوَلوا 17 مِنْهُم. فَكَمْ عَدَدُ التُّفّاحِ المُتَبَقّي لَدَيهِم؟

31 تُفّاحَةً

14. زَرَعَ طُلّابُ الصَّفِّ الثّاني البُذورَ. فَزَرَعَ فَصْلُ أَحْمَدَ 81 بِذْرَةً. وزَرَعَ فَصْلُ عائِشَةَ 66 بِذْرَةً. فَكَمْ عَدَدُ البُذورِ الَّتي زَرَعَها فَصْلُ أَحْمَدَ زِيادَةً عَنْ فَصْلِ عائِشَةَ؟

15 بِذْرَةً

15. ذَهَبَ 97 شَخْصًا لِلإبْحارِ بِالأَمْسِ. وذَهَبَ 38 شَخْصًا لِلإبْحارِ اليَومَ. فَكَمْ عَدَدُ الأَشْخاصِ الَّذينَ ذَهَبوا لِلإبْحارِ بِالأَمْسِ زِيادَةً عَنِ اليَومِ؟

59 شَخْصًا

الكِتابَةُ في الرِّياضِيّاتِ كَيفَ يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ مَسْأَلَةِ طَرْحٍ؟

الإجابة النموذجية: اجمع ناتج مسألة الطرح إلى العدد الذي طرحته. ينبغي أن يساوي الإجمالي العدد الذي طرحت منه.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات وبطاقات فهرسة

اكتب حقائق مترابطة على بطاقات الفهرسة. اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات مكونة من 3 تلاميذ. اطلب من أحد التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل جملة عددية. اطلب من التلميذ الثاني حل مسألة الطرح. بينما تطلب من التلميذ الثالث حل مسألة الجمع. ثم اطلب من المجموعة شرح أوجه التشابه والاختلاف بين الحقائق المترابطة.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: بطاقات عليها حقائق جمع/طرح مترابطة (جملة عددية واحدة لكل بطاقة)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. امنح كل مجموعة ثنائية من التلاميذ 18 بطاقة حقائق مترابطة. اطلب من التلاميذ تناوب أدوارهم في قلب بطاقتين كل مرة. ثم اطلب من التلاميذ حل كل مسألة، وتحديد ما إذا كانت الحقائق مترابطة. إذا كانت الحقائق مترابطة، فبإمكان التلاميذ الاحتفاظ بالبطاقات. أما إن لم تكن مترابطة فعلى التلاميذ إعادة قلب البطاقات من جديد. كرر الخطوة إلى أن تتطابق جميع الحقائق المترابطة.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي المواد: ورقة كبيرة وأقلام شمع ملونة

اطلب من التلاميذ رسم صورة لمتجر بقالة. ثم اطلب من التلاميذ رسم العناصر ذاتها أكثر من مرة، مثل 23 جزرة في الصورة. واطلب منهم وضع علامة على كل مجموعة عناصر بعددها واسمها. اطلب من التلاميذ ابتكار ما لا يقل عن 5 مجموعات مختلفة من العناصر في رسمتهم. واطلب من التلاميذ بأن يطرحوا على الفصل عدة مسائل كلامية لعمليات طرح باستخدام عدد العناصر الموجودة في رسمتهم. ثم اطلب من الفصل إيجاد ناتج الطرح والتحقق من إجابتهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب** المنزلي.

حل المسائل

م.ر١.٥ فهم طبيعة المسائل

التمرين رقم 6 اطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي اتبعوها لحل المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

16 سنة صحيحة
20 سنة فهم خاطئ للمفهوم
26 سنة لم تتم إعادة التجميع
17 سنة عملية الطرح غير صحيحة

التقويم التكويني

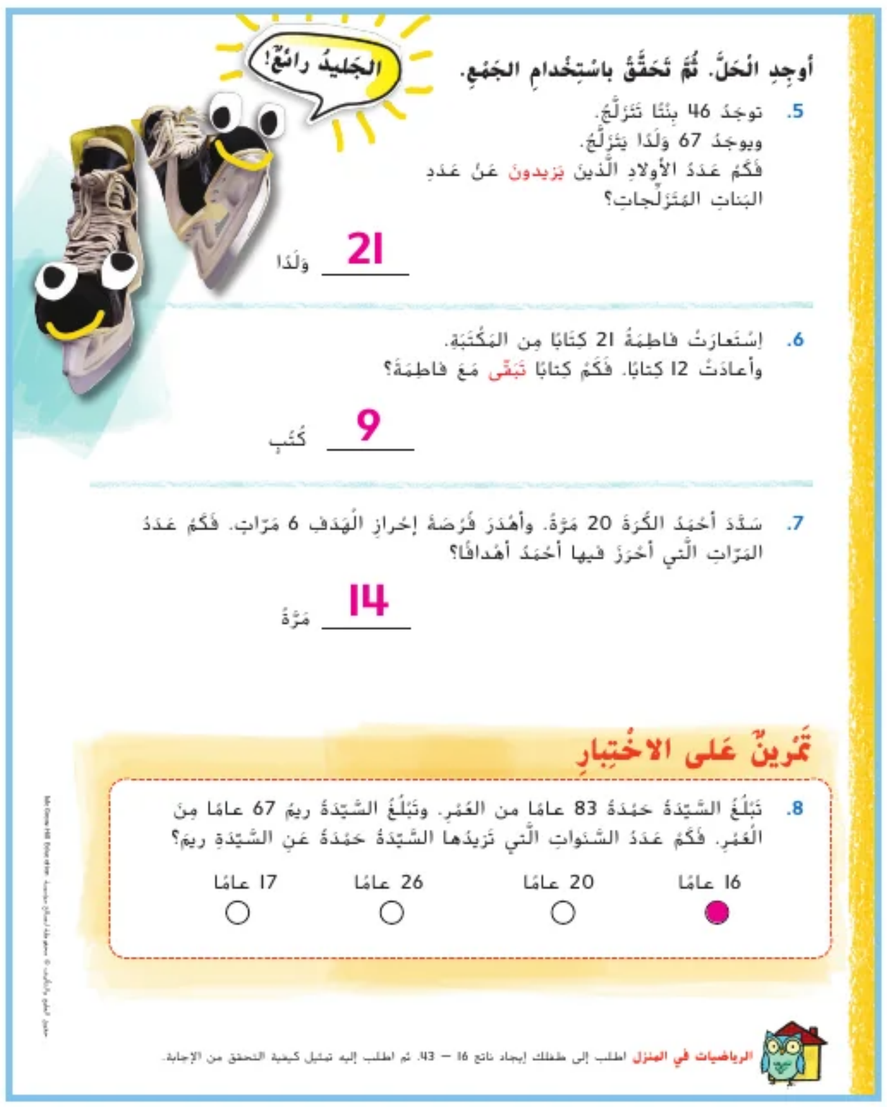
فكّر - اعمل في ثنائيات - شارك اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح.

قامت رقية بحل مسألة طرح. وتحققت من عملية الطرح بجمع 54 + 17 ما هي مسألة الطرح التي حلتها رقية؟

الإجابة النموذجية:

$$\begin{array}{r} 74 \\ -\ 17 \\ \hline 57 \end{array}$$

اطلب من التلاميذ حل المسألة الكلامية. ثم اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله.



الدرس 8

استراتيجية حل المسائل:

كتابة جملة عددية

التركيز

قم بحل مسائل من أرض الواقع تشتمل على جمع وطرح مقادير تقل عن العدد 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذٍ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومقارنة، مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال، عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلاتٍ تضم رمزًا يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتقرير ما إذا كانت الإجابات منطقية أم لا في مسائل الجمع. الممارسة

الممارسة

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4 استخدام نماذج الرياضيات.
6 مراعاة الدقة.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

بمجال التركيز المهم التالي: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*ممارسة الإستراتيجية*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 1-3*
المستوى 3 *التوسّع في المفاهيم.*	*التمارين 4-7*

الاستعداد

هدف الدرس

حل مسائل حول طرح الأعداد المكونة من رقمين باستخدام استراتيجية كتابة الجمل العددية.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

كتابة جملة عددية تتضمن هذه الإستراتيجية مهارات التفكير العليا. يجب أن يحدد التلاميذ أولاً الحقائق التي توفرت لهم والأعداد التي تمثل الأجزاء والعدد الذي يمثل الكل. ثم يجب عليهم تمثيل هذه الحقائق رمزيًا باستخدام جمل طرح عددية.

مثال

- *يوجد 56 حبة طماطم في الحديقة. تم جني 29 حبة منها. كم عدد حبات الطماطم المتبقية في الحديقة؟*
- أوجد 29 − 56

$$\begin{array}{r} {}^{4}\,16 \\ \cancel{56} \\ -\ 29 \\ \hline 27 \end{array}$$

- إذًا، يوجد 27 حبة طماطم متبقية في الحديقة.

إستراتيجيات أخرى

وفيما يلي الإستراتيجيات الأخرى التي يتم تدريسها والتي قد يختار التلاميذ استخدامها على صفحة "مراجعة الإستراتيجيات":

- *البحث عن النمط.*
- *تمثيلها بنفسك.*

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد أزواج الأعداد التي يساوي ناتج طرحها 21. الإجابة النموذجية: 47 − 24; 68 − 52; 45 − 78; 73 − 99 ثم اكتب خمسة أزواج إضافية من الأعداد التي يساوي ناتج طرحها 21. الإجابة النموذجية: 42 − 64; 85 − 12; 33 − 45; 66 − 38; 59 − 21

م٣د٣.٥ التحقق من مدى صحة الحل *كيف يمكنك التحقق من أن جميع جمل الطرح العددية الخاصة بك صحيحة؟* الإجابة النموذجية: يمكنني التحقق من عملية الطرح باستخدام حقائق الجمع. ناقش الطرق المختلفة التي يستطيع من خلالها التلاميذ التحقق من أن جمل الطرح العددية الخاصة بهم صحيحة. اطلب من التلاميذ استخدام إحدى الطرق للتحقق من أن إجاباتهم منطقية.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

التهيئة

ناقش مع التلاميذ ما معنى كتابة جملة عددية لحل مسألة. قدم قلم تحديد ولوح كتابة قابل للمسح لكل تلميذ. اكتب المسألة التالية على اللوح

يمتلك خليفة 31 قلم ألوان. أعطى 14 قلم ألوان إلى صديقه. فكم عدد الأقلام التي يمتلكها خليفة الآن؟

ناقش مع التلاميذ المعلومات التي يعرفونها والمعلومات التي يحتاجون لإيجادها. استخدام النماذج وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

اطلب من أحد المتطوعين وضع نموذج رياضي لحل المسألة على اللوح عن طريق كتابة جملة طرح عددية. اطلب من باقي التلاميذ أن يقوموا بحل المسألة على ألواح كتابة قابلة للمسح. ناقش ما إذا كانت إجابات التلاميذ منطقية أم لا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من التلاميذ قراءة المسألة الموجودة على صفحة كتاب الطالب.
ساعدهم على الحل عن طريق خطوات حل المسائل.

1 **الفهم**
باستخدام السؤال، ناقش ما يعرفه التلاميذ وما ينبغي عليهم إيجاده.
اطلب من التلاميذ وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

2 **التخطيط** اجعل التلاميذ يناقشوا الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

3 **الحل** وجه التلاميذ لاستخدام إستراتيجية كتابة الجمل العددية لحل المسألة.

ما المعلومات التي يجب وضعها في أول سطر فارغ؟ عدد النحل الموجود على زهرة. *ما الرموز المطلوب وجودها في كل دائرة؟* يجب وضع رمز الطرح في الدائرة الأولى ورمز يساوي في الدائرة الثانية. *ما المعلومات التي يجب وضعها في ثاني سطر فارغ؟* عدد النحل الذي طار بعيدًا. *ما ناتج الطرح؟* 9 نحلات

4 **التحقق** م٣ر٥ **التحقق من مدى صحة الحل** *كيف يمكنك التأكد من أن إجابتك منطقية؟* راجع تفسيرات التلاميذ.

تمرين على الإستراتيجية

1 **الفهم**
اقرأ المسألة على التلاميذ. أشر إلى المعلومات وأنت تقرأها. اطلب من التلاميذ وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

2 **التخطيط** م٢ر١ **فهم المسائل** ناقش عدة إستراتيجيات يمكن استخدامها لحل المسألة. أرشد التلاميذ لكتابة جملة عددية لحل المسألة.

لماذا من المهم أن تكون لديك خطة لحل المسألة الكلامية؟ الإجابة النموذجية: تزيد الخطة من فرصة إيجادي الإجابة الصحيحة.

3 **الحل** اطلب من التلاميذ العمل لحل المسألة عن طريق استخدام صفحة كتاب الطالب. أوضِح للتلاميذ كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

4 **التحقق** اجعل التلاميذ يراجعوا المسألة للتأكد من منطقية إجابتهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 التمرين والتطبيق

تطبيق الإستراتيجية

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين. ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء العمل على حل هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. ثم اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لزميل كيف يمكنهم استخدام إستراتيجية مختلفة لحل التمارين.

م٠١ر فهم طبيعة المسائل

التمرين 2 *ما الذي تمثله جميع الأرقام الموجودة في المسألة؟* الإجابة النموذجية: عدد الأسود الموجودة في الساحة وعدد الأسود التي ذهبت إلى بيت الأسد.

م٠٦ر مراعاة الدقة

التمرين 3 اجعل التلاميذ يشرحوا لصديق كيفية حلهم للتمرين رقم 3.

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ التلاميذ هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاث التي يمكنهم الاختيار من بينها لحل كل من هذه التمارين. الإستراتيجيات هي العثور على نمط وكتابة جملة عددية وتنفيذها. اطلب من التلاميذ العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة منفردين.

م٠٤ر استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 4 *ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟*

الإجابة النموذجية:

أوراق $45 - 39 = 6$

م٠٣ر بناء فرضيات

التمرين 6 *ما الإستراتيجية التي استخدمتها لحل المسألة؟* الإجابة النموذجية: قررت استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على إيجاد الإجابة.

التقويم التكويني

التقييم الذاتي استخدم قائمة التحقق من حل المسألة لمراجعة الخطوات التي استخدمتها لحل التمرين رقم 5.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع **على خيارات التدريس** المتمايز.

الاسم والتاريخ

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

تَطبيقُ الإسْتراتيجيَّةِ

أكْتُبْ جُمْلَةً عَدَديَّةً ثُمَّ حُلَّها.

1. توجَدُ 25 نَمْلَةً على تَلِّ لِلنَّمْلِ. غادَرَتْ 13 نَمْلَةً. فَكَمْ أصْبَحَ عَدَدُ النَّمْلِ المَوجودِ؟

نَمْلَةً $25 - 13 = 12$

2. يوجَدُ 18 أسَدًا في السّاحَةِ بِحَديقَةِ الحَيواناتِ. رَكَضَتْ 7 أُسودٍ إلى داخِلِ غَرينِ الأسَدِ. فَكَمْ عَدَدُ الأُسودِ المُتَبَقّيَةِ في السّاحَةِ؟

أسَدًا $18 - 7 = 11$

3. زَرَعَ أحْمَدُ 12 زَهْرَةَ بابونَجٍ. وزَرَعَتْ أُخْتُه مَرْوَةُ 29 زَهْرَةً بابونَجٍ. فَكَمْ عَدَدُ زَهْراتِ البابونَجِ الإضافيَّةِ الَّتي زَرَعَتْها مَرْوَةُ؟

زَهْرَةَ بابونَجٍ $29 - 12 = 17$

مُراجَعَةُ الإسْتراتيجيّاتِ

إخْتيارُ إستراتيجيَّةٍ
- إيجادُ نمطٍ.
- كتابةُ جملةٍ عدديّةٍ.
- تمثيلُها بنفسكَ.

4. جَمَعَتْ غلا 39 وَرَقَةَ شَجَرٍ. وجَمَعَتْ غاليَةُ 45 وَرَقَةَ شَجَرٍ. فَكَمْ وَرَقَةً إضافيَّةً جَمَعَتْ غاليَةُ مُقارَنَةً بِغُلا.

6 أوراقٍ

5. تَقْطِفُ أمينَةُ الخُضْراواتِ. فَقَطَفَتْ 12 ثَمَرَةَ كوسة و15 ثَمَرَةَ فُلْفُلٍ و5 ثَمَراتِ خِيارٍ. فَكَمْ عَدَدُ ثَمَراتِ الخُضْراواتِ الَّتي قَطَفَتْها؟

32 ثَمَرَةً

6. لَدى طارِقٍ 63 ثَمَرَةَ توتٍ لِيَضَعَها في فَطيرَةٍ. أكَلَ مِنْها 21 ثَمَرَةَ توتٍ. فَكَمْ ثَمَرَةَ توتٍ في الفَطيرَةِ؟

42 ثَمَرَةَ توتٍ

7. يُحِبُّ سالِمٌ الحَليبَ بالفَراولَةِ وهُناكَ 60 عُلْبَةَ حَليبِ فراولَةَ في صُنْدوقٍ. ومَسْموحٌ له بِعُلْبَتَيْنِ من الحَليبِ يَوميًّا. فَكَمْ عَدَدُ عُلَبِ حَليبِ الفَراولَةِ الَّتي سَتَكونُ لَدَيهِ بَعْدَ 10 أيّامٍ؟

40 عُلْبَةَ حَليبِ فَراولَةَ

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع الدومينو

قدم لكل تلميذ قطعة دومينو تتضمن عددًا أكبر من النقاط في أحد الجانبين عن الجانب الأخر. اطلب من التلاميذ مقارنة جانبي قطعة الدومينو. اطلب من التلاميذ إيجاد الفرق بين عدد النقاط الموجودة على قطعة الدومينو. اطلب من التلاميذ مبادلة قطع الدومينو مع زميل آخر في الفصل وتكرار النشاط.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة وأقلام رصاص

اطلب من التلاميذ كتابة قصة طرح عددية على بطاقة الفهرسة. ثم اجمع جميع بطاقات القصص في مجموعة. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في اختيار بطاقة وقراءة المسألة بصوت مرتفع وحلها. اطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي

اكتب ما يلي على اللوحة: *هناك 3 فتيات على الشاطئ. عثرت منى على 21 صدفة. عثرت وفاء على 9 صدفات. عثرت هناء على صدفة واحدة أكثر من وفاء؟* اطلب من التلاميذ كتابة سؤالين مختلفين حول هذه القصة. يجب أن يتضمن أحد السؤالين موقفًا يستدعي الجمع. يجب أن يتضمن السؤال الأخر موقفًا يتعلق بالمقارنة. اطلب من التلاميذ تبادل الأوراق مع زملائهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب** المنزلي.

تمرين

م٠ر2 التفكير بطريقة تجريدية

التمرين ا *إذا قامت إيمان بمنح صديقتها نفس عدد الشرائط التي أضاعتها. فكم عدد الشرائط المتبقية مع إيمان؟* 7 شرائط **اطلب** من التلاميذ شرح كيفية توصلهم إلى الإجابة لصديق.

التقويم التكويني

التقييم الذاتي اكتب التالي على اللوح.

كيف تساعدنا الجمل العددية على ما نحتاج إلى معرفته؟

اطلب من التلاميذ الرد على السؤال. الإجابة النموذجية: تعمل على تجميع ما نعرفه وما نحتاج إلى معرفته.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الدرس 9

المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشتمل على جمع وطرح مقادير تقل عن العدد 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذٍ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومقارنة، مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال، عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلاتٍ تضم رمزًا يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتقرير ما إذا كانت الإجابات منطقية أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة ٩٠٤

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6 مراعاة الدقة.
7 إيجاد البنية والاستفادة منها.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 *استيعاب المفاهيم*	*التمارين 1-2*
المستوى 2 *تطبيق المفاهيم*	*التمارين 3-5*
المستوى 3 *توسيع المفاهيم*	*التمارين 6-7 مسألة مهارات التفكير العليا*

الاستعداد

هدف الدرس

قراءة المسائل الكلامية المكونة من خطوتين وحلها.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الفرق (difference)

النشاط

- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. اطلب من أحد المتطوعين إخبار باقي التلاميذ بالفكرة العامة للدرس. المسائل الكلامية المكونة من خطوتين
- اشرح أنه عند حل المسائل الكلامية المكونة من خطوتين قد يُطلب منك استخدام الجمع والطرح. وضح للتلاميذ أنهم قد سيحتاجون لاستخدام المجموع أو الفرق من القسم الأول من المسألة كجزء من القسم الثاني من المسألة.
- **م٠١ر١ فهم طبيعة المسائل** راجع المثال الموجود في المربع الأزرق على الصفحة الثانية من الدرس. أخبر التلاميذ أنهم إذا حاولوا تخيل المسائل والتفكير بها بصوت مرتفع، فإن هذا قد يساعدهم على حلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

مسألة اليوم

يأخذ محمود دائمًا 7 حبات عنب للغداء. كم عدد حبات العنب التي سيأكلها خلال 5 أيام؟ استخدم المكعبات للحل. 35 حبة عنب

م٠د7 **البحث عن الأنماط** *ما نمط الجمع المتكرر؟* الإجابة النموذجية:
النمط هو
حبة عنب $35 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7$

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

أرشد التلاميذ مع الفصل كله لابتكار مسألة كلامية مكونة من خطوتين دون أن يعرفوا مقدمًا أن هذه المسألة ستكون مسألة ذات خطوتين.
استخدم مكعبات عد العشرات أو مكعبات الربط لتمثيل مسائل الرياضيات عند الحاجة.

قم بابتكار مسألة كلامية للجمع أو الطرح، وحل المسألة. الإجابة النموذجية:
هناك 26 تلميذًا في الفصل الدراسي. يرتدي 14 تلميذًا منهم قمصانًا زرقاء. كم عدد التلاميذ الذين لا يرتدون قمصانًا زرقاء؟ $12 = 14 - 26$، إذًا، يوجد 12 تلميذًا لا يرتدون قمصانًا زرقاء.

أطل المسألة من خلال طرح سؤال آخر. على سبيل المثال،

هناك ستة تلاميذ يرتدون قمصانًا حمراء. كيف يمكنك إيجاد عدد التلاميذ الذين لا يرتدون قمصانًا زرقاء أو حمراء؟ اطرح 6 من 12.

وضح للتلاميذ أن بعض المسائل الكلامية يمكن حلها باستخدام خطوتين.
اقترح الموقف التالي. كفصل، ناقش كيف يمكن حل المسألة.

هناك 34 كتابًا للمكتبة على الرف. أخذت كارلي 16 كتابًا من على الرف. ثم وضعت خمسة كتب مرة أخرى على الرف. كم عدد الكتب الموجودة على الرف؟ أولاً، أوجد $34 - 16$ لتحصل على 18. ثم أوجد $18 + 5$ لتحصل على 23. إذًا، يوجد 23 كتابًا على الرف.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. *يجب حل هذه المسألة في خطوتين. وهذا الأمر قد يجعل المسألة أكثر تحديًا. عندما تبدو إحدى المسائل صعبة بعض الشيء، يمكنك قراءتها أكثر من مرة مع التركيز على حلها خطوة بخطوة. ووضع نموذج رياضي لها باستخدام بعض الأشياء مثل مكعبات عد العشرات لتسهيل فهم المسألة.* اقرأ التوجيهات مرة أخرى. *ما السؤال المطروح؟* كم عدد الأشخاص الذين لا زالوا يتزلجون؟ *ما المعلومات التي تحتاج لمعرفتها لحل الخطوة الأولى؟* يوجد 62 شخصًا يتزلجون. غادر 13 شخصًا للذهاب إلى المنزل. *ما الخطوة الأولى التي ستتخذها لحل هذه المسألة؟* أوجد 13 – 62 *ما ناتج 13 – 62؟* 49 هناك *49* شخصًا لا يزالون يتزلجون. *ستحتاج إلى هذا الفرق لتنفيذ الخطوة الثانية. ما المعلومات التي تحتاج لمعرفتها لحل الخطوة الثانية؟* يوجد 49 شخصًا يتزلجون. ودخل 12 شخصًا لتناول شراب الكاكاو الساخن. *ما الخطوة الثانية التي ستتخذها لحل هذه المسألة؟* أوجد 12 – 49 *ما ناتج 12 – 49؟* 37 إذًا، *هناك 37 شخصًا لا يزالون يتزلجون. اكتب العدد. ارسم المكعبات لتوضيح الحل.*

م٠ر5 استخدام الأدوات الملائمة *ما الأدوات الأخرى التي كان بإمكانك استخدامها لوضع نموذج رياضي للمسألة؟* الإجابة النموذجية: كان بإمكاني استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على حل هذه المسألة.

الملاحظة والحساب

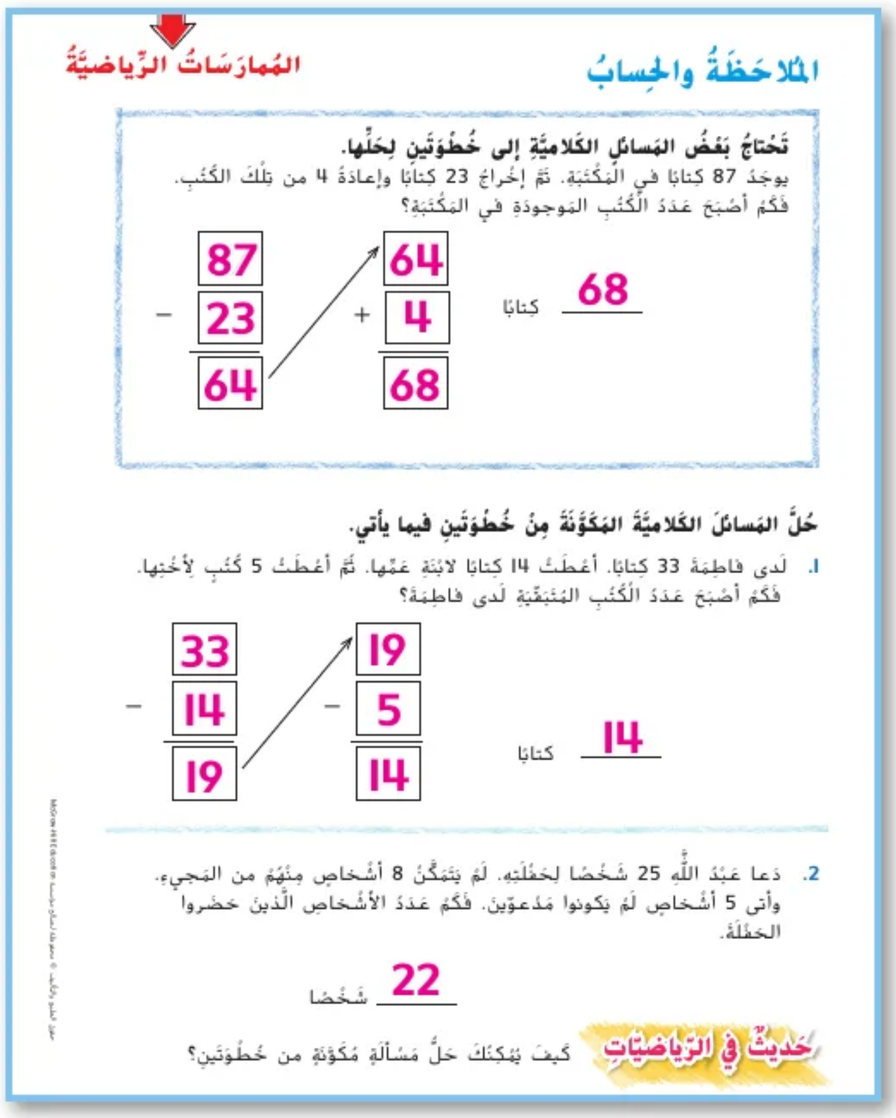
أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. اقرأ المسألة الكلامية مع الفصل بأكمله. ناقش ما تحاول إيجاده. اطلب من تلميذ واحد كتابة المسألة على اللوح. اطلب من تلميذ أخر التطوع لحل المسألة أثناء متابعة باقي التلاميذ في كتبهم.

م٠ر5 استخدام الأدوات الملائمة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". *ما الأدوات التي يمكن أن تساعدك على وضع النموذج الرياضي لهذه المسألة؟* الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على حل المسألة.

حل التمارين 2-1 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م٠ر1 فهم طبيعة المسائل كيف يمكنك حل مسألة مكونة من خطوتين؟ الإجابة النموذجية: ابدأ بحل الخطوة الأولى. ثم استخدم الإجابة من الخطوة الأولى لحل الخطوة الثانية.



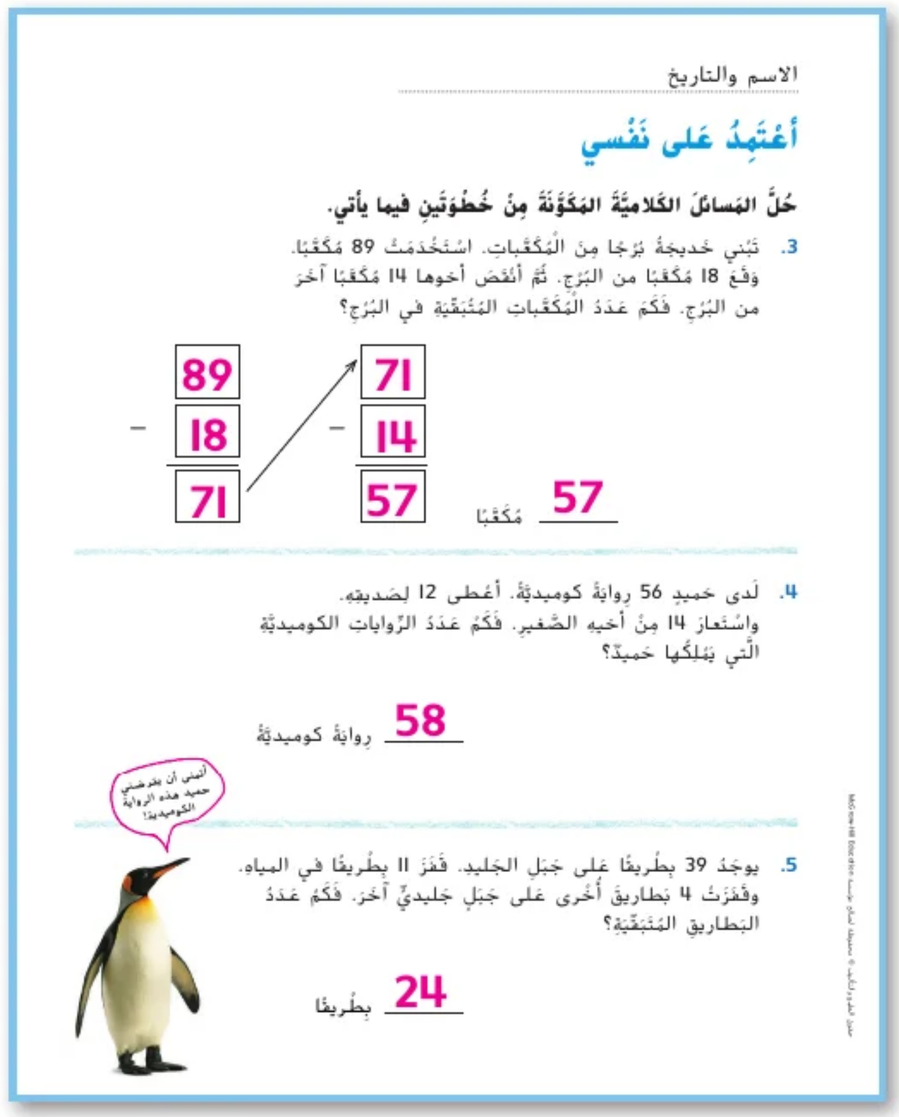
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 التمرين والتطبيق

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحوٍ منفرد باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحوٍ منفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.



الاسم والتاريخ

أعْتَمِدُ عَلى نَفْسي

حُلَّ المَسائلَ الكَلامِيَّةَ المَكَوَّنَةَ مِنْ خُطْوَتَيْنِ فيما يأتي.

3. تَبْني خَديجَةُ بُرْجًا مِنَ المُكَعَّباتِ. اسْتَخْدَمَتْ 89 مُكَعَّبًا. وَقَعَ 18 مُكَعَّبًا من البُرْجِ. ثُمَّ أَنْقَصَ أَخوها 14 مُكَعَّبًا آخَرَ من البُرْجِ. فَكَمْ عَدَدُ المُكَعَّباتِ المُتَبَقِّيَةِ في البُرْجِ؟

89 − 18 = 71

71 − 14 = 57

57 مُكَعَّبًا

4. لَدى حَميدٍ 56 رِوايَةً كوميدِيَّةً. أَعْطى 12 لِصَديقِهِ. واسْتَعارَ 14 مِنْ أَخيهِ الصَّغيرِ. فَكَمْ عَدَدُ الرِّواياتِ الكوميدِيَّةِ الَّتي بَقِيَ لَدَيْهِ حَميدٌ؟

58 رِوايَةً كوميدِيَّةً

5. يوجَدُ 39 بِطْريقًا عَلى جَبَلِ الجَليدِ. قَفَزَ 11 بِطْريقًا في المِياهِ. وقَفَزَتْ 4 بَطاريقَ أُخْرى عَلى جَبَلٍ جَليدِيٍّ آخَرَ. فَكَمْ عَدَدُ البَطاريقِ المُتَبَقِّيَةِ؟

24 بِطْريقًا

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

حل المسائل

م٠ر3 تحقق من مدى صحة الحل

التمرين 6 *كيف يمكنك إثبات أن إجابتك منطقية؟* الإجابة النموذجية: يمكنني التحقق من إجابتي باستخدام مكعبات عد العشرات للتأكد من أنها منطقية.

م٠ر6 مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم لمسألة مهارات التفكير العليا لأحد الزملاء.

التقويم التكويني

حقائق رسومية اطلب من التلاميذ تقسيم الورقة إلى ثلاثة أعمدة. وجه التلاميذ نحو كتابة هذه العناوين أعلى كل عمود: ما أعرفه، وما تعلمته، وما أريد تعلمه بعد ذلك. اطلب من التلاميذ كتابة رد على عنوان كل عمود حول هذا الدرس. ناقش جميع الإجابات مع الفصل.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع **على خيارات التدريس** المتمايز.

المُمارَساتُ الرِّياضِيَّةُ

حَلُّ المَسائِلِ

حَلَّ المَسائلَ الكَلامِيَّةَ المَكَوَّنَةَ مِنْ خُطْوَتَيْنِ فيما يأتي.

6. تَوجَدُ 48 حَبَّةَ عِنَبٍ في الوِعاءِ. تَناوَلَتْ أَسْماءُ 18 حَبَّةَ عِنَبٍ. بَيْنَما أَضافَتْ أُمُّها 22 حَبَّةَ عِنَبٍ إلى الوِعاءِ. فَكَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ حَبّاتِ العِنَبِ المَوجودَةِ في الوِعاءِ؟

52 حَبَّةَ عِنَبٍ

7. قَطَفَتْ والِدَةُ أَحْمَدَ 32 شَريحَةً تُفّاحٍ لَه و لِأَخَوَيْهِ الاثْنَيْنِ لِيَتَشارَكوا فيها. تَناوَلَ أَحْمَدُ 5 شَرائِحَ. وتَناوَلَ أَخَواهُ 18 شَريحَةً. فَكَمْ عَدَدُ شَرائِحِ التُّفّاحِ المُتَبَقِّيَةِ؟

9 شَرائِحَ

مَسائِلُ مَهاراتِ التَّفْكيرِ العُلْيا أَكْتُبُ مَسْأَلَةً كَلامِيَّةً مَكَوَّنَةً مِنْ خُطْوَتَيْنِ باسْتِخْدامِ الجُمَلِ العَدَدِيَّةِ 23 = 10 + 13 و 18 = 5 − 23

الإجابة النموذجية: جنت عائشة 13 جزرة من حديقتها. واشترت 10 جزرات من متجر الخضراوات. ثم تناول أخوها 5 جزرات. فكم عدد الجزرات المتبقية لدى عائشة؟

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح، مكعبات ربط

اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة. *هناك 34 طفلاً يسبحون. خرج 9 أطفال من حمام السباحة. كم عدد الأطفال الذين يسبحون الآن؟* 23 طفلاً اجعل التلاميذ يستخدموا ألواح الكتابة القابلة للمسح والمكعبات لحل المسألة. استمر في تقديم مسائل الجمع والطرح البسيطة المكونة من رقمين إلى أن يتمكن التلاميذ من حلها بسهولة.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة وقطع عد ذات لونين وأوراق وأقلام رصاص

اكتب عدة مسائل كلامية مكونة من خطوتين (باستخدام أعداد مكونة من رقمين) على بطاقات فهرسة منفصلة. اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. اطلب من التلاميذ وضع بطاقات المسائل الكلامية ووجهها لأسفل. اطلب من أحد التلاميذ قلب المسألة الكلامية، واطلب من كل تلاميذ تلك المجموعة حلها. اشرح للتلاميذ أن أول مَن يحلها بشكل صحيح سيحصل على قطعة عد ذات لونين. اطلب من التلاميذ تكرار العملية إلى أن يتم استخدام جميع البطاقات. أخبر التلاميذ أن الشخص الذي سيحصل على أكبر عدد من قطع العد سيكون الفائز.

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية خاصة بهم مكونة من 3 أو 4 خطوات باستخدام أعداد مكونة من رقمين. اطلب من التلاميذ تبديل الأوراق مع زميل ومحاولة حل المسألة الكلامية.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب** المنزلي.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

التمرين 4 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 4 اطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

75 تم طرح 14 - 89 فقط
66 لم يتم تنفيذ الخطوة الثانية
52 صواب
51 تم الطرح بشكل خاطئ

ستحتاج إلى

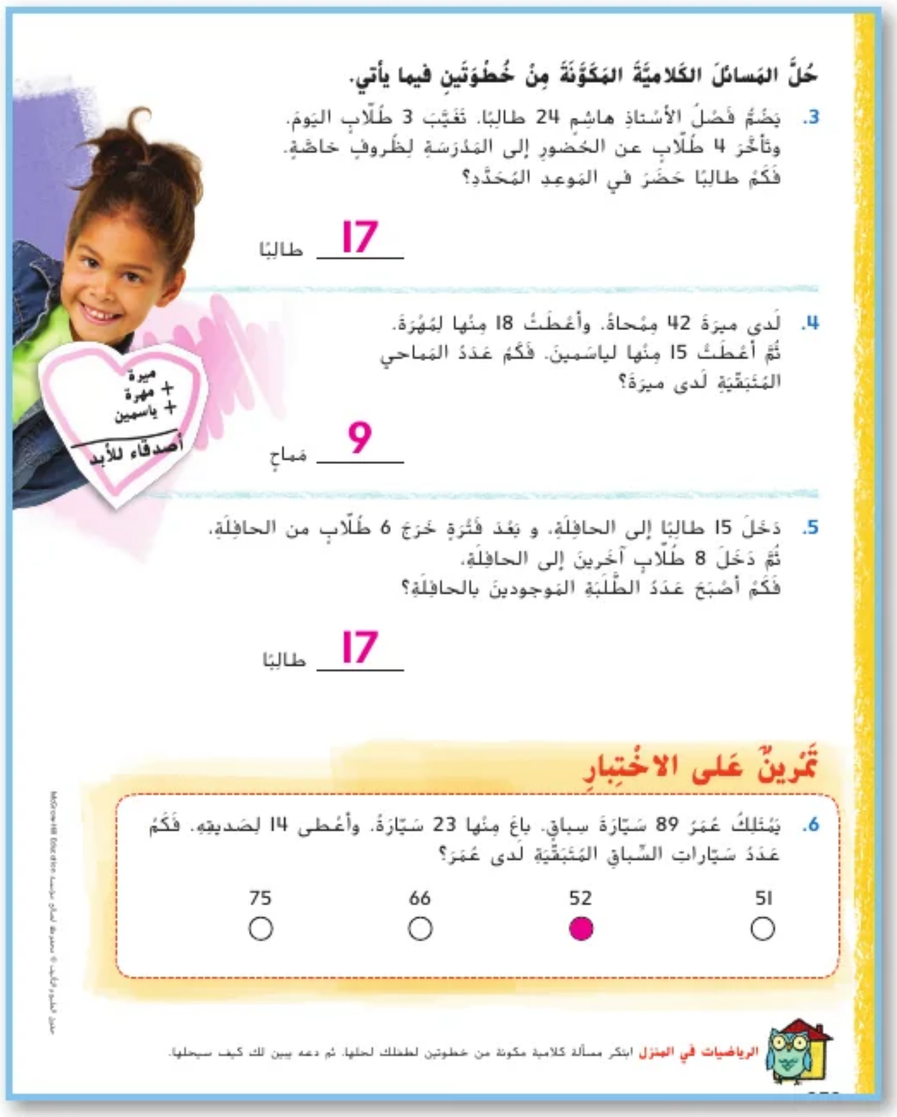
- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح الكتابة القابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ.
اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ.

أخذت جنة 27 كعكة صغيرة إلى المدرسة. شاركت 19 واحدة مع زملائها في الفصل. أراد 4 أفراد من الإدارة أيضاً الحصول على الكعك الصغير. كم عدد الكعك الصغير المتبقي مع جنة؟ 4 قطع كعك صغير

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة الكلامية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا لوحاتهم في الهواء.



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

تمارين صقل المهارات

تحث هاتان الصفحتان التلاميذ على أن يصبحوا متفوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كلٍ منهما لتكون تمرينًا محددًا بمدة أو مفتوح المدة.

يتدرّب التلاميذ على طرح أعداد مكونة من رقمين ورقم واحد بدون إعادة التجميع.

نصيحة تدريسية إحدى الطرق المتبعة لإكساب التلميذ الثقة هي استخدام تلك الصفحات على نحو متكرر. اسع جاهدًا إلى أن يكمل التلاميذ جزءًا من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة، ثمّ اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختبارًا محدد المدة.

الاسم والتاريخ

المُمارَساتُ الرِّياضيَّةُ

تَمارينُ صَقْلِ المَهاراتِ

أوجِدُ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

1. $\begin{array}{r} 16 \\ -\ 3 \\ \hline 13 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 26 \\ -\ 6 \\ \hline 20 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 13 \\ -\ 8 \\ \hline 5 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 15 \\ -\ 9 \\ \hline 6 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 12 \\ -\ 5 \\ \hline 7 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 19 \\ -\ 5 \\ \hline 14 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 11 \\ -\ 9 \\ \hline 2 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 12 \\ -\ 6 \\ \hline 6 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 14 \\ -\ 8 \\ \hline 6 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 19 \\ -\ 8 \\ \hline 11 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 18 \\ -\ 9 \\ \hline 9 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 17 \\ -\ 3 \\ \hline 14 \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 19 \\ -\ 1 \\ \hline 18 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 15 \\ -\ 5 \\ \hline 10 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 17 \\ -\ 4 \\ \hline 13 \end{array}$

محتوى تأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تَمارينُ صَقْلِ المَهاراتِ

أوجِدُ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

1. $\begin{array}{r} 13 \\ -\ 6 \\ \hline 7 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 13 \\ -\ 7 \\ \hline 6 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 18 \\ -\ 8 \\ \hline 10 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 15 \\ -\ 6 \\ \hline 9 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 17 \\ -\ 5 \\ \hline 12 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 14 \\ -\ 8 \\ \hline 6 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 20 \\ -\ 9 \\ \hline 11 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 16 \\ -\ 7 \\ \hline 9 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 11 \\ -10 \\ \hline 1 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 12 \\ -\ 9 \\ \hline 3 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 18 \\ -\ 7 \\ \hline 11 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 12 \\ -\ 7 \\ \hline 5 \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 16 \\ -\ 2 \\ \hline 14 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 13 \\ -\ 3 \\ \hline 10 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 19 \\ -\ 7 \\ \hline 12 \end{array}$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقييم مدى فهم تلاميذك للمفردات والمفاهيم الرئيسية الواردة في هذه الوحدة.

مراجعة المفردات

اعرض كلمات مفردات المراجعة على الوحدة على الحائط. دع التلاميذ يكونوا جملة باستخدام كل كلمة.

مراجعة المفاهيم

إذا احتاج التلاميذ إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للتدخل.

RtI التشخيص وسبل الحل

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
6–13	الطرح	5
14–16	أعد كتابة عملية طرح عدد مكون من رقمين	6
17–18	التحقق من الطرح	7

كتاب المعلم –أنشطة المستوى أول والمستوى ثاني

الاسم والتاريخ

الوحدة 4
طَرْحُ الأَعْدادِ المُكَوَّنَةِ من رَقْمَيْنِ

المُراجَعَةُ الذاتيَّةُ لِلوَحدَةِ

مُراجَعَةُ المُفْرَداتِ

أَكْمِلْ كُلًّا مِنَ العِباراتِ الآتيَةِ. اسْتَخْدِمِ الكَلِماتِ أَدْناهُ.

الطَّرْحُ　عائلَةُ الحَقائِقِ　إعادَةُ تَجْميعٍ　ناتِجُ الطَّرْحِ

1. عائلة الحقائق مَجْموعَةٌ من 3 أَعْدادٍ تَعْمَلُ مَعًا لِتُكَوِّنَ حَقائِقَ.
2. يُمْكِنُكَ إعادة تجميع عَشَرَةٍ واحِدَةٍ في عَشَرَةِ أَعْدادٍ أُحادِيَّةٍ.
3. عِنْدَما تُمارِسُ الطرحَ، فَأَنْتَ تُنْقِصُ شَيْئًا مِنْ عَدَدٍ آخَرَ.
4. الإِجابَةُ النّاتِجَةُ عن الطَّرْحِ يُطْلَقُ عَلَيْها ناتج طرح.

أَكْتُبْ مِثالًا لِعائلَةِ حَقائِقَ.

5. 5 + 7 = 12　12 − 5 = 7
7 + 5 = 12　12 − 7 = 5

الإجابة النموذجية معطاة

مُراجَعَةُ المَفاهيمِ

أوجِدْ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

6. 27 − 18 = 9
7. 32 − 17 = 15
8. 26 − 19 = 7
9. 48 − 28 = 20
10. 83 − 37 = 46
11. 80 − 26 = 54
12. 74 − 25 = 49
13. 71 − 37 = 34

أعِدْ كِتابَةَ الأَعْدادِ. ثُمَّ أوجِدْ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي.

14. 48 − 29 = 318 − 29 = 19
15. 26 − 17 = 116 − 17 = 9
16. 53 − 37 = 413 − 37 = 16

أوجِدْ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يأتي. ثُمَّ تَحَقَّقْ باسْتِخْدامِ الجَمْعِ.

17. 73 − 27 = 46　46 + 27 = 73
18. 63 − 36 = 27　27 + 36 = 63

هيا إلى الشاطئ!

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حل المسائل

ذكر التلاميذ بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم على قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى التلاميذ.

39 تم الجمع بدلاً من الطرح

19 تم طرح 6 من 25 فقط

14 تم الطرح بصورة غير صحيحة

11 صحيحة

التفكير

دع التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم، ثمّ اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن أوجه الاختلاف والتشابه بين خرائط مفاهيم كل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم التلاميذ خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

الاسم والتاريخ

حَلُّ المَسائِلِ

19. لَدى أحْمَدَ 34 كُرَةً زُجاجِيَّةً. أعْطى 19 كُرَةً زُجاجِيَّةً لِأخيهِ.
فَكَمْ عَدَدُ الكُراتِ الزُّجاجِيَّةِ المُتَبَقِّيَةِ لَدى أحْمَدَ؟

15 كُرَةً زُجاجِيَّةً

20. هُناكَ 18 تِمْساحًا حَولَ بِرْكَةٍ.
زَحَفَ 10 تَماسيحَ داخِلَ المِياهِ. ثُمَّ خَرَجَ مِنْها اثْنَتانِ
فَكَمْ عَدَدُ التَّماسيحِ المَوجودَةِ حَولَ البِرْكَةِ؟

10 تَماسيحَ

21. جَمَعَتْ مَرْيَمُ 68 كُرَةَ غولفٍ. أعْطَتْ 39 منها لِجَدِّها.
وفَقَدَتْ 8 منها. فَكَمْ عَدَدُ كُراتِ الغولفِ المُتَبَقِّيَةِ لَدى مَرْيَمَ؟

21 كُرَةَ غولفٍ

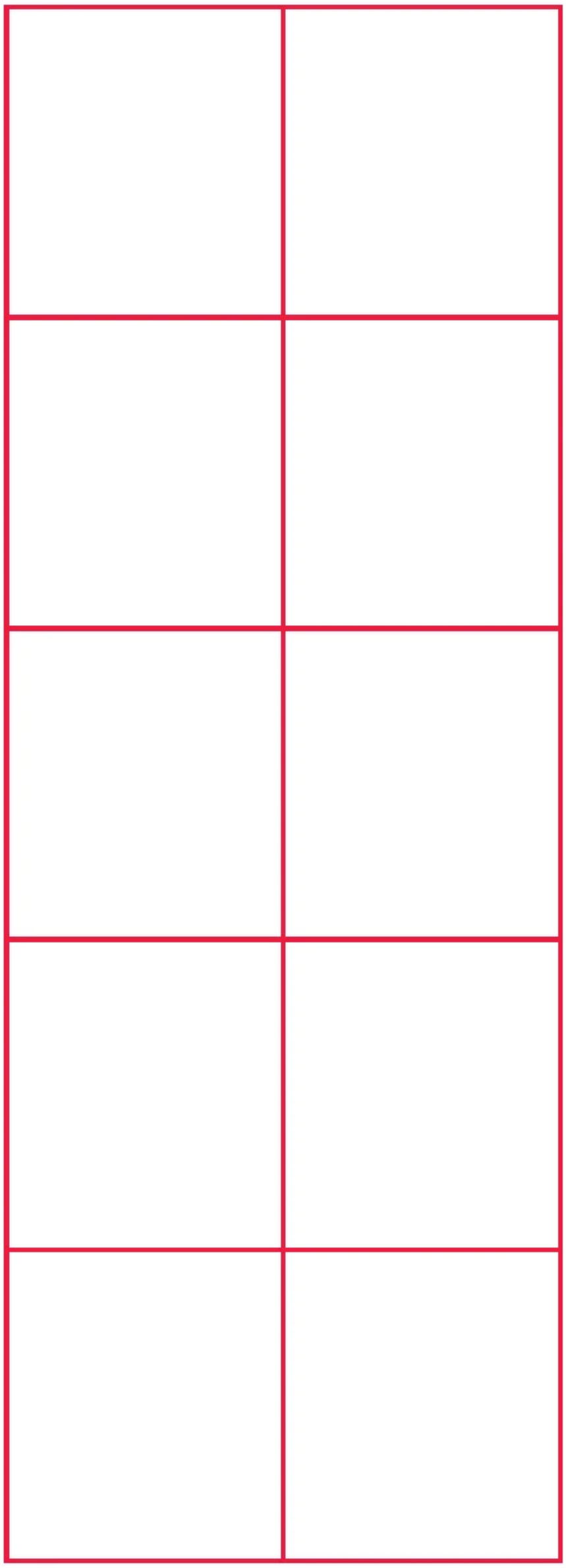
تَمْرينٌ عَلى الاخْتِبارِ

22. رأى مَحْمودٌ 25 طائِرَةً في العَرْضِ الجَوِّيِّ. 6 من الطائراتِ حَمْراءُ.
و8 بَيْضاءُ اللَّونِ. والباقِيَةُ لَونُها أزْرَقُ. فَكَمْ عَدَدُ الطّائراتِ الزُّرْقاءِ؟

39	19	14	11
○	○	○	●

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم والتاريخ



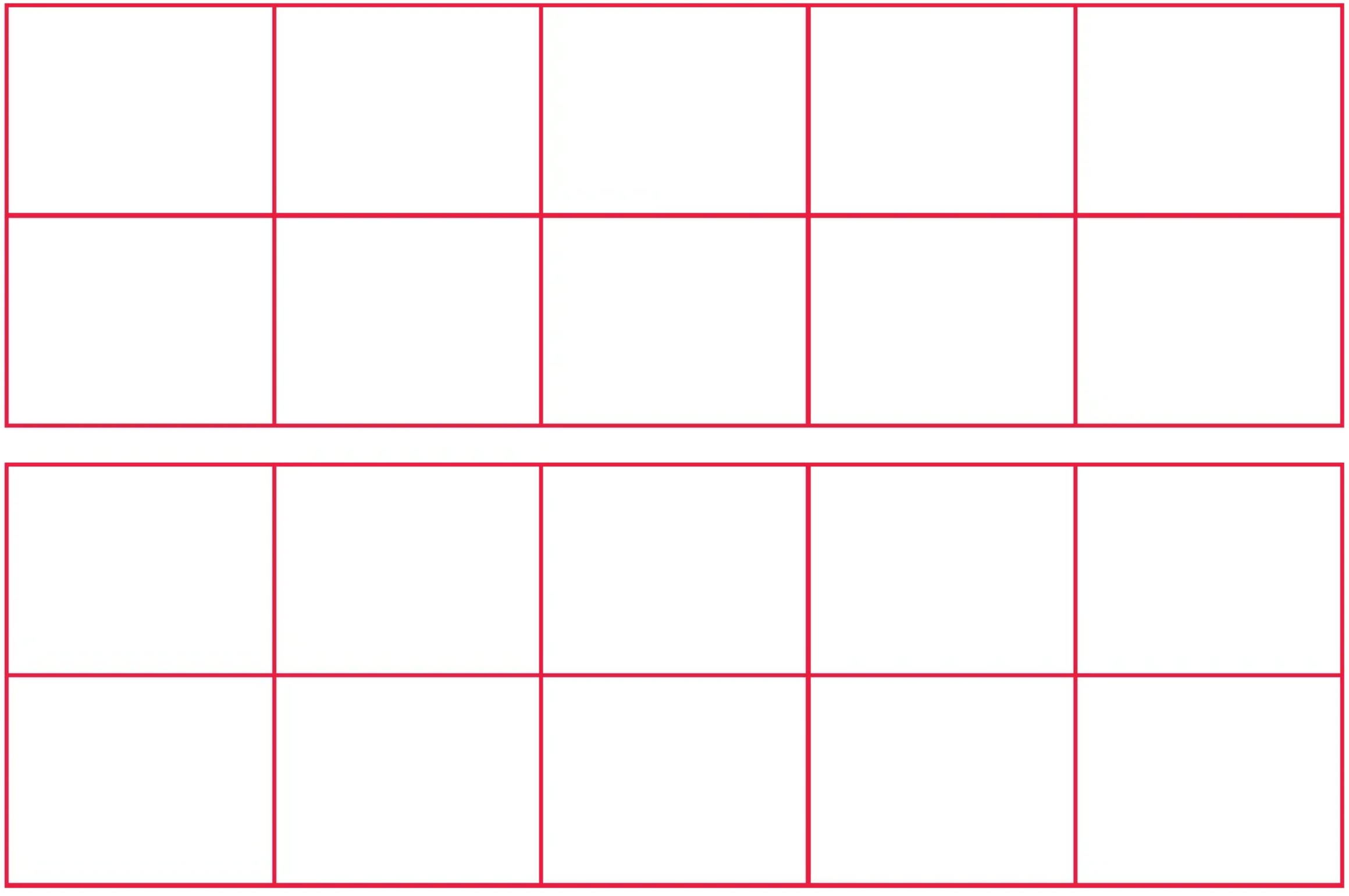
النموذج I: لوحة العشرة

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

النموذج I لوحة العشرة WMI

WM2 النموذج 2: لوحات العشرة

النموذج 2: لوحتا العشرة

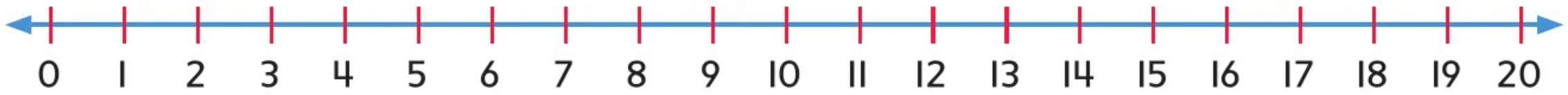


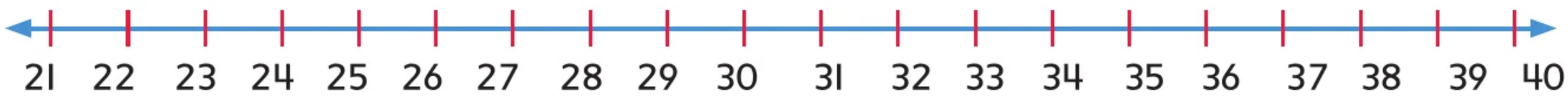
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

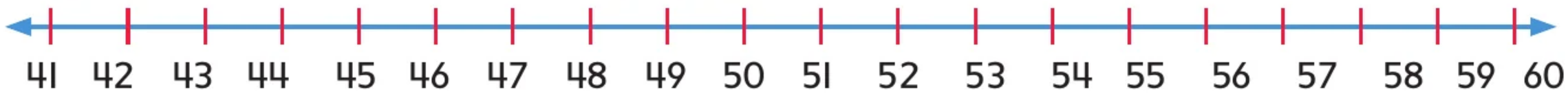
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم والتاريخ

النموذج 3: خطوط الأعداد

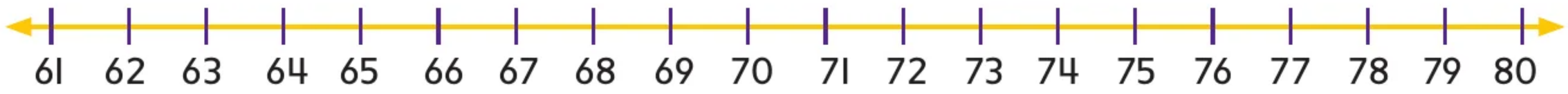






النموذج 3 خطوط أعداد WM3

النموذج 4: خطوط الأعداد



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم والتاريخ .....

النموذج 5: جزء–جزء–الكل

جزء	جزء
الكل	

النموذج 5 جزء–جزء– كل WM5

النموذج 6: مخطط الآحاد والعشرات

النموذج 6: مخطط الآحاد والعشرات WM6

		الآحاد
		العشرات

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم والتاريخ .....

النموذج 7: مخطط الآحاد والعشرات والمئات

الآحاد	العشرات	المئات

النموذج 7 مخطط الآحاد والعشرات والمئات WM7

WM8 النموذج 8: مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

النموذج 8: مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

الآحاد	العشرات	المئات	الآلاف

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تمثيل الأرقام العربية والرومانية

الأَرقامُ الرّومانِيَّةُ

1 = I	11 = XI
2 = II	12 = XII
3 = III	13 = XIII
4 = IV	14 = XIV
5 = V	15 = XV
6 = VI	16 = XVI
7 = VII	17 = XVII
8 = VIII	18 = XVIII
9 = IX	19 = XIX
10 = X	20 = XX

أعداد خاصة:

50 = L	500 = D
100 = C	1000 = M

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الأرقام الهندية

تمثيل الأرقام العربية والهندية

١١ = 11	١ = 1
١٢ = 12	٢ = 2
١٣ = 13	٣ = 3
١٤ = 14	٤ = 4
١٥ = 15	٥ = 5
١٦ = 16	٦ = 6
١٧ = 17	٧ = 7
١٨ = 18	٨ = 8
١٩ = 19	٩ = 9
٢٠ = 20	١٠ = 10

أعداد خاصة:

٥٠ = 50	٠ = 0
١٠٠ = 100	٢٥ = 25

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

vi (tl)McGraw-Hill Education, (tr) McGraw-Hill Education, (bl) McGraw-Hill Education, (br) McGraw-Hill Education; vii (l to r - t to b)McGraw-Hill Education; xi Jules Frazier/Getty Images; xiii Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; xvii D. Hurst/Alamy; 1 (t)©Philip Coblentz/MedioImages/SuperStock, (b)Karin Dreyer/Blend Images/ Getty Images; 2 Ingram Publishing; 3 (t)lynx/iconotec.com/Glow Images, (cl)Mark Steinmetz/ McGraw-Hill Education, (c)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education, (cr)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/ McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 11 (l)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (r)Alan Bailey/ Shutterstock.com; 14 Thomas Northcut/Photodisc/Getty Images; 16 (t)GK & Vikki Hart/Photodisc/ Getty Images, (b)GK & Vikki Hart/ Photodisc/Getty Images; 17 (l) McGraw-Hill Education, (r) McGraw-Hill Education; 20 (t)Siede Preis/Photodisc/Getty Images, (c) Ingram Publishing/SuperStock, (b) Egasit Mullakhut/Shutterstock.com; 22 Stockbyte/Getty Images; 24 (l) G.K. & Vikki Hart/Getty Images, (r)G.K. & Vikki Hart/Getty Images; 28 (t)paulrommer/Shutterstock. com, (b)D. Hurst/Alamy; 32 (t) Daniel Hurst/Editorial/Alamy, (b) Brain light/Alamy; 34 Javier Pierini/ Photodisc/Getty Images; 38 Life on white/Alamy; 40 sevenke/ Shutterstock.com; 41 (t)Iconotec/ Alamy Stock Photo, (b)Comstock Images/Alamy; 42 (t)Comstock Images/SuperStock, (b)Digital Archive Japan/Alamy Stock Photo; 44 (t)Jules Frazier/Getty Images, (c) Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (bl)Ken Cavanagh/ McGraw-Hill Education, (br)Lee Feldstein/Alamy; 46 (t)Ingram Publishing/Fotosearch, (b)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 49 ©Simon Murrell/IT Stock Free/ Alamy Stock Photo; 50 G.K. & Vikki Hart/Getty Images; 52 G.K. & Vikki Hart/Getty Images; 54 (t) Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)Nic Hamilton/Alamy Stock Photo; 55 Linn Currie/ Shutterstock.com; 58 U.S. Fish & Wildlife Service/P.W. Sykes photographer; 61 (l)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (r) Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 64 Siede Preis/Photodisc/ Getty Images; 66 parinyabinsuk/ Shutterstock; 69 Ingram Publishing/SuperStock; 72 Ingram Publishing/age fotostock; 74 Woodhouse/Shutterstock; 78 Comstock Images/Alamy; 80 D. Hurst/Alamy; 84 Simon Murrell/IT Stock Free/Alamy Stock Photo; 86 Ken Karp/McGraw-Hill Education; 87 Ingram Publishing/age fotostock; 88 Ken Cavanagh/ McGraw-Hill Education; 89 Stockbyte/Getty Images; 90 (t) Rubberball/Mike Kemp/Getty Images, (b)Rubberball/Mike Kemp/ Getty Images; 92 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 93 Dave King/Getty Images; 97 Eureka/Alamy; 98 (l)Philip Coblentz/MedioImages/SuperStock, (r)Karin Dreyer/Blend Images/Getty Images; 99 MURZINA EKATERINA/Shutterstock.com; 100 Fuse/Getty Images; 107 McGraw-Hill Education; 109 G.K. & Vikki Hart/Getty Images; 113 (tl) cynoclub/Shutterstock.com; 116 lynx/iconotec.com/Glow Images; 118 (bl)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (bc)Ken Cavanagh/ McGraw-Hill Education, (br)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 119 (t)Comstock Images/Alamy, (b) Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; 120 C Squared Studios/ Photodisc/Getty Images; 124 JOAT/ Shutterstock.com; 127 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 129 (t)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (c)Mark Steinmetz/ McGraw-Hill Education, (b)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education; 130 Ingram Publishing/SuperStock; 132 (t)Creativ Studio Heinemann/ Westend61/Alamy Stock Photo, (c) Mazer/McGraw-Hill Education, (b) Creativ Studio Heinemann/ Westend61/Alamy Stock Photo; 133 (t)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)©Simon Murrell/IT Stock Free/Alamy Stock Photo; 135 ZouZou/Shutterstock.com; 136 Red Chopsticks/Getty Images; 138 Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education; 139 Joshua Ets-Hokin/ Photodisc/Getty Images; 142 Sergei Vinogradov/Alamy; 143 (t)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 144 (t)Ken Cavanagh/ McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 146 (b)dnaveh/Shutterstock.com; 147 (t)Eric Isselee/Shutterstock.com, (b)dnaveh/Shutterstock.com; 148 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 150 Ken Karp/McGraw-Hill Education; 156 MURZINA EKATERINA/Shutterstock.com; 157 Ralf Schultheiss/Media Bakery; 158 Ingram Publishing; 165 Fotokostic/ Shutterstock.com; 167 S-F/ Shutterstock.com; 168 moodboard/ Brand X Pictures/Getty Images; 171 SW Productions/Photodisc/Getty Images; 173 Siede Preis/Getty Images; 174 Jacques Cornell/ McGraw-Hill Education; 177

Michael Hoerichs/Alamy; 180 Hero/Media Bakery; 182 George Doyle/Stockbyte/Getty Images; 185 Siede Preis/Photodisc/Getty Images, (b) Siede Preis/Photodisc/Getty Images; 188 Ingram Publishing/Fotosearch; 190 Comstock Images/Alamy; 191 (l) Digital Vision Ltd./SuperStock, (r) Thomas Northcut/Photodisc/Getty Images; 193 Comstock Images/Alamy Stock Photo; 196 Blend Images/Alamy Stock Photo; 197 (t) Jules Frazier/Photodisc/Getty Images, (b)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; 200 Michael Scott/McGraw-Hill Education; 202 Ingram Publishing/SuperStock; 203 Comstock Images/Alamy Stock Photo; 204 (t)Ken Karp/McGraw-Hill Education, (b)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 205 Ingram Publishing/age Fotostock; 206 Judith Collins/Alamy; 207 Comstock Images/Alamy; 208 Ingram Publishing/Fotosearch, Ingram Publishing/Fotosearch; 213 (t)Jules Frazier/Getty Images, (b)Jules Frazier/Getty Images; 214 Ralf Schultheiss/Media Bakery; 215 Echo/Cultura/Getty Images; 216 Ariel Skelley/Blend Images LLC; 217 McGraw-Hill Education; 223 Siede Preis/Photodisc/Getty Images; 229 Mel Curtis/Photodisc/Getty Images; 232 Evgeniia Trushkova/Shutterstock.com; 234 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 235 (t)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (c)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (bl)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (br) Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; 238 Ingram Publishing/Fototsearch; 241 Iconotec/Alamy; 244 Stockbyte/Getty Images; 246 (t) Mark Dierker/Bear Dancer Studios, (c)G.K. & Vikki Hart/Getty Images, (b)American Images Inc/Photodisc/Getty Images; 249 Golden Pixels LLC/Shutterstock.com; 252 Ivelina Cholakova/Shutterstock.com; 254 Nadia Leskovskaya/Shutterstock.com; 255 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 258 Ingram Publishing/age fotostock; 260 Vicki Copeland; 261 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 264 (t)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 266 Comstock Images/Alamy Stock Photo; 267 C Squared Studios/Stockbyte/Getty Images; 268 Mint Images RF/Shutterstock.com; 270 (t)Siede Preis/Photodisc/Getty Images, (b)Siede Preis/Stockbyte/Getty Images; 271 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (r)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 272 YAY Media AS/Alamy; 273 Chad Baker/Jason Reed/Ryan McVay/Photodisc/Getty Images; 275 Digital Zoo/Photodisc/Getty Images; 276 I. Rozenbaum/PhotoAlto; 278 Eclipse Studios/McGraw-Hill Education; 282 Nikreates/Alamy; 283 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 284 Echo/Cultura/Getty Images; GL09 D. Hurst/Alamy, D. Hurst/Alamy; GL11 (b)GoodSportHD.com/Alamy, (b)GoodSportHD.com/Alamy; GL14 (t)C Squared Studios/Photodisc/Getty Images, (t)C Squared Studios/Photodisc/Getty Images, (b) GoodSportHD.com/Alamy, (b) GoodSportHD.com/Alamy.