المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

الرياضيات

للصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٤٢ ـ ٢٠٢٠

يُوزع مجّاناً ولا يُباع

BK12-13-9105-G04-Math ST_CH00-1.indd 1 05/03/2020 7:06 AM

ⓒ وزارة التعليم ، ١٤٣٦هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
الرياضيات للصف الرابع الابتدائي : الفصل الدراسي الأول./ وزارة التعليم.
الرياض ، ١٤٣٦هـ .
١٩٠ص ؛ ٢١ X ٢٧,٥ سم
ردمك : ٣-٠٩٠-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨
١ ـ الرياضيات ـ كتب دراسية ٢ ـ التعليم الابتدائي السعودية ـ كتب دراسية. أ ـ العنوان
ديوي ٣٧٢,٧ ١٤٣٦/٤٨٣

رقم الإيداع : ١٤٣٦/٤٨٣
ردمك : ٣-٠٩٠-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

حول الغلاف

تدرس في الفصل الثامن من هذا الصف الأشكال المستوية وتصفها وتصنفها.
تعدُّ خلايا النحل مثالًا على الأشكال السداسية.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم
www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين"

IEN.EDU.SA

تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي

FB.T4EDU.COM

SA.MT04.SE1.Intro.indd 3 3/12/18 1:10 PM

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

تعد مادة الرياضيات من المواد الدراسية الأساسية التي تهيِّئ للطالب فرص اكتساب مستويات عُليا من الكفايات التعليمية، مما يتيح له تنمية قدرته على التفكير وحل المشكلات، ويساعده على التعامل مع مواقف الحياة وتلبية متطلباتها.

ومن منطلق الاهتمام الذي توليه حكومة خادم الحرمين الشريفين بتنمية الموارد البشرية، وعيًا بأهمية دورها في تحقيق التنمية الشاملة، كان توجُّه وزارة التعليم نحو تطوير المناهج الدراسية وفي مقدمتها مناهج الرياضيات، بدءًا من المرحلة الابتدائية، سعيًا للارتقاء بمُخرجات التعليم لدى الطلاب، والوصول بهم إلى مصاف أقرانهم في الدول المتقدمة.

وتتميز هذه الكتب بأنها تتناول المادة بأساليب حديثة، تتوافر فيها عناصر الجذب والتشويق، التي تجعل الطالب يقبل على تعلمها ويتفاعل معها، من خلال ما تقدمه من تدريبات وأنشطة متنوعة، كما تؤكد هذه الكتب على جوانب مهمة في تعليم الرياضيات وتعلمها، تتمثل فيما يأتي:

- الترابط الوثيق بين محتوى الرياضيات وبين المواقف والمشكلات الحياتية.
- تنوع طرائق عرض المحتوى بصورة جذابة مشوقة.
- إبراز دور المتعلم في عمليات التعليم والتعلم.
- الاهتمام بالمهارات الرياضية، والتي تعمل على ترابط المحتوى الرياضي وتجعل منه كلًّا متكاملًا، ومن بينها: مهارات التواصل الرياضي، ومهارات الحس الرياضي، ومهارات جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها، ومهارات التفكير العليا.
- الاهتمام بتنفيذ خطوات أسلوب حل المشكلات، وتوظيف استراتيجياته المختلفة في كيفية التفكير في المشكلات الرياضية والحياتية وحلها.
- الاهتمام بتوظيف التقنية في المواقف الرياضية المختلفة.
- الاهتمام بتوظيف أساليب متنوعة في تقويم الطلاب بما يتناسب مع الفروق الفردية بينهم.

ولمواكبة التطورات العالمية في هذا المجال، فإن هذه الكتب توفر للمعلم مجموعة متكاملة من المواد التعليمية المتنوعة التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، بالإضافة إلى البرمجيات والمواقع التعليمية، التي توفر للطالب فرصة توظيف التقنيات الحديثة والتواصل المبني على الممارسة، مما يؤكد دوره في عملية التعليم والتعلم.

ونحن إذ نقدّم هذه الكتب لأعزائنا الطلاب، لنأمل أن تستحوذ على اهتمامهم، وتلبي متطلباتهم وتجعل تعلُّمهم لهذه المادة أكثر متعة وفائدة.

والله ولي التوفيق

الفهرس

الفصل ١ القيمة المنزلية

التهيئة ١٢
١ القيمة المنزلية ضمن مئات الألوف ١٣
استكشاف إلى أي مدى يكون المليون كبيرًا؟ ١٦
٢ القيمة المنزلية ضمن الملايين ١٨
٣ مهارة حل المسألة استعمال الخطوات الأربع ٢٢
٤ المقارنة بين الأعداد ٢٤
اختبار منتصف الفصل ٢٨
٥ ترتيب الأعداد ٢٩
هيا بنا نلعب ٣٢
٦ تقريب الأعداد ٣٣
٧ استقصاء حل المسألة اختيار الخطة المناسبة ٣٧
اختبار الفصل ٣٩
الاختبار التراكمي ..... ٤٠ – ٤١

الفصل ٢ الجمع والطرح

التهيئة ٤٤
١ الجبر: خصائص الجمع وقواعد الطرح* ٤٥
٢ تقدير المجموع والفرق ٤٨
٣ مهارة حل المسألة التقدير أو الإجابة الدقيقة ٥٢
٤ الجمع ٥٤
اختبار منتصف الفصل ٥٨
استكشاف الطرح ٥٩
٥ الطرح ٦١
هيا بنا نلعب ٦٤
٦ الطرح مع وجود الأصفار ٦٥
اختبار الفصل ٦٩
الاختبار التراكمي ..... ٧٠ – ٧١

الفصل ٣ تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

التهيئة ٧٤
١ جمع البيانات وتنظيمها ٧٥
٢ خطة حل المسألة إنشاء جدول .. ٧٨
٣ التمثيل بالنقاط* ٨٠
اختبار منتصف الفصل ٨٤
٤ التمثيل بالأعمدة ٨٥
استكشاف النواتج الممكنة ٨٧
٥ تحديد النواتج الممكنة ٨٩
٦ الاحتمال ٩٣
اختبار الفصل ٩٧
الاختبار التراكمي ..... ٩٨ – ٩٩

الفهرس

الفصل ٤ الأنماط والجبر

التهيئة ١٠٢

استكشاف تمثيل العبارات العددية ١٠٣

١ العبارات والجمل العددية ١٠٥

٢ تمثيل الجمل العددية وكتابتها ١٠٨

٣ خطة حل المسألة الاستدلال المنطقي ١١٢

٤ اكتشاف قاعدة من جدول ١١٤

٥ جداول الدوال: جداول الجمع والطرح .. ١١٨

اختبار منتصف الفصل ١٢٢

٦ استقصاء حل المسألة * اختيار الخطة المناسبة ١٢٣

٧ جداول الدوال: جداول الضرب والقسمة ١٢٥

اختبار الفصل ١٢٩

الاختبار التراكمي ..... ١٣٠ – ١٣١

الفصل ٥ الضرب في عدد من رقم واحد

التهيئة ١٣٤

١ الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ١٣٥

٢ مهارة حل المسألة تقدير معقولية الإجابة ١٣٨

٣ تقدير نواتج الضرب ١٤٠

٤ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد دون إعادة التجميع ١٤٤

اختبار منتصف الفصل ١٤٧

استكشاف ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع ١٤٨

٥ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع ١٥٠

٦ استقصاء حل المسألة اختيار الخطة المناسبة ١٥٤

٧ ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد * ١٥٦

اختبار الفصل ١٦١

الاختبار التراكمي ..... ١٦٢ – ١٦٣

الفصل ٦ الضرب في عدد من رقمين

التهيئة ١٦٦

١ الضرب في مضاعفات العشرة ١٦٧

٢ تقدير نواتج الضرب ١٧١

٣ خطة حل المسألة تمثيل المسألة ١٧٥

اختبار منتصف الفصل ١٧٧

استكشاف ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين ١٧٨

٤ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين ١٨٠

٥ ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين * ١٨٣

اختبار الفصل ١٨٧

الاختبار التراكمي ..... ١٨٨ – ١٨٩

* موضوعات غير مقررة على مدارس تحفيظ القرآن الكريم.
في كل فصل لا تخصص حصة لكل من التهيئة والمراجعة والاختبارات.

إليك عزيزي الطالب

ستركزُ فِي دراستِكَ هذَا العامَ علَى المجالاتِ الرياضيةِ الآتيةِ:

- **الأعدادِ والعملياتِ عليهَا:** تقديرُ وإيجادُ نواتجِ العملياتِ الحسابيةِ (الجمعِ والطرحِ والضربِ والقسمةِ).
- **الأعدادِ والعملياتِ عليهَا:** فهمُ الكسورِ العشريةِ وعلاقتُها بالكسورِ الاعتياديةِ.
- **القياسِ:** فهمُ المساحةِ وإيجادُ مساحاتِ أشكالٍ مستويةٍ.

وفِي أثناءِ دراستكَ، ستتعلمُ طُرقًا جديدةً لحلِّ المسألةِ، وتفهمُ لغةَ الرياضياتِ وتستعملُ أدواتِهَا، وتنمِّي قدراتِكَ الذهنيةَ وتفكيرَكَ الرياضيَّ.

SA.MT04.SE1.To The Studentn.indd 8 3/12/18 1:17 PM

- **اقرأْ** فكرةُ الدرسِ في بدايةِ الدرسِ.
- **ابحثْ** عنِ المفرداتِ المظللةِ **باللونِ الأصفرِ**، واقرأْ تعريفَ كلٍّ منْهَا.
- **راجعِ** المسائلَ الواردةَ فِي مِثـــال والمحلولةَ بخطواتٍ تفصيليةٍ؛ لتذكّركَ بالفكرةِ الرئيسةِ فِي الدرسِ.
- **ارجعْ** إلىَ تَذَكَّر حيثُ تجدُ معلوماتٍ تساعدُكَ علَى متابعةِ الأمثلةِ المحلولةِ وعلَى حلِّ المسائلِ والتدريباتِ.
- **راجعْ** ملاحظاتِكَ التِي دوّنْتَهَا فِي مطويتِكَ المَطْوِيّاتُ

SA.MT04.SE1.To The Studentn.indd 9 3/20/18 3:53 PM

الفَصْلُ ١

الْقِيمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ

الفِكْرَةُ العامَّةُ مَا الْقِيمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ؟

الْقِيمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ: هيَ القِيمةُ التي يتَّخِذُها الرَّقمُ حسبَ موقعِهِ فِي العددِ.

مِثالٌ: تُقامُ فعالياتُ مهرجانِ الوردِ الطائفِيِّ سنويًّا منْ أجلِ الارتقاءِ بهذَا المنتجِ وتشجيعِ السياحةِ الداخليةِ.

الوردُ الطائفيُّ
استقبلتْ معاملُ تقطيرِ الوردِ الطائفيِّ خلالَ إحدى السنواتِ حوالَيْ ٢٣٠ مليونَ وردةٍ، أنتجتْ ما يقاربُ ١٩٥٠٠ تولةٍ منْ عطرِ الوردِ الطائفيِّ.

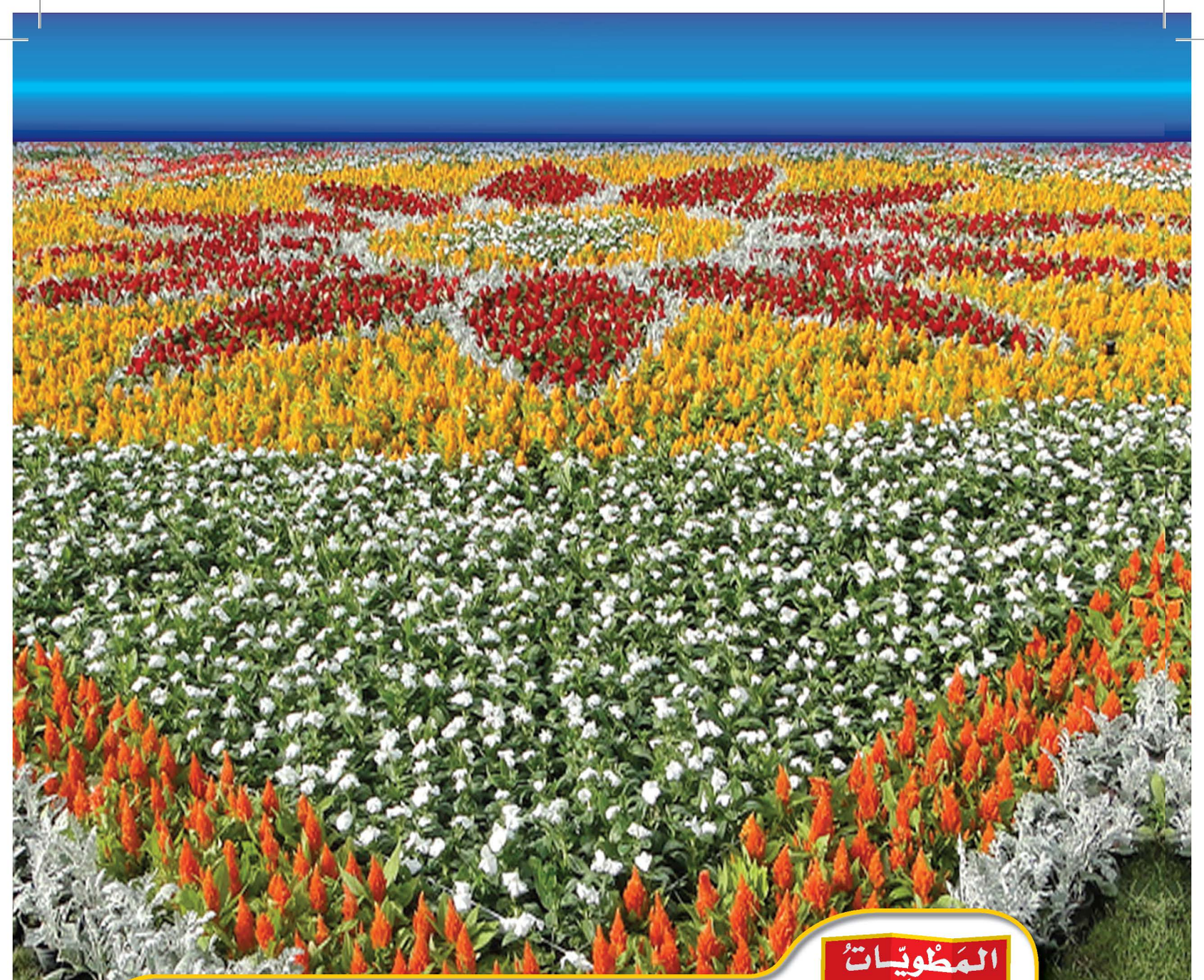
مَاذَا أَتَعَلَّمُ فِي هذَا الْفَصْلِ؟

- قراءةَ الأعدادِ ضِمْنَ الملَايينِ وكِتابتَها.
- مُقارنَةَ الأعدادِ وترتيبَها.
- تَقريبَ الأعدادِ.
- استعمالَ الخُطواتِ الأربعِ لحلِّ المسائلِ.

المفرداتُ

القيمةُ المنزليةُ	الصيغةُ القياسيةُ
الصيغةُ اللفظيةُ	الصيغةُ التحليليةُ
أكبرُ منْ (>)	أصغرُ منْ (<)

SA.MT04.SE1.CH01.indd 10 5/12/18 2:47 PM



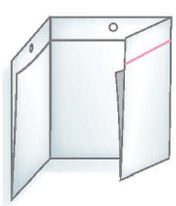
المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكَار

اعملْ هذهِ المطويَّةَ لِتساعدَكَ على تنظيمِ معلوماتِكَ عنِ القِيمةِ المنزِليَّةِ.

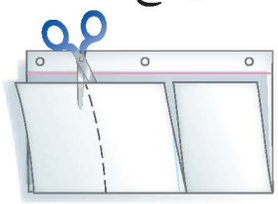
مبتدئًا بورقةٍ A4 منَ الورقِ المقوَّى كمَا يأْتِي:

١ اِطْوِ الورقةَ عَرْضِيًّا، واتركْ شريطًا عرضُهُ ٥ سم، كمَا فِي الشَّكلِ.

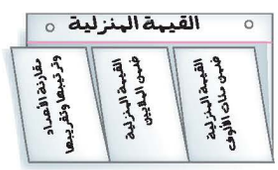
٢ اِطْوِ الورقةَ طُوليًّا لتقسِيمِهَا إِلَى ٣ أجزاءٍ مُتساويةٍ.



٣ اِفتحِ الورقةَ، وقُصَّ على طولِ خطِّي الطَّيِّ، كمَا هوَ مُوضَّحٌ.



٤ اُكتبْ عنوانَ الفصلِ، وَاكتبْ عنوانًا علَى كلِّ جزءٍ، ثُمَّ سَجِّلْ ملاحظاتِكَ.



SA.MT04.SE1.CH01n.indd 11 3/12/18 2:47 PM

التَّهْيِئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَجبْ عَنِ الأسئلةِ الآتِيَةِ:

أُكتبْ كلَّ عددٍ ممَّا يأتِي بالصِّيغتينِ اللَّفظيةِ والتَّحليليَّةِ: (مهارة سابقة)

١

الواحداتُ		
آحاد	عَشَرات	مِئَات
٤	٦	

٢

الواحداتُ		
آحاد	عَشَرات	مِئَات
٥	٩	٩

٣ ٧٩ ٤ ٣٠ ٥ ٩٠ ٦ ١٦٥

٧ ٣٤٧ ٨ ٦٩٢ ٩ ١٨٤٠ ١٠ ٤٥٠٥

١١ أُكتبْ ١ + ٢٠ + ٣٠٠ بالصِّيغتينِ القِياسيَّةِ واللَّفظيةِ.

قارنْ بينَ العددَيْنِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي، مستعملًا (> ، < ، =): (مهارة سابقة)

١٢ ٤٠ ● ٤ ١٣ ٥٩ ● ٥٩ ١٤ ٨٨٨ ● ٨٩٨ ١٥ ٦٨٢ ● ٧٠٠

١٦ معَ خالدٍ ٤٢٥ ريالًا، إِذا أَرادَ شراءَ جهازِ هاتفٍ ثمنُهُ ٣٧٥ ريالًا. فهلْ ما معهُ يكفِي لشرائِهِ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

قرِّبْ كلًّا ممَّا يلِي إِلَى أقربِ عشرةٍ: (مهارة سابقة)

١٧ ٢٦ ١٨ ٤ ١٩ ١٨ ٢٠ ٧٥

٢١ ١٥٢ ٢٢ ١٧٥ ٢٣ ٣٤٧ ٢٤ ٥٠٨

٢٥ **القِياسُ:** إِذَا كانتِ المسافةُ الجوِّيَّةُ بينَ جدَّةَ ومكَّةَ المكرَّمةِ ٦٥ كلم، فهلْ يُعدُّ التقريبُ إِلَى العددِ ٧٠ كلم مناسبًا لهَا؟ فسِّرْ إِجابتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH01.indd 12 3/21/18 11:08 AM

١ – ١

القِيمةُ المنزِليَّةُ ضِمنَ مئاتِ الألوفِ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتعِدَّ

يَكفِي قلمَا رَصاصٍ لرسم خطٍّ طولُه ١١٢٦٣٠ مترًا. هلْ تَعرفُ القِيمةَ المنزِليَّةَ لكلِّ رقْمٍ في العددِ ١١٢٦٣٠؟

تُستعملُ **الأرقامُ** ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ لِكتابةِ الأعدادِ. ويُوضِّحُ جدولُ المنازلِ **القِيمةَ المنزِليَّةَ** لكلِّ رقْمٍ فِي العددِ.

وحتَّى نُسهِّلَ قراءةَ العددِ، فإنَّنا نُجزِّئُ أرقامَهُ مِن اليمينِ إلى اليسارِ، وَنجعلُ كلَّ ثلاثةِ أرقامٍ معًا لتشكِّلَ ما يُسمَّى **دورةَ الأعدادِ**.

دورةُ الألوفِ			دورةُ الواحداتِ		
مئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ	مئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ
١	١	٢	٦	٣	٠

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أقرأُ الأعدادَ ضِمنَ مِئاتِ الأُلوفِ وأَكتبُها.

المُفْرَدَاتُ

الرَّقمُ

القِيمةُ المنزِليَّةُ

دورةُ الأعدادِ

الصِّيغةُ القِياسيَّةُ

الصِّيغةُ اللَّفظِيَّةُ

الصِّيغةُ التَّحليليَّةُ

مِثـــال تحديدُ القِيمةِ المنزِليَّةِ لرقمٍ في عددٍ

١ أُكْتُبِ القِيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ في العددِ ١١٢٦٣٠

الخُطْوَةُ ١ : أُكْتُبِ العددَ في جدولِ المنازلِ.

دورةُ الألوفِ			دورةُ الواحداتِ		
مئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ	مئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ
١	١	٢	٦	٣	٠

الخُطْوَةُ ٢ : حدِّدِ العَمودَ الَّذي يقعُ فيهِ الرَّقمُ ٢، ثُمَّ ارسمْ ◯ حولَهُ.

الخُطْوَةُ ٣ : ضعْ أصفارًا بدلًا منَ الأرقامِ الواقعةِ عن يمينِ الرقْمِ ٢. فتكونُ القِيمةُ المنزِليَّةُ للرَّقمِ ٢ هيَ ٢٠٠٠؛ وذلكَ لأنَّهُ يقعُ في منزلةِ آحادِ الأُلوفِ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 13 3/21/18 11:09 AM

تُسمَّى الطَّريقةُ المألوفةُ لكتابةِ العددِ باستعمالِ أرقامِه **الصِّيغةَ القِياسيَّةَ**. أمَّا الطَّريقةُ الَّتي نكتبُ بها العددَ بالكلماتِ فَتُسمَّى **الصِّيغةَ اللَّفظِيَّةَ**. ويمكنُنا كتابةُ العددِ بطريقةٍ أُخرى تسمَّى **الصِّيغةَ التَّحليليَّةَ**، حيثُ يتمُّ تمثيلُ العددِ في صورةِ مجموعٍ يُظهرُ قيمةَ كلِّ رقمٍ.

مِثـــالان قراءةُ الأعدادِ وكتابتُها

٢ أُكتبِ العددَ ٦٢٨ ٣٧١ بالصِّيغتينِ اللَّفظِيَّةِ والتَّحليليَّةِ:

دورةُ الواحداتِ			دورةُ الألوفِ		
آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ	آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ
١	٧	٣	٨	٢	٦

الصِّيغةُ اللَّفظِيَّةُ: ستُّ مئةٍ وثمانيةٌ وعِشرونَ ألفًا وثلاثُ مئةٍ وواحدٌ وسبعُونَ.

الصِّيغةُ التَّحليليَّةُ: ١ + ٧٠ + ٣٠٠ + ٨٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠

٣ أُكتبِ العددَ «مئةً وخمسةَ آلافٍ وستةً وعشرين» بالصِّيغتينِ: القياسيةِ والتحليليةِ.

الصِّيغةُ القياسيةُ: ١٠٥٠٢٦

الصِّيغةُ التَّحليليَّةُ: ٦ + ٢٠ + ٥٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠

تَذَكَّر

الصِّيغُ القياسيَّةُ واللَّفظِيَّةُ والتَّحليليَّةُ هيَ طُرقٌ مختلفةٌ لكتابةِ الأعدادِ.

تأكَّـــدْ

أُكتبِ القِيمةَ المنزليةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ: مثال ١

١) ٣٢٠٨٦ ٢) ٧٨٣٨٧ ٣) ١٠٩٣٧٨ ٤) ٥٩٠٣٢٠

أُكتبْ كلَّ عددٍ ممَّا يلي بالصِّيغتينِ: اللَّفظِيَّةِ والتَّحليليَّةِ: المثالان ٢، ٣

٥) ٥٧٨٩ ٦) ١٨٠٤٦ ٧) ٤٩٩٠٩ ٨) ٢٧٠٠٠٦

٩) أُكتبِ العددَ «مِئَةَ ألفٍ ومِئتينِ وستةً وخمسينَ» بالصِّيغتينِ: القياسيةِ والتحليليةِ. المثالان ٢، ٣

١٠) بلغَ عددُ الحجاجِ منْ داخلِ المملكةِ عامَ ١٤٣٨هـ ٦٠٠١٠٨ حاجًّا. اكتُبِ العددَ ٦٠٠١٠٨ بالصيغةِ اللفظيةِ.

١١) **تَحَدَّثْ** هَلْ لِلعددَيْنِ ٨٠٠٦٠٠ وَ ٨٦٠٠٠٠ القِيمةُ نفسُها ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 14 3/12/18 2:47 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أُكتبِ القِيمةَ المنزليةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ: مثال ١

١٢) ٥٩٨٣٣ ١٣) ٧٢١٣٤ ١٤) ٩٢٦٧٩٤ ١٥) ١٧٤٣٠٥

أُكتبْ كلَّ عددٍ فيمَا يلِي بالصِّيغتينِ اللفظيةِ والتَّحليليَّةِ: المثالان ٢، ٣

١٦) ٥٠٥٠ ١٧) ٣٧٩١ ١٨) ٥٧٤٠٢ ١٩) ٨٩٠٧٤

أُكتبْ كلَّ عددٍ فيمَا يلِي بالصِّيغتينِ القياسِيَّةِ والتَّحليليَّةِ: المثالان ٢، ٣

٢٠) خمسةٌ وعِشرينَ ألفًا وأربعَ مئةٍ وثمَانيةً.

٢١) سبعَ مئةٍ وستِّينَ ألفًا وثلاثَ مئةٍ وستةً وخمسينَ.

أُكتبْ كلَّ عددٍ فيمَا يلِي بالصِّيغتينِ القياسِيَّةِ واللَّفظِيَّةِ:

٢٢) ٥ + ٣٠ + ٦٠٠ + ٧٠٠٠ ٢٣) ٦ + ٧٠ + ٩٠٠ + ٢٠٠٠٠ ٢٤) ٤ + ٨٠ + ٦٠٠٠٠

مَسـأَلةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

نَقلٌ: شاحنةٌ لنقلِ السياراتِ يبلغُ وزنُها وهِيَ مُحمَّلةٌ ١٨٢٤٣ كجم.

٢٥) مَا القِيمةُ المنزِليَّةُ للرقمِ الذِي تحتهُ خطٌّ؟

٢٦) أُكتبِ العددَ ١٨٢٤٣ بالصِّيغةِ التحليليةِ.

٢٧) إذا كانَ وزنُ الشاحنةِ وهِيَ فارغةٌ ٥٠٠٠ كجم. فاكتبْ وزنَ الحُمولةِ بالصِّيغةِ اللَّفظِيَّةِ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٨) **مسألةٌ مفتُوحةٌ:** أُكتبْ عددًا من ستِّ منازلَ، بحيثُ يكونُ الرَّقمُ ٩ في منزلةِ المئاتِ، والرَّقمُ ٦ في منزلةِ مئاتِ الأُلوفِ.

٢٩) **أُكْتُب** كيفَ تتغيَّرُ القِيمةُ المنزِليَّةُ للرَّقمِ ٤ في العددِ ٦٩٤٢١٣، إذَا حرَّكتَهُ إلى منزلةِ العشرَاتِ؟

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 15 3/12/18 2:47 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرسِ (١-٢)

إلى أيِّ مدًى يكونُ المليونُ كبيرًا؟

اسْتِكْشَافٌ

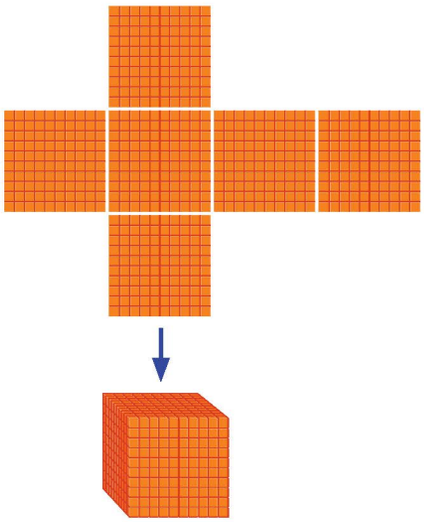
استعملِ النماذجَ لتدركَ قيمةَ العددِ ١ ٠٠٠ ٠٠٠

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستكشفُ العددَ (المليونَ).

نَشَاطٌ

اِعملْ نموذجًا للعددِ ١ ٠٠٠ ٠٠٠



الخُطوةُ ١ : اعملْ نموذجًا للعددِ ١٠٠٠

اِصنعْ عددًا مِن المكعَّباتِ، كلُّ واحدٍ منهَا يُمثِّلُ العددَ ١٠٠٠ وحتَّى تَصنعَ مكعَّبًا، قُصَّ ستَّةَ مربَّعاتٍ متماثلةٍ منْ قِطعةِ الكرتُونِ، طُولُ كلِّ مربَّعٍ منها ١٠سم، ثمَّ قُمْ بِطَيِّهَا مِن أطرافِها، وإلصاقِها بحيثُ تُشكِّلُ مُكعَّبًا. كلُّ واحدٍ من هذِهِ النَّماذجِ يمثِّلُ العددَ ١٠٠٠

الخُطوةُ ٢ : اعملْ نموذجًا للعددِ ١٠٠٠٠

قُمْ بإلصاقِ عشرةِ مكعَّباتٍ مِن تلكَ الَّتي صَنعتَها في الخُطوةِ ١ لتمثِيلِ العددِ ١٠٠٠٠

الخُطوةُ ٣ : اعملْ نموذجًا للعددِ ١٠٠٠٠٠

اصنعْ معَ زملائِكَ مزيدًا مِن المكعَّباتِ لتمثيلِ العددِ ١٠٠٠٠٠. ثمَّ قُمْ بإلصاقِهَا معًا لتكوِينِ نموذجٍ للعددِ ١٠٠٠٠٠

الخُطوةُ ٤ : اعملْ نموذجًا للعددِ ١ ٠٠٠ ٠٠٠

إذا أردْنَا أن نمثِّلَ العددَ ١٠٠٠٠٠٠ باستعمالِ نماذجَ من العددِ ١٠٠٠٠٠، فكمْ نموذجًا منهَا سوفَ نحتاجُ؟

(إرشادٌ: العددُ ١٠٠٠٠٠٠ يساوِي عشرةَ أمثالِ العددِ ١٠٠٠٠٠)

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 16 3/21/18 11:11 AM

يدويات

فكِّرْ

١ كيفَ صنعتَ نموذجًا للعددِ ١٠٠٠٠؟

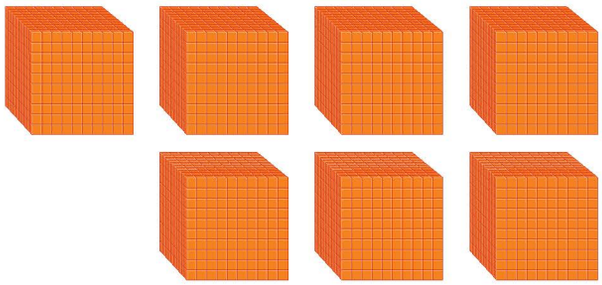
٢ صِفْ كيفَ يبدُو نموذجُ العددِ ١٠٠٠٠٠٠؟

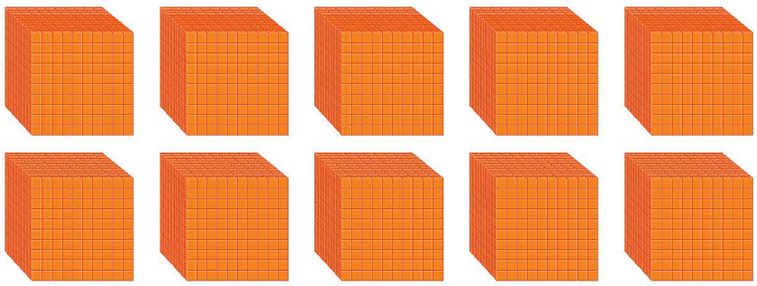
٣ ما عَلاقةُ النَّماذجِ الَّتي صنعتَها بتمثيلِ الآحادِ والعشراتِ والمئاتِ؟

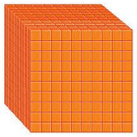
٤ هل لاحظتَ أنماطًا عدديَّةً خِلالَ صُنعِكَ تلكَ النَّماذجِ؟ أُذكرْهَا.

تأكَّـدْ

أُكتُبِ العددَ الَّذِي يمثِّلُه كلُّ نموذجٍ:

٥ 

٦ 



٧ يُمثِّلُ النَّموذجُ المجاورُ العددَ ١٠٠٠ كمْ عشرةً تُوجدُ في العددِ ١٠٠٠؟

٨ كمْ ألفًا يُوجدُ في العددِ ١٠٠٠٠٠٠؟

٩ كيفَ تعرفُ مقدارَ الوقتِ الَّذِي تحتاجُ إليهِ لتعدَّ منْ ١ إلى مِليونٍ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

١٠ **أُكْتُب** كمْ مئةً تُوجدُ في العددِ ١٠٠٠٠٠٠؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 17 3/12/18 2:47 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

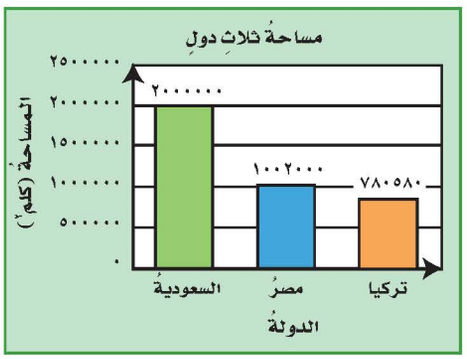
١ – ٢ القِيمةُ المنزِليَّةُ ضِمْنَ المَلايِينِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أقرأُ أعدادًا ضِمنَ الملايينِ وأكتبُها.

اسْتَعِدَّ

الرسمُ البيانيُّ المُجاورُ يُبيِّنُ المساحاتِ التقريبية لثلاثِ دُولٍ أَكْبَرُهَا مِساحَةً هِيَ المَمْلَكَةُ العَرَبِيَّةُ السُّعُودِيَّةُ.



يُستعملُ جدولُ المنازلِ لقراءةِ الأعدادِ ضِمنَ الملايينِ وكتابتِها.

يوضِّحُ جدولُ المنازلِ التَّالِي القِيمةَ المنزِليَّةَ لكلِّ رقمٍ في العدد ٢٠٠٠٠٠٠، والَّذي يمثِّلُ مساحةَ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ.

دَوْرَةُ الواحداتِ			دَوْرَةُ الأُلُوفِ			دَوْرَةُ الملايينِ		
آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢		

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ قراءةُ الأعدادِ وكتابتُها

١ صحفٌ: بِيعَ ٢٦١٧٠٠٠ صحيفةٍ خلالَ أُسبوعٍ. أُكتبْ عددَ الصُّحفِ المَبِيعَةِ بالصِّيغَتَيْنِ اللَّفظِيَّةِ والتَّحليليَّةِ.

الصِّيغةُ اللَّفظِيَّةُ: مليونانِ وستُّ مئةٍ وسبعةَ عشرَ ألفًا.

الصِّيغةُ التَّحليليّةُ: ٢٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٧٠٠٠

BK12-13-9105-G04-Math ST_CH01.indd 18 04/03/2020 10:08 AM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ قراءةُ الأعدادِ وكتابتُها

٢ **سُكَّانٌ:** بلغَ عددُ السكانِ في المملكةِ العربيةِ السعوديةِ عامَ ١٤٣٨هـ اثنين وثلاثينَ مليوناً وخمس مئة واثنين وخمسين ألفًا وثلاث مئةٍ وستة وثلاثين نسمةً. أُكتبِ العددَ بالصِّيغتينِ القياسيَّةِ والتَّحليليَّةِ.

نُمثِّلُ العددَ اثنين وثلاثين مليوناً وخمسَ مئةٍ واثنين وخمسينَ ألفاً وثلاث مئةٍ وستة وثلاثينَ في جدولِ المنازلِ كمَا يلِي:

دَوْرَةُ الواحداتِ			دَوْرَةُ الأُلُوفِ			دَوْرَةُ الملايينِ		
آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ
٦	٣	٣	٢	٥	٥	٢	٣	

الصِّيغةُ القِياسيَّةُ : ٣٢٥٥٢٣٣٦

الصِّيغةُ التَّحليليَّةُ : ٦+٣٠+٣٠٠+٢٠٠٠+٥٠٠٠٠+٥٠٠٠٠٠+٢٠٠٠٠٠٠+٣٠٠٠٠٠٠٠

تأكَّـدْ

أُكتبِ القِيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ ممَّا يلِي: المثالان ١، ٢

١ ٤٦٩٩٩٩ ٢ ١٠٤٠٧١٠ ٣ ٣٥٠٩٨٠٩٨ ٤ ٨٣٠٢٣٢١٥

أُكتبْ كلَّ عددٍ ممَّا يلِي بالصِّيغتينِ اللَّفظِيَّةِ والتَّحليليَّةِ: مثال ١

٥ ٢٠٠٧ ٦ ٤٣٩٨٠ ٧ ٣٠٢٨٠٦ ٨ ٣٨٠٠٠٨٧٥

أُكتبِ العددَ بالصِّيغتينِ القياسِيَّةِ والتَّحليلِيَّةِ: مثال ٢

٩ تسعَ مئةِ ألفٍ وخمسَ مئةٍ واثنينِ وخمسينَ.

١٠ مئتين وستًّا وأربعين مليونًا وتسعَ مئةِ ألفٍ وثمانيةَ عشرَ.

١١ تَطْرِفُ عينُ الإنسانِ العاديِّ حوالَيْ ٥٥٠٠٠٠٠ مرَّةٍ في السَّنةِ. أُكتبِ العددَ بثلاثِ صِيَغٍ مختلفةٍ.

١٢ **تحدَّثْ** كيفَ تجدُ القِيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقمِ الذِي تحتَهُ خطٌّ في العددِ ٩٢٨ ٥٧٠ ٢٦ ؟ اِشرحْ ذلكَ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 19 3/14/18 5:00 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أُكتبِ القِيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي: المثالان ١، ٢

١٣ ١٣٢٦٨٥ ١٤ ٣٠٩٥٧٣ ١٥ ٧٣٥٨١٢٠٩ ١٦ ٧٨٢٤٠١٥

أُكتبْ كلَّ عددٍ ممَّا يلِي بالصِّيغتينِ اللَّفظِيَّةِ والتَّحليليَّةِ: مثال ١

١٧ ٢٩٢٠٥ ١٨ ٨٢٠٠٩

١٩ ٩٠١٤٥٢ ٢٠ ٢٠٠٠١٣

٢١ ٣٠٨٤٢٠٨٥ ٢٢ ٦٣٩٣٠٠٥٣

٢٣ ٣١٩٩٩٩٩٩٠ ٢٤ ٨٠٠٤٩٣٣٠١

أُكتبِ العددَ بالصِّيغتينِ القِياسيَّةِ والتَّحليليَّةِ: مثال ٢

٢٥ مئتينِ وثمانيةً وثلاثينَ ألفًا وثلاثَ مئةٍ وسبعِينَ.

٢٦ أربعةَ ملايينٍ وأربعةً وتسعينَ ألفًا ومئتينِ وخمسةَ عشرَ.

أُكتبِ العددَ بالصِّيغتينِ اللَّفظِيَّةِ والقِياسيَّةِ:

٢٧ ٣ + ٧٠ + ٢٠٠ + ٣٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠

٢٨ ٥ + ٢٠ + ٢٠٠ + ٦٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

الفضاءُ الخارجيُّ: إذا كانَ مجموعُ الأزمنةِ التي قضَاهَا عددٌ منْ روّادِ الفضاءِ في الفضاءِ الخارجيِّ هوَ: ١٣ ٥٠٧ ٨٠٤ دقائقَ، فهلِ القراءةُ الصَّحيحةُ لهذَا العددِ هي: ثلاثةَ عشرَ مليونًا وسبعةٌ وخمسُونَ ألفًا وثماني مئةٍ وأربعٌ؟ فسِّرْ إِجابَتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 20 3/12/18 2:48 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٣٠ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أُكتبْ عددًا مكوَّنًا من ثمانيةِ أرقامٍ، بحيثُ يكونُ الرَّقمُ ٧ في منزلةِ عشراتِ الملايينِ، ورقمٌ آخرُ في منزلةِ الألوفِ قيمتُه المنزِليَّةُ ٢٠٠٠

٣١ **تَحَدٍّ:** استعملِ الأرقامَ من ١ إلى ٩ دُونَ تكرارٍ لتكتُبَ أصغرَ عددٍ مُكوَّنٍ من تسعةِ أرقامٍ.

٣٢ **أُكْتُب** العددُ المفقودُ في: ٣٩٤٧ = ٧ + ٤٠ + ☐ + ٣٠٠٠ ؟ فسِّرْ ذلكَ.

تدريب على اختبار

٣٣ أيٌّ ممَّا يلِي يمثلُ الصيغةَ اللفظيةَ للعددِ ٥٧٣٠٢؟ (الدرس ١-١)

أ) سبعةٌ وخمسونَ ألفًا وثلاثُ مئةٍ واثنانِ.

ب) سبعةٌ وخمسونَ ألفًا وثلاثُ مئةٍ وعشرونَ.

جـ) خمسةٌ وسبعونَ ألفًا وثلاثُ مئةٍ واثنانِ.

د) سبعةٌ وخمسونَ ألفًا ومئتَانِ وثلاثَةٌ.

٣٤ بلغَ عددُ السكانِ في دولِ مجلسِ التعاونِ الخليجيّ في أحد الأعوام ثلاثةً وأربعينَ مليونًا وثلاثَ مئةٍ وثمانيةً وسبعيَن ألفًا وثماني مئةٍ وستةَ وعشرينَ نسمةً. اكتبْ هذَا العددَ بالصيغةِ القياسيةِ؟ (الدرس ١-٢)

أ) ٤٣٠٧٨٨٢٦ جـ) ٤٣٣٠٠٧٨٢٦

ب) ٤٣١٧٨٨٢٦ د) ٤٣٣٧٨٨٢٦

مراجعة تراكمية

اكتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقمِ الذِي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي: (الدرس ١-١)

٣٥ ٢٦٥٣٤١ ٣٦ ٣٢٠٠٠٤ ٣٧ ١٠٠٦٢٥

اكتُبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ القياسيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-٢)

٣٨ أربعةَ آلافٍ وسبعةً.

٣٩ ستةَ ملايينٍ وأربع مئةٍ وثلاثينَ ألفًا.

٤٠ مئتين وثلاثةَ عشرَ مليونًا ومئةً وواحدًا ألفًا وتسع مئةٍ وثلاثةً.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 21 3/14/18 8:03 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١ – ٣ مَهارةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أستعمِلُ الخُطواتِ الأربعِ لأحلَّ المسألَةَ.

قامَت رغدُ وصديقاتُها الخمسُ بزيارةِ مدينةِ الألعابِ التَّرفيهيَّةِ. فإذَا كانَ ثمنُ تذكرةِ الدُّخولِ ٨ ريالات، فمَا إجماليُّ ثمنِ تذاكرِ دُخولِهنَّ جميعًا إلى مدينةِ الألعابِ؟

اِفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- عددُ اللاتي يُرِدْنَ الذَّهابَ إلى مدينةِ الألعابِ ستٌّ.
- ثمنُ تذكرةِ الدُّخولِ لكلِّ واحدةٍ هوَ ٨ ريالات.

مَا المطلوبُ؟

- إجماليُّ ثمنِ تذاكرِ الدُّخولِ للصديقاتِ السِّتِّ.

خَطِّطْ

لإيجادِ إجماليِّ ثمنِ التَّذاكرِ نستعملُ الجَمعَ.

نحتاجُ إلى ٦ تذاكرَ، ثمنُ الواحدةِ ٨ ريالات.

إذنْ نجمعُ ٨ ستَّ مرَّاتٍ.

حُلَّ

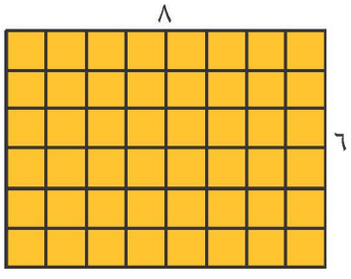
٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨ = ٤٨ ريالًا.

أَوْ ٦ × ٨ = ٤٨ ريالًا.

إذنْ إجماليّ تَكْلِفَةِ الدُّخولِ إلى مدينةِ الألعابِ هوَ ٤٨ ريالًا.

تَحَقَّقْ

إحدَى طُرقِ التأكُّدِ مِن صِحَّةِ الإجابةِ هِيَ استعمالُ الرَّسمِ.



٦ × ٨ = ٤٨ مُربَّعًا، إذنِ الإجابةُ صحيحةٌ.

حَلِّل الْمَهـارَة

اِرجِعْ إِلى المسألةِ السَّابقةِ، ثمَّ أجِبْ عنِ الأسئلةِ ١ – ٤:

١ فسِّرْ. لماذَا استعملْنَا الضربَ لحلِّ المسألةِ.

٢ لَمْ تُشِرِ المسألةُ إلى ثمنِ تذكرةِ الدُّخولِ للكبيراتِ؟ افترضْ أنَّ سِعرَها يزيدُ ٤ ريالاتٍ علَى سِعرِ تذكرةِ دُخولِ الصغيراتِ، أوجدْ إجماليَّ ثمنِ تذاكرِ الدُّخولِ لثلاثٍ مِن الكبيرات. وفسِّرْ إجابتكَ.

٣ اِرجِعْ إلى السُّؤالِ ٢، ثمَّ ارسُمْ نموذجًا للتأكُّدِ مِنَ الإجابةِ، وفسِّرْ كيفَ يبيِّنُ النموذجُ صحَّةَ إجابتِكَ.

٤ إذَا أرادَت ثلاثٌ مِنَ الكبيراتِ الذَّهابَ معَ رغد وصديقاتِها الخَمْسِ إلى مدينةِ الألعابِ، فمَا إجماليُّ ثمنِ تذاكرِهِنَّ جميعًا؟ فسِّرْ كيفَ توصَّلتَ إلى الجَوَابِ.

تَدَرَّب عَلَى الْمَهـارَة

اِستعملِ الخُطواتِ الأربعَ لحَلِّ المسائلِ الآتيةِ:

٥ في مُسابقةِ الألغازِ، يحصُلُ الفريقُ على ٥ نِقاطٍ عندمَا يُجيبُ إجابةً صحيحةً، فإذا حصلَ الفريقُ الأولُ علَى ٥٥ نقطةً، بينَما أجابَ الفريقُ الثانِي ١٢ إجابةً صحيحةً، فأيُّ الفريقينِ كانتْ إجاباتُهُ الصحيحةُ أكثرَ؟

٦ **القِيَاسُ:** تَسْتغرِقُ مريمُ ٥ دقائقَ لِتغليفِ هديَّةٍ. كمْ دقيقةً تستغرقُها لِتغليفِ ١٠ هَدايا ؟

٧ وفَّرت فاتنُ ٥ ريالاتٍ في الأسبوعِ الأولِ، و ١٠ ريالاتٍ في الأسبوعِ الثاني، و١٥ ريالًا في الأسبوعِ الثالث، فإذا استمرت في التوفيرِ بهذا النمطِ مدةَ ٦ أسابيعٍ، فمَا مقدار ماتوفره في نهاية المدة؟

٨ تَنْظِمُ هيفاءُ ٤ عُقودٍ فِي السَّاعةِ. وإذَا سَاعدتْها أُختُها فإنَّهُما تَنظِمانِ هذا العددَ ومثلَهُ في سَّاعةٍ واحدةٍ. فكمْ عِقدًا تنظمُ هيفاءُ وأُختُها إذَا عَمِلتا ساعتَيْنِ؟

٩ صُنِعَتْ أوَّلُ سيَّارةٍ تعملُ بالبنزينِ عامَ ١٨٨٥م (١٣٠٦هـ). قَدِّرْ كَمْ سنةً مَضَتْ على صُنْعِ أوَّلِ سيَّارةٍ مِن هذَا النَّوعِ حتى هذه السنة؟.

١٠ **اُكْتُب** اختَرْ إحدَى المَسائلِ السَّابقةِ ٥ – ٩، وفسِّرْ كيفَ حلَلتَها.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١ – ٤ المُقارَنةُ بَيْنَ الأعدادِ

اسْتعِدَّ

قدَّرتْ إدارتَا المصائدِ البحريةِ والمزارعِ السمكيةِ بوزارةِ البيئةِ والمياه و الزراعةِ كمياتِ إنتاجِ المزارعِ السمكيةِ في المياهِ العذبةِ عامَ ١٤٢٧هـ بـ٣٤٥٦ طنًّا، بينما بلغتْ في عامِ ١٤٣٠هـ ٣٧٥٩ طنًّا. في أيِّ العامينِ كانَ الإنتاجُ أكبرَ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقارنُ بينَ أعدادٍ ضِمْنَ المَلايينِ.

المُفْرَداتُ

- خطُّ الأعدادِ
- أكبرُ مِن (>)
- أصغرُ مِن (<)
- يُساوي (=)

يَستعملُ **خطُّ الأعدادِ** للمقارنةِ بينَ الأعدادِ، وتُستعملُ الرُّموزُ التاليةُ لِبيانِ العَلاقةِ بينَ أيِّ عددينِ:

أكبرُ مِن	أصغرُ مِن	يُساوِي
>	<	=

منَ الطرقِ المستخدمةِ فِي المقارنةِ بينَ الأعدادِ استعمالُ خطِّ الأعدادِ، حيثُ تمثَّلُ الأعدادُ عليهِ منَ اليسارِ إلَى اليمينِ. فيكتبُ العددُ الأصغرُ فِي جهةِ اليسارِ والأكبرُ منهُ مباشرةً عنْ يمينهِ وهكذَا تكبرُ الأعدادُ كلمَّا اتجهنَا منَ اليسارِ إلَى اليمينِ.

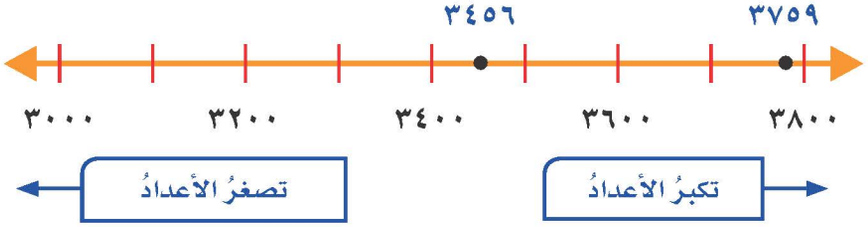
تَذَكَّرْ

اعتدتَ عندَ ترتيبِ الأعدادِ تصاعديًّا منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ علَى كتابةِ العددِ الأصغرِ أولًا بدءًا منَ اليمينِ ثمَّ الأكبرَ منْهُ عنْ يسارِهِ وهكذَا. وهذَا عكسُ ترتيبِ الأعدادِ علَى خطِّ الأعدادِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ — المقارنةُ باستعمالِ خطِّ الأعدادِ

١ مزارعُ سمكيةٌ: فِي أيِّ عامٍ كانَ إنتاجُ الأسماكِ أكبرَ؟

الأعدادُ على الجِهةِ اليُمنَى من خطِّ الأعدادِ أكبرُ مِنَ الأعدادِ على الجِهةِ اليُسرَى.



أُنظرْ إلى خطِّ الأعدادِ، سَتُلاحظُ أنَّ العددَ ٣٧٥٩ يقعُ عن يمينِ العددِ ٣٤٥٦؛ إذنْ ٣٧٥٩ أكبرُ من ٣٤٥٦ أيْ: ٣٧٥٩ > ٣٤٥٦ وبِالتَّالِي فإنَّ كميةَ الإنتاجِ الكُبرَى كانتْ فِي عامِ ١٤٣٠هـ.

ويمكنُ استعمالُ القِيمةِ المنزِلِيَّةِ للمقارنَةِ بينَ الأعدادِ.

المقارنةُ باستعمالِ القِيمةِ المنزِليَّةِ

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

٢ حجاجٌ: يُظهرُ الجدولُ المجاورُ أعدادَ الحُجَّاجِ مِن خارجِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ في العامَيْنِ ١٤٣٧هـ، و ١٤٣٨هـ: في أيِّ العامَيْنِ كانَ عددُ الحُجَّاجِ أكبرَ؟

العامُ	عددُ الحُجَّاجِ
١٤٣٧هـ	١٣٢٥٣٧٢
١٤٣٨هـ	١٧٥٢٠١٤

الخُطوةُ ١ : أُكتبِ العددَيْنِ بشكلٍ رأسِيٍّ، بحيثُ يكونُ آحادُ أحدِهما تحتَ آحادِ الآخرِ وهكَذا.

١٣٢٥٣٧٢

١٧٥٢٠١٤

الخُطوةُ ٢ : ابدأْ مِنَ المنزِلةِ الكُبرَى، وقارِنْ بينَ رقمَيْهَا.

١٣٢٥٣٧٢

١٧٥٢٠١٤

بمَا أنَّ ١ = ١، إذنِ انتقلْ إلى المنزِلةِ التَّاليةِ.

الخُطوةُ ٣ : قارنْ بينَ رقَمَيِ المنزِلةِ التَّالِيَةِ:

١٣٢٥٣٧٢

١٧٥٢٠١٤

٧ > ٣

إذنِ العددُ ١٧٥٢٠١٤ هوَ الأكبرُ، وعليهِ فإنَّ عددَ الحجاجِ مِن خارجِ المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ عامَ ١٤٣٨هـ هوَ الأكبرُ.

تَذَكَّر

قَبلَ المُقارنةِ، أُكتبِ الأعدادَ بشكلٍ رأسيٍّ، بحيثُ تكونُ الآحادُ بعضُها تحتَ بعضٍ وهكذَا ...

تَذَكَّر

إذَا اختلفَ عددُ أرقامِ عددينِ فإنَّ العددَ الذي عددُ أرقامِهِ أكثرُ يكونُ هوَ الأكبرَ.

مثال: ٦١٥ > ٩٩

تأكَّدْ

قارنْ بينَ العددَيْنِ في كلٍّ ممَّا يأتِي مُستعمِلًا (>، < ، =): المثالان ١، ٢

١) ١٧٩٨ ● ١٧٨٩

٢) ٥٠٤٠٢ ● ٥٠٤٠٦

٣) ١٠٠٢٧٣٠١ ● ١٠٢٠٧٣٠١

٤) اشترت سارةُ خاتمًا بِـ ١٨٣٤ ريالًا ، واشترت نورةُ خاتمًا آخرَ بِـ ١٢٨٦ ريالًا. أي الخاتمينِ أكثرُ سعرًا؟

٥) **تَحَدَّث** فسِّرْ لماذَا يكونُ العددُ المكوَّنُ مِن خمسةِ أرقامٍ أصغرَ مِن العددِ المُكوَّنِ من سِتةِ أرقامٍ دائمًا.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 25 3/13/18 4:51 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

قارنْ بينَ العددَيْنِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي مستعملًا (> ، < ، =): المثالان ١، ٢

٦ ٣٠٣٠ ● ٣٠٣٠

٧ ٥٩٨٠ ● ٥٠٩٠

٨ ٣٠٤٩٩٩ ● ٣٠٥٠٤٩

٩ ٧٦١٠١ ● ٧٧٠٠٠

١٠ ١٢٦٨٣ ● ١٢٦٣٨

١١ ٢٩٩٩٢١٤ ● ٢٩٩٩٢١٤

أُكتبْ رقمًا مناسبًا في ■ ، لتصبحَ الجملةُ التاليةُ صحيحةً:

١٢ ٦٥٨ ٤٣١ > ٠٠٠٠٠ ■

١٣ ١٣٤٢ ٦٤٦ > ٨٩ ٠٣٥ ■ ١

١٤ استقبلَ عليٌّ ١١٢٧ رسالةً على بريدِهِ الإلكترونيِّ خِلالَ عامٍ، بينَمَا استقبلَ فهدٌ ١١٣٢ رسالةً خلالَ العامِ نفسِه، فأيُّهُما قَدِ استقبلَ رسائلَ أكثرَ؟

مَسْـأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

تقنيةٌ: يوضِّحُ الجدولُ المجاورُ أكثرَ ٤ لغاتٍ كُتِبَتْ بهَا صفحاتٌ علَى الشبكةِ العنكبوتيةِ (الإنترنتِّ).

اللغة	عددُ الصفحاتِ
الصينيةُ	١٠٥٧٣٦٢٣٦
الإنجليزيةُ	٢٨٦٦٤٢٧٥٧
اليابانيةُ	٦٦٧٦٣٨٣٨
الإسبانيةُ	٥٥٨٨٧٠٦٣

١٥ ما اللغةُ التي كُتبتْ بهَا صفحاتٌ أكثرُ؟

١٦ أيُّ اللغتينِ كتبتْ بها صفحاتٌ أقلُّ: الإسبانيةُ أمِ اليابانيةُ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكتبْ عددًا من سبعةِ أرقامٍ أكبرَ مِن العددِ ٨ ٤٥٨ ٩٤٢

١٨ **اكتشفِ المختلفَ:** حدِّدِ العددَ المختلفَ فيمَا يلِي، ثمَّ وَضِّحْ إجابَتَكَ:

١٠٠٠٠ | ١٠مئاتٍ | عشرةُ آلافٍ | ١٠٠ مئةٍ

١٩ **أُكْتُب** كيفَ تُقارنُ بينَ الأعدادِ باستعمالِ القِيمةِ المنزليَّةِ؟

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 26 3/12/18 2:48 PM

تدريب على اختبار

٢٠ اكتُبِ العددَ: تسعةَ ملايينَ ومئتينِ وسبعةً وأربعينَ ألفًا وثماني مئةٍ وستةَ عشرَ بالصيغةِ القياسيةِ: (الدرس ١-٢)

أ) ٩٢٧٤٨١٦ ج) ٩٢٢٤٧٨١٦

ب) ٩٢٤٧٨١٦ د) ٩٠٠٢٤٧٨١٦

٢١ مَا الرقمُ الذِي يجعلُ الجملةَ العدديةَ صحيحةً؟ (الدرس ١-٤)

٨٢٣٥٩ > ٨٢□٥٩

أ) ٢ ج) ٤

ب) ٣ د) ٥

مراجعة تراكمية

اكتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقمِ الذِي تحتَهُ خطٌّ فِيمَا يلِي: (الدرس ١-١)

٢٢ ٦٤٥٤٢ ٢٣ ٢٠١٠٥٦ ٢٤ ١٠٠٩١٤

اكتبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ القياسيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-٢)

٢٥ ستينَ ألفًا وثلاث مئةٍ وسبعينَ.

٢٦ ثلاث مئةٍ وستةَ عشرَ مليونًا وخمس مئةٍ وأربعةً وعشرينَ ألفًا وواحدًا.

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي، مُستعملًا (< ، > ، =): (الدرس ١-٤)

٢٧ ٨٤٠٢ ● ٨٠٩٩ ٢٨ ٩ + ٨٠ + ٥٠٠ ● ٩ + ٧٠٠

يوضحُ الجدولُ المجاورُ أعدادَ سكانِ بعضِ مدُنِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ في أحد الأعوام. استعملِ الجدولَ فِي الإجابةِ عنِ السؤالينِ ٢٩، ٣٠: (الدرس ١-٤)

عددُ سكانِ بعضِ مدنِ المملكةِ	
المدينةُ	عددُ السكانِ
الرياضُ	٥٢٥٤٥٦٠
بريدةُ	٦١٤٠٩٣
جُدةُ	٣٤٥٦٢٥٩
مكةُ المكرمة	١٦٧٥٣٦٨
الدمامُ	٩٠٣٥٩٧
المدينةُ المنورةُ	١١٨٠٧٧٠

٢٩ ما المدينةُ التِي تضمُّ أكبرَ عددٍ منَ السكانِ؟

٣٠ أيُّ المدُنِ أقلُّ سكانًا؛ الدمامُ أمِ المدينةُ المنورةُ؟

BK12-13-9105-G04-Math ST_CH01.indd 27 04/03/2020 10:11 AM

الفَصْلُ ١

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ١-١ إلى ١-٤

اكتُبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ اللفظيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-١)

١) ٣٥٢٦ ٢) ٩٨٥٠٣٤

اكتُبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ القياسيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-٢)

٣) ثمانيةَ عشرَ ألفًا ومئتينِ وتسعةً.

٤) سبع مئةٍ واثنينِ وستينَ.

٥) ثلاثُ مدارسَ، كلٌّ منهَا تضمُّ ٢٩٧ طالبًا، ما عددُ طلابِ المدارسِ الثلاثِ؟ اكتُبْ هذَا العددَ بالصيغتينِ القياسيةِ واللفظيةِ. (الدرس ١-١)

٦) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** أيُّ الأعداد التالية يمثلُ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ خمسٍ وعشرين ألفًا ومئةٍ وثلاثةٍ؟ (الدرس ١-١)

أ) ٢٥١٠٣ جـ) ١٠٣٠٢٥

ب) ٢٥١٣٠ د) ١٠٣٢٥

اكتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقمِ الذي تحتَهُ خطٌّ فِيمَا يلِي: (الدرس ١-٢)

٧) ٢٥٨٦٣١ ٨) ٧٦٥٠٠٦١

٩) اكتُبِ الصيغتينِ القياسيةِ واللفظيةِ للعددِ
٧ + ٣٠ + ٥٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ +
٩٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠٠ (الدرس ١-٢)

١٠) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** أيُّ ممَّا يلِي يمثلُ الصيغةَ اللفظيةَ للعددِ ٨٦٠٣٧٥٥؟ (الدرس ١-٢)

أ) ثمانيةِ ملايينَ وثلاثٍ وستينَ ألفًا وسبعمائةٍ وخمسٍ وخمسينَ.

ب) ثمانيةِ ملايينَ وستمائةِ ألفٍ وسبعمائةٍ.

جـ) ثمانيةِ ملايينَ وثلاثمائةٍ وستينَ ألفًا وخمسمائةٍ وسبعٍ وخمسينَ.

د) ثمانيةِ ملايينَ وستمائةٍ وثلاثةِ آلافٍ وسبعمائةٍ وخمسٍ وخمسينَ.

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأْتِي مُستعملًا (<، >، =): (الدرس ١-٤)

١١) ٣٤٧٢ ● ٣٤٢٧

١٢) ٨ + ٧٠ + ٢٠٠ ● ٢ + ٨٠ + ٧٠٠

اكتُبِ الرقمَ المناسبَ فِي الفراغِ؛ لتصبحَ كلٌّ منَ الجملِ التاليةِ صحيحةً: (الدرس ١-٤)

١٣) ٥٢٤٦٨٢ > ٠٠٠٠٠٠ ●

١٤) ٧ + ٣٠ + ● + ٥٠٠٠٠ = ٥٠٤٣٧

١٥) قطعَ خالدٌ مسافةَ ٢٦٤٣كلم بالطائرةِ، وقطعَ سامِي ٢٦٤٣كلم بالسيارةِ، أيُّهُما قطعَ مسافةً أكبرَ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ١-٤)

١٦) **اُكْتُب** كيفَ يمكنُكَ تحديدُ الرقمِ المفقُودِ فِي الصيغةِ التحليليةِ التاليةِ:
٣ + ٩٠ + ٥٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ = ٨■٠٥٠٩٣
(الدرس ١-٢)

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 28 3/12/18 2:48 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١ – ٥ تَرْتيبُ الأَعْدادِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُرتِّبُ أعدادًا ضِمْنَ المَلايينِ.

اسْتَعِدَّ

يتزايدُ الاهتمامُ بزراعةِ النَّخيلِ في المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ، والجدولُ المُقابلُ يوضِّحُ كَمِّيَّةَ إنتاجِ إحدَى المزارعِ بالكيلُو جرَام لثلاثةِ أصنافٍ من التُّمورِ خِلالَ عامٍ.

أيُّ الأصنافِ كانَ إنتاجُهُ أكثرَ، وأيُّها كانَ أقلَّ؟

الصِّنْفُ	الكَمِّيَّةُ بالكيلُوجرامِ
خلاص	٤٧٢٣٨
سلج	٤٢٥٩٢
سكَّري	٤٥٨٦٨

لترتيبِ الأعدادِ، يمكنُكَ استعمالُ خطِّ الأعدادِ أوْ القيمةِ المنزليَّةِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ التَّرتيبُ باستعمالِ خطِّ الأعدادِ

١ **نَخيلٌ:** رَتِّبْ أصنافَ التُّمورِ الواردةَ في الجدولِ أعلاهُ مِنَ الأكبرِ إلى الأصغرِ مِنْ حيثُ كَمِّيَّةُ الإنتاجِ.

أُنظرْ إلَى خطِّ الأعدادِ، ستُلاحظُ أنَّ العددَ ٤٧٢٣٨ هوَ الأبعدُ إلى جهةِ اليمينِ، وأنَّ العددَ ٤٥٨٦٨ يقعُ بينَ العددَيْنِ ٤٢٥٩٢ وَ ٤٧٢٣٨، وأنَّ العددَ ٤٢٥٩٢ هوَ الأبعدُ إلى جهةِ اليسارِ، وعليهِ فإنَّ الترتيبَ المطلوبَ لأصنافِ التُّمورِ هوَ: خلاصٌ، سكَّري، سلجٌ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 29 3/21/18 11:17 AM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ: الترتيبُ باستعمالِ القِيمةِ المَنزِليَّةِ

٢ نفطٌ: يوضحُ الجدولُ المجاورُ كَمِّيَّةَ الإنتاجِ اليوميِّ منَ النفطِ بالبرميلِ لأربعِ دُولٍ مختلفةٍ. اِستعملِ القِيمةَ المنزِليَّةَ لترتيبِ الأعدادِ الواردةِ في الجدولِ منَ الأكبرِ إلى الأصغرِ.

إنتاجُ النَّفطِ اليوميُّ	
الدَّولة	عددُ البَراميلِ
المملكةُ العربيةُ السعوديةُ	١٠ ٤١٣ ٠٠٠
الإمارات العربية المتحدة	٢ ٩١٥ ٠٠٠
فنزويلا	٢ ٦١٣ ٠٠٠
الكويتُ	٢ ٦٢٦ ٠٠٠

تَذَكَّر

لترتيبِ الأعدادِ، يُمكِنُكَ استعمالُ خطِّ الأعدادِ أو القِيمةِ المنزِليَّةِ.

الخُطوةُ ١
أكتُبِ الأعدادَ بشكلٍ رأسيٍّ، وقارِنْ بينَ الأرقامِ الموجُودةِ في المنازِلِ الكُبرَى.

الخُطوةُ ٢
قارِنْ بينَ الأرقامِ في المنزِلةِ التَّاليةِ للمنزِلةِ الكُبرَى.

الخُطوةُ ٣
قارِنْ بينَ الأرقامِ في المنزِلةِ التَّاليةِ.

١٠ ٤١٣ ٠٠٠ الأكبرُ	٢ ٩١٥ ٠٠٠	٢ ٦٢٦ ٠٠٠
٢ ٩١٥ ٠٠٠	٢ ٦١٣ ٠٠٠	٢ ٦١٣ ٠٠٠ الأصغرُ
٢ ٦١٣ ٠٠٠	٢ ٦٢٦ ٠٠٠	
٢ ٦٢٦ ٠٠٠		

وعليهِ فإنَّ ترتيبَ الأعدادِ مِنَ الأكبرِ إلى الأصغرِ هوَ:

١٠ ٤١٣ ٠٠٠ ، ٢ ٩١٥ ٠٠٠ ، ٢ ٦٢٦ ٠٠٠ ، ٢ ٦١٣ ٠٠٠

تأكَّدْ

رتِّبِ الأعدادَ التَّاليةَ مِن الأكبرِ إلَى الأصغرِ: المثالان ١، ٢

١ ٣ ٤٥٦ ، ٤ ٣٥٦ ، ٣ ٤٦٥ ، ٦ ٥٤٣

٢ ١٤٥٠٩٩ ، ١٥٤٠٣٢ ، ١٤٥٠٠٤ ، ١٥٩٠٢٣

٣ القِياسُ: رَتِّبِ الدُّوَلَ المُوَضَّحةَ في الجدولِ المجاورِ من الأكبرِ مساحةً إلى الأصغرِ مساحةً.

٤

الدَّولةُ	المساحةُ (كلم٢)
البحرين	٧٦٥,٣
العراقُ	٤٣٧٠٧٢
اليمنُ	٥٢٧٩٧٠
تركيا	٧٨٠٥٨٠
الأردنُ	٩٢٣٠٠

تَحَدَّثْ

مَا الإجراءُ الذِي تَتَّبِعُهُ عندمَا تُقارنُ بينَ عددَيْنِ وتجدُ أنَّ الرقمينِ الموجودينِ في المنزِلةِ نفسِها متساوِيانِ؟

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 30 3/13/18 3:09 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

رتِّبِ الأعدادَ التَّاليةَ مِن الأكبرِ إلى الأصغرِ: المثالان ١، ٢

٥ ١٣٨ ٠٢٣ ، ١٣٨ ٠٣٢ ، ١٣٩ ٠٠٦ ، ١٨٣ ٤٨٧

٦ ٧٩٩٢٠ ، ٨٢٢٣٤ ، ٩٧٩٠٢ ، ٩٠١٢٥

٧ ٢٥٨١٠٣ ، ٢٤٨٠٣٤ ، ٢٨٥٠٩١ ، ٢٤٨٩٣٤

٨ ١٢٣٧٨ ، ١٢٧٨٣ ، ١٢٨٧٣

٩ ١٢٣٤٥٦٧ ، ١٢٣٤٥٦ ، ١٢٣٤٥٦٧٨٩

١٠ ٦٠٥٢٢٦٤ ، ٦٠٢٥٢٦٤ ، ٦٠٥٢٤٦٢

١١ يُبيِّنُ الجدولُ المجاورُ المسافاتِ الَّتي تقطعُها أربعةُ أنواعٍ منَ الحيتانِ. رَتِّبْ هذهِ المسافاتِ منَ الأصغرِ إلى الأكبرِ.

مَسْأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

نخيلٌ: تعدُّ المملكةُ العربيةُ السعوديةُ موطنَ النخيلِ، وتُولي زراعتَهُ اهتمامًا كبيرًا.

١٢ يوضِّحُ الجدولُ المجاورُ تقديراتِ أعدادِ النخيلِ في بعضِ مناطِقِ المملكةِ في أحد الأعوام رَتِّبْها مِنَ الأصغرِ إلى الأكبرِ.

تقديراتُ أعدادِ النخيلِ في أحد الأعوام	
المنطقةُ	عددُ النخيلِ
المدينةُ المنورةُ	٢٩٨٣٧٩٣
القصيمُ	٥٣٧٠٨٥٥
الرياضُ	٥٢٨٠٩٢٢
مكةُ المكرمةُ	١٩٤٢٢٧٤

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٣ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكتبْ ثلاثةَ أعدادٍ أكبرَ مِن ٧٥٠ ٠٠٠، وأقلَّ مِن ٧٦٠ ٠٠٠

١٤ **الحِسُّ العَدديُّ:** اِستعمِلِ الأرقامَ ٢، ٣، ٤، ٩ وكَوِّنْ أربعةَ أعدادٍ مختلفةٍ، كلٌّ منها مُكوَّنٌ مِنْ أربعةِ أرقامٍ، ثمَّ رتِّبْها مِنَ الأكبرِ إلى الأصغرِ.

١٥ **أُكْتُبْ** مسألةً مِن واقِعِ الحياةِ يحتاجُ حلُّها إلى ترتيبِ ثلاثةِ أعدادٍ مِنَ الأصغرِ إلى الأكبرِ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 31 3/12/18 2:48 PM

هَيّا بِنا نَلْعَب

لعبةُ العددِ الأكبرِ

مقارنةُ الأعدادِ

عَدَدُ اللّاعِبِينَ: ٢

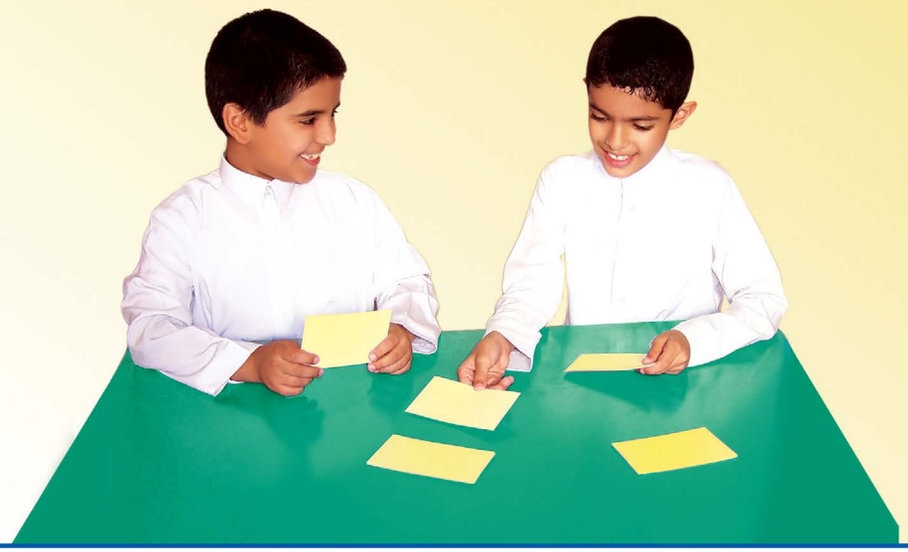
أَدَواتُ اللُّعْبَةِ: ٤٠ بطاقةً أو ورقةً صغيرةً.

اِستَعِدَّ:

- يوزّعُ اللّاعبانِ البطاقاتِ بينهُما بالتساوِي. حيثُ يقسمُ كلُّ لاعبٍ بطاقاتِهِ مجموعتَينِ في كلٍّ منهُما ١٠ بطاقاتٍ. ويكتبُ على كلِّ بطاقةٍ في المجموعةِ الأُولَى عددًا منْ أربعةِ أرقامٍ بالصيغةِ القياسيةِ. ثم يكتبُ الأرقامَ نفسَها على بطاقاتِ المجموعةِ الأُخرَى بالصيغةِ التحليليةِ.

اِبدَأْ:

- يخلطُ كلُّ لاعبٍ مجموعتَيْ بطاقاتِهِ.
- يضعُ كلُّ لاعبٍ بطاقاتِهِ مقلوبةً أمامَهُ، ثمَّ يسحبُ كلٌّ منهُمَا بطاقةً منْ أمامِهِ في الوقتِ نفسِهِ.
- اللّاعبُ الذِي يحصلُ علَى العددِ الأكبرِ يأخذُ البطاقتينِ، وإذا كانَ العددانِ علَى البطاقتينِ متساويينِ، يحتفظُ كلٌّ منهُما ببطاقتِهِ، ويستمرَّانِ في السحبِ.
- يكرِّرُ اللّاعبانِ ذلكَ، حتَّى تنتهيَ البطاقاتُ الموضوعةُ أمامهُمَا، ويفوزُ اللّاعبُ الذِي معهُ بطاقاتٌ أكثرَ.



SA.MT04.SE1.CH01n.indd 32 3/12/18 2:48 PM

١ – ٦ تَقريبُ الأعدادِ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتعِدَّ

تَزِنُ شَاحنةٌ وهيَ محملةٌ ٣٦٥٥٤ كجم، فمَا وزنُها التَّقْرِيبِيُّ؟

عندمَا لا تحتاجُ إلى إجابةٍ دقيقةٍ، فإنَّكَ تقومُ بتقديرِها باستعمالِ التقريبِ، ويمكنُكَ استعمالُ خطِّ الأعدادِ للتقريبِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَرِّبُ أعدادًا ضِمْنَ الْملايينِ.

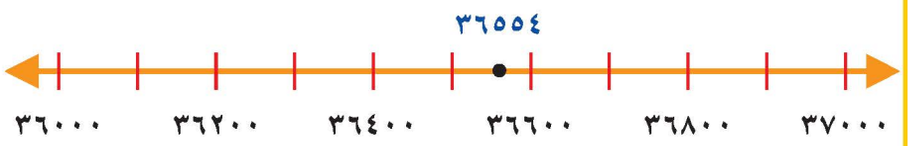
الْمُفْرَدَاتُ

التَّقديرُ

التَّقريبُ

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ تقريبُ الأعدادِ

١ **القِيَاسُ:** قرِّبْ وَزْنَ الشَّاحنةِ إلى أقربِ ألْفٍ.



أُنظرْ إلى خطِّ الأعدادِ، سَتُلاحِظُ أنَّ العددَ ٣٦ ٥٥٤ أقربُ إلى العددِ ٣٧٠٠٠ مِنْهُ إلى العددِ ٣٦٠٠٠؛ لِذَا فَإِنَّ العددَ ٣٦٥٥٤ يُقَرَّبُ إلَى العددِ ٣٧٠٠٠

يمكِنُكَ استعمالُ القِيمةِ المنزليةِ لتقريبِ الأعدادِ أيضًا.

تَقْريبُ الأَعْدادِ

مفهومٌ أساسيٌّ

الخُطوةُ ١: ضعْ خطًّا تحتَ الرَّقْمِ في المنزلةِ الَّتي سيتمُّ التقريبُ إليهَا.

الخُطوةُ ٢: أُنظرْ إلى الرَّقمِ الذِي عنْ يمينِ المنزلةِ التِي سيتمُّ التقريبُ إليهَا.

الخُطوةُ ٣: إذا كانَ هذَا الرَّقْمُ أقلَّ منْ أوْ يُساوِي ٤ فلا تُغَيِّرْ شيئًا، أمَّا إذا كانَ أكبرَ مِنْ أوْ يُساوِي ٥، فأَضِفْ ١ إلى الرَّقْمِ الذِي تحتَهُ خطٌّ.

الخُطوةُ ٤: ضعْ صِفرًا مكانَ كلِّ رقْمٍ عن يمينِ الرَّقْمِ الذِي تحتهُ خطٌّ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 33 3/21/18 11:18 AM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ تقريبُ الأعدادِ

٢ القِياسُ: يبلغُ قُطرُ كوكبِ زُحَلَ ١٢٠٥٣٦ كلم. قرِّبْ هذا العددَ إلى أقربِ ألْفٍ.

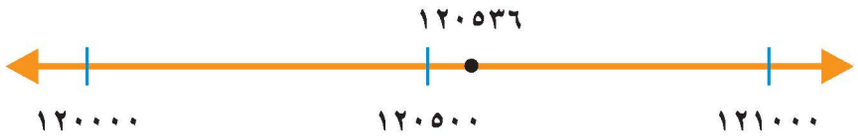
الخُطوةُ ١: ضعْ خطًّا تحتَ المنزلةِ التي تُريدُ التقريبَ إليها.
في هذهِ المسألةِ، نضعُ خطًّا تحتَ الصِّفرِ. ١٢٠٥٣٦

الخُطوةُ ٢: أُنظرْ إلى الرَّقْمِ الواقعِ عن يَمينِ ما تحتَهُ خطٌّ؛
أيْ إلى الرَّقْمِ ٥ ١٢٠٥٣٦

الخُطوةُ ٣: بمَا أنَّ هذَا الرَّقْمَ يُساوِي ٥، فَقُمْ بإِضَافَةِ ١ إلى الرَّقْمِ
الذِي تحتَهُ خطٌّ. ١٢١٥٣٦

الخُطوةُ ٤: ضَعْ أصفارًا بدلًا من جَميعِ الأرقامِ الواقِعةِ عن يمينِ
ما تحتهُ خطٌّ. ١٢١٠٠٠
لذَا يُقرَّبُ العددُ ١٢٠ ٥٣٦ إلَى ١٢١٠٠٠

تَحقَّقْ: يبيِّنُ خطُّ الأعدادِ أنَّ الجوابَ صحيحٌ.



تَذَكَّرْ
تَحقَّقْ دائمًا مِنْ معقُولِيَّةِ إجابتِكَ.

تأكَّـدْ

قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلَى أقربِ قيمةٍ منزلِيَّةٍ مُعطاةٍ: المثالان ١، ٢

١ ٩٢٧ ؛ عشرةٍ
٢ ٩٣٤ ؛ مئةٍ
٣ ٤٢٨٢ ؛ ألفٍ
٤ ٤٣٠٣٢ ؛ عشرةِ آلافٍ
٥ ٥٩٣٢٠٥ ؛ مئةِ ألفٍ
٦ ١٧٠٩٣٨٥ ؛ مليونٍ

٧ **تَحَدَّثْ** مَا أصغرُ عددٍ إذا قَرَّبْنَاهُ إلى أقربِ ألْفٍ نحصُلُ علَى ٨٠٠٠؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 34 3/12/18 2:48 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

قرِّبْ كلّ عددٍ إلى أقربِ قِيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ: المثالان ١، ٢

٨ ٥٦٨ ؛ عشرةٍ

٩ ١٤٨٢٤٥ ؛ مئةٍ

١٠ ٤٩٣٥٨٠ ؛ ألفٍ

١١ ٧٩١٢٧٥ ؛ مئةِ ألفٍ

١٢ ٩٥٢٣٠ ؛ عشرةِ آلافٍ

١٣ ٣١٩٠٢٣٦ ؛ مليونٍ

١٤ **القياسُ:** تُعدُّ محميةُ محازةِ الصيدِ قُربَ الطائفِ، ثاني أكبرَ محميّةٍ في العالمِ؛ إذْ تبلُغُ مساحتُها ٢١٩٠ كلم^2. فهلْ يعدُّ ٢٢٠٠ كلم^2 تقريبًا مناسبًا لهذهِ المساحةِ؟ فسرْ إجابتكَ.

١٥ قُرِّبِ العددَ ١٤١٥٦٠٧٤ إلى العددِ ١٤١٥٦١٠٠، ما القيمةُ المنزليةُ التي قُرِّبَ إليها؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٦ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكتبْ خمسةَ أعدادٍ تُساوِي المِليونَ تقريبًا.

١٧ **اِكتشفِ الخطأَ:** قامَ سعودٌ وفيصلٌ بتقريبِ العددِ ٩٢٥ ٢٧٥ ٨٣ إلى أقربِ مئةِ ألْفٍ كمَا هوَ مبيَّنٌ أدناهُ. فأيُّهما كانَ تقريبُهُ صحيحًا؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

سعودٌ
٨٣٣٠٠٠٠٠

فيصلٌ
٨٠٠٠٠٠٠٠

١٨ **أُكْتُب** مسألةً مِنْ وَاقِعِ الحياةِ حولَ عددٍ قُرِّبَ إلى ٦٧٠ ٠٠٠

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 35 3/12/18 2:48 PM

تدريب على اختبار

١٩ أيٌّ ممَّا يلِي يمثلُ ترتيبًا صحيحًا منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ: (الدرس ١ – ٥)

أ) ١٣٥٧ ، ٣١٥٧ ، ٧٥٣١ ، ٥١٣٧

ب) ١٣٧٥ ، ٣٥١٧ ، ٥٧٣١ ، ٧٥١٣

جـ) ١٣٧٥ ، ٣٥١٧ ، ٧٥٣١ ، ٧٥١٣

د) ٧٥١٣ ، ٥٧٣١ ، ٣٧٥١ ، ١٣٥٧

٢٠ العددُ ٥٨٦٤٩٣٦ مقربًا إلَى أقربِ عشرةِ آلافٍ هوَ: (الدرس ١ – ٦)

أ) ٥٨٧٠٠٠٠

ب) ١٠٠٠٠٠٠٠

جـ) ٥٨٦٠٠٠٠

د) ٥٨٦٥٠٠٠

مراجعة تراكمية

٢١ اكتُبِ الصيغتينِ القياسيةِ واللفظيةِ للعددِ ٥٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ (الدرسان ١ – ١ ، ١–٢)

رتِّبِ الأعدادَ التاليةَ منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ: (الدرس ١ – ٥)

٢٢ ٤٥٦ ، ٨٠١ ، ٣٩٩

٢٣ ٢٦٣٤ ، ٢٨٠٠ ، ٢٥٩٩

٢٤ ١٨٠٩٠ ، ١٨٠٠٩ ، ١٨٩٠٠

٢٥ ٣٩٢٧١ ، ٢٩٣٧١ ، ٧٣٩٢١

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي مُستعملًا (> ، < ، =): (الدرس ١ – ٤)

٢٦ ١٨٢ ● ١٨٥

٢٧ ٢٤٠٩٠ ● ٢٤٠٠٩

٢٨ ٥٦٧٧ ● ٥٦٧٧

٢٩ ٣٤٢٠٧ ● ٣٤٢٧٠

٣٠ أعلَى قمّةٍ فِي المملكةِ العربيةِ السعوديةِ هيَ قمةُ جبلِ السودةِ الواقعِ فِي الشمالِ الغربيِّ منْ مدينةِ أبْهَا، حيثُ يبلغُ ارتفاعُهُ ٣٠١٥ مترًا عنْ مستوَى سطحِ البحرِ. قربْ هذَا العددَ إلَى أقربِ مئةٍ. (الدرس ١ – ٣)

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 36 3/12/18 2:48 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١ – ٧ اسْتِقصَاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَختارُ الخُطَّةَ المُناسبةَ لحلِّ المسألةِ.

طارقٌ: اشترَى والِدِي ٨ عُلبٍ منْ أقلامِ الرصاصِ، فإذَا كانَ ثمنُ العلبةِ الواحدةِ ١١ ريالًا، فكمْ ريالًا دفعَ للبائعِ؟

اِفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- ثمنَ العلبةِ الواحدةِ ١١ ريالًا.
- عددُ العُلبِ التِي اشتراهَا والدُ طارقٍ هوَ ٨

مَا المطلوبُ؟

- إيجادُ كم ريالًا دفعَ والدُ طارقٍ للبائعِ؟

خَطِّطْ

أَنْشِئْ جدولًا لإيجاد ثمن ٨ عُلبٍ

حُلَّ

عددُ العُلبِ	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الثمنُ	١١	٢٢	٣٣	٤٤	٥٥	٦٦	٧٧	٨٨

+١١ +١١ +١١ +١١ +١١ +١١ +١١

النَّمطُ هوَ إضافةُ ١١ . كَما يمكنكُ أيضًا استعمالُ الضَّربِ لحلِّ المسألةِ:

٨ × ١١ = ٨٨

إِذَنْ لقدْ دفعَ والدُ طارقٍ ٨٨ ريالًا، ثمنًا لـ ٨ عُلبٍ.

تَحَقَّقْ

هنالكَ نمطٌ آخرُ ظاهرٌ في الجدولِ، وهوَ أنَّ عددَ الريالاتِ مكوَّنٌ من منزلتَيْنِ، رقماهُمَا متماثلانِ ومساوِيانِ لعددِ العُلبِ المُقابلةِ. فعلَى سبيلِ المثالِ ٥ عُلبٍ يقابلُها ٥٥ ريالًا.

الإجابةُ: ٨ عُلبٍ يقابلُها ٨٨ ريالًا.

لِذَا فإنَّ الإجابةَ صحيحةٌ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 37 3/21/18 11:20 AM

حُلُّ مَسائِلَ مُتَنَوِّعَةٌ

اِسْتَعْمِلِ الخطَّةَ المناسبةَ لحلِّ كلٍّ من المسائلِ التَّاليةِ:

١ **القِيَاسُ:** يزيدُ وَزْنُ الدُّبِّ الأسودِ على وَزْنِ الغُوريلَّا ١١ كجم. استعملِ البَياناتِ في الجدولِ أدناهُ لإيجادِ وَزْنِ الدُّبِّ الأسودِ.

أوزانُ الحيواناتِ الضَّخمةِ	
الحيوانُ	الوزنُ (كجم)
الغوريلَّا	١٨١
الدُّبُّ الأسودُ	
الأسدُ	٢٠٠

٢ إذا كانَ ثمنُ قميصٍ ٣٤ ريالًا، وثمنُ الجَوْربِ ٦ ريالاتٍ. واشتريْتَ الاثنينِ معًا، فكمْ يُعِيدُ إليكَ البائعُ إذَا أعطيتَهُ ٥٠ ريالًا ؟

٣ لدَى سميرةَ ٣ مجموعاتٍ منَ الملصقاتِ، فِي كلٍّ منْهَا ٦ ملصقاتٍ. ما عددُ الملصقاتِ لدَى سميرةَ؟

٤ يشتري محلُّ ألعابِ فيديو اللعبةَ المستعملةَ الواحدةَ بِـ ١٠ ريالاتٍ، وترغبُ نوالُ فِي شراءِ لعبةٍ جديدةٍ. كمْ لعبةً مستعملةً ممَّا لدَيْها يجبُ أنْ تَبيعَهَا لتشتريَ لعبةً جديدةً ثمنُهَا ٧٧ ريالًا؟

٥ إذا مـارسَ عامرٌ الرياضةَ ساعةً فإنَّهُ يحرقُ حوالَيْ ٣٥٠ سُعْرًا حرارِيًّا فَإِذَا أحرقَ ١٢٠٠ سُعْرٍ حرارِيٍّ في آخرِ مرةٍ مارسَ فيهَا الرِّياضةَ، فهلْ يكونُ قدْ مارسَ الرياضةَ أكثرَ من ثلاثِ ساعاتٍ؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.

٦ **الجَبْرُ:** إذا كانَ عاملٌ يتقاضَى ٢٠ ريالًا في الساعةِ، فكمْ ساعةً عليهِ أنْ يعملَ ليتقاضَى ١٢٠ ريالًا؟

٧ لدَى سارةَ ٣ أوراقٍ نقديةٍ من فئةِ ١٠ ريالاتٍ، و٦ أوراقٍ من فئةِ ٥ ريالاتٍ، و ١٢ ورقةً من فئةِ الريالِ الواحدِ. هلْ لديهَا المبلغُ الكافِي لشراءِ الحقيبةِ الموضحةِ أدنَاهُ؟

٨ **اُكْتُبْ** بالرجوعِ إلَى المسألةِ ٧، اكتبْ شرحًا للخطواتِ اللَّازمةِ لمعرفةِ فئاتِ الأوراقِ النقديةِ المحتملةِ معَ سارةَ، إذَا كانَ معهَا ٧ أوراقٍ نقديةٍ مجموعُهَا ٣٧ ريالًا.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 38 3/12/18 2:49 PM

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

ضعْ علامةَ (✓) أمامَ العبارةِ الصحيحةِ، وعلامةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصحيحةِ:

١ الترتيبُ الصحيحُ للخُطواتِ الأربعِ لحلِّ المسألةِ هوَ: خَطِّطْ، اِفْهَمْ، حُلَّ، تَحَقَّقْ.

٢ الصِّيغةُ القياسِيَّةُ لـ تسعِ مئةٍ وسبعينَ هيَ ٩٧٠

٣ سُئِلَ مجموعةٌ منَ الطُّلابِ عنْ مذاقِ الحليبِ المفضَّلِ لديهِمْ، فكانتِ النتائجُ كمَا فِي الجدولِ أدنَاهُ.

المذاقُ	عددُ الطلابِ
فانيليا	٤١٠
شوكولاتةُ	٢٤٠
فراولةُ	٩٩
مانجُو	٤٠١

رتِّبِ الحليبَ بحسبِ المذاقِ المفضلِ لدىَ الطلابِ منَ الأكثرِ إلى الأقلِّ تفضيلًا.

٤ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** أيٌّ ممَّا يلِي هوَ الصِّيغةُ اللَّفظِيَّةُ للعددِ ٧ ٢٠١ ٤٤٦؟

أ) سبعةُ آلافٍ ومئتانِ وواحدٌ وأربعُ مئةٍ وستةٌ وأربعونَ.

ب) سبعةُ ملايينَ ومئتَا ألفٍ وواحدٌ وأربعُ مئةٍ وستةٌ وأربعونَ.

جـ) سبعُ مئةِ ألفٍ واثنانِ ومئةٌ وستةٌ وأربعونَ.

د) سبعةُ ملايينَ ومئتانِ وعشرةُ آلافٍ وأربعُ مئةٍ وستةٌ وأربعونَ.

اُكتبِ القِيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقْمِ الَّذِي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي:

٥ ١٨٧٦٥

٦ ٣٠١ ٦٣٩

رَتِّبِ الأعدادَ التَّاليةَ مِنَ الأكبرِ إلَى الأصغرِ:

٧ ١٠٠٢ ، ١٠٣٧ ، ١٢٠٠ ، ١١٠٢

٨ ٧٦١٣ ، ٧٧٠٢ ، ٨٠٤٥ ، ٧٤٩٩

٩ ثَمَنُ حاسوبٍ ١٢٩٥ ريالًا. قَرِّبِ العددَ إلى أقربِ مئةٍ.

قَارِنْ بينَ كلِّ عددينِ، مُستعمِلًا (>، <، =):

١٠ ٦٧٨٢ ● ٦٧٠٢

١١ ٢٤٨٧ ● ٢٧٨٤

١٢ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** العددُ ٧٦٢٠١١٣ مُقرَّبًا إلى أقربِ مئةِ ألفٍ هوَ:

أ) ٧٦٠٠٠٠٠ جـ) ٧٧٠٠٠٠٠

ب) ٧٦٢٠٠٠٠ د) ٨٠٠٠٠٠٠

١٣ **اُكْتُبْ** كيفَ قَرَّبَتْ مُنَى العددَ ٦٤٧ ٩٦٣ إلى أقربِ مئةِ ألفٍ إلى:

٧٠٠٠٠٠

وهلْ إجابتُها صحيحةٌ؟ فسِّرْ ذلكَ.

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 39 3/12/18 2:49 PM

مثال على اختبار

أيٌّ ممَّا يلِي يمثِّلُ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ أربعِ مئةٍ وواحدٍ وستينَ ألفًا وثماني مئةٍ وخمسةٍ.

أ) ٤١٦٨٠٥ جـ) ٤٦١٨٠٥

ب) ٤٦١٥٨٠ د) ٤٦١٨٥٠

اقرأ السؤالَ

أنتَ في حاجةٍ إلَى إيجادِ الصيغةِ القياسيةِ للعددِ.

حُلَّ سؤالَ الاختبارِ

اعملْ جدولَ المنازلِ ليساعدَكَ علَى إيجادِ الصيغةِ القياسيةِ للعددِ.

دورةُ الواحداتِ			دورةُ الأُلوفِ		
آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ	آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ
٥	٠	٨	١	٦	٤

عندَما تقرأُ الأعدادَ، لاحظِ القيمةَ المنزليةَ

الإجابةُ هِيَ جـ

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصحيحةَ:

١ العددُ ٥٤٦٧٨٤٩١ مقربًا إلى أقربِ مئةِ ألفٍ هوَ:

أ) ٥٤٠٠٠٠٠٠ جـ) ٥٤٧٠٠٠٠٠

ب) ٥٤٦٠٠٠٠٠ د) ٥٤٦٧٨٥٠٠

٢ أيٌّ ممَّا يلِي يمثِّلُ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ ستةَ عشرَ مليونًا وثلاثِ مئةٍ وسبعٍ وعشرينَ ألفًا وأربعِ مئةٍ وثلاثةٍ.

أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ جـ) ١٦٣٧٢٤٣٠

ب) ١٦٣٢٧٤٠٣ د) ١٦٢٣٧٣٤٠

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 40 3/12/18 2:49 PM

٣ يوضحُ الجدولُ أدناهُ أعدادَ سكانِ عددٍ منْ مدَنِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ خلالَ أحدِ الأعوامِ. مَا المدينةُ التِي تضمُّ أكبرَ عددٍ منَ السكانِ؟

عددُ سكانِ بعضِ مدنِ المملكةِ	
المدينةُ	عددُ السكانِ
الجبيلُ	٣٧٨٩٤٩
حفرُ الباطنِ	٣٨٩٩٩٣
أبهَا	٣٦٦٥٥١
الخرجُ	٣٧٦٣٢٥

أ) الجبيل
ب) حفر الباطن
جـ) أبها
د) الخرج

٤ أيُّ الرموزِ التاليةِ يجعلُ الجملةَ ٣٤٥٠١٦١٩ ● ٣٤٥١٠٦١٩ صحيحةً:

أ) >
ب) <
جـ) =
د) +

٥ ما القيمةُ المنزليةُ للرقمِ ٧ فِي العددِ ٢٧٣١٥٨؟

أ) ٧٠
ب) ٧٠٠
جـ) ٧٠٠٠
د) ٧٠٠٠٠

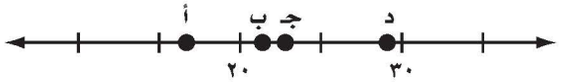
الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ الأسئلةِ التاليةِ:

٦ قربِ العددَ ٤٧٧٥٠٠٠ إلى أقربِ مليونٍ.

٧ اكتُبِ الصيغةَ اللفظيةَ للعددِ ٧٢٥٤٦٢

٨ أيُّ النقاطِ الممثلةِ علَى خطِّ الأعدادِ أدنَاهُ تمثلُ العددَ ٢٢ ؟



الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

٩ اكتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقمِ ٩ فِي العددِ ٣٤٩٨٦٥ ؟ وضِّحْ إجابتَكَ مستعملًا جدولَ المنازلِ.

١٠ وضحْ كيفَ يمكنُكَ تقريبُ العددِ ٣٨٧٦٣٤٢ إلَى أقربِ مليونٍ.

هلَ تحتاجُ إلَى مساعدةٍ إضافيةٍ؟										
إذَا لمْ تستطعِ الإجابةَ عنْ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
فعُدْ إلَى الدرسِ...	٦-١	٢-١	٥-١	٤-١	١-١	٦-١	١-١	٤-١	١-١	٦-١

SA.MT04.SE1.CH01n.indd 41 3/12/18 2:49 PM

الفَصْلُ ٢

الجمعُ والطَّرحُ

الفِكْرَةُ العامَّةُ مَا الجمعُ؟ ومَا الطَّرحُ؟

الجمعُ: عمليَّةٌ تُجْرَى علَى عددَيْنِ أوْ أكثرَ تُعطِي المجمُوعَ الكلِّيَّ، أمَّا **الطَّرحُ** فعمليَّةٌ تُجْرَى علَى عددَيْنِ وتُعطِي مَا يتبقَّى إذا أُخِذَ عددٌ مِنَ العددِ المطرُوحِ منهُ.

مِثالٌ: كمْ كيلُومترًا تقريبًا تَزيدُ المسافةُ الَّتي يقطعُها الطائرُ المغرِّدُ علَى المسافةِ الَّتي يقطعُها طائرُ السُّنُونُو أثناءَ مَوْسِمِ الهجرةِ؟

مسافاتُ هِجرةِ الطُّيورِ	
اسمُ الطَّائرِ	المسافةُ (كلم)
الطائرُ المغرِّدُ	١٦٢٩١
طائرُ السُّنُونُو	١٤٨٧٠

$$\begin{array}{r} {}^{\overset{\circ}{5}}{}^{\overset{\circ}{1}}{}^{\overset{\circ}{2}} \\ ١٦٢٩١ \\ -\ ١٤٨٧٠ \\ \hline ١٤٢١ \end{array}$$

المسافةُ ١٤٢١ كلم.

مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟

- استعمالَ خصائصِ الجمعِ وقواعدِ الطَّرحِ.
- تقديرَ المجموعِ والفَرقِ.
- جمعَ الأعدادِ المكوَّنَةِ مِنْ رَقْمَيْنِ أوْ أكثرَ، وطرحَهَا.
- حلَّ المسائلَ باستعمالِ مهارةِ التقديرِ أَوِ الإجابةِ الدقيقةِ.

المفرداتُ

خاصيةُ الإبدالِ لعمليةِ الجمعِ

خاصيةُ التجميعِ لعمليةِ الجمعِ

خاصيةُ العنصرِ المُحايدِ الجمعيِّ

التقديرُ

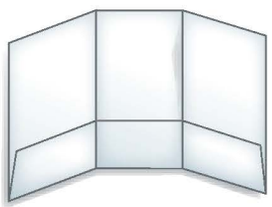
SA.MT04.SE1.CH02n.indd 42 3/12/18 2:55 PM

المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

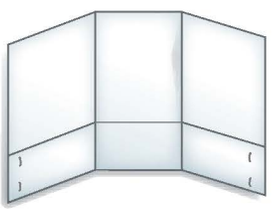
اِعملْ هذهِ المطويَّةَ لِتُساعِدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عنِ الجَمعِ والطَّرحِ.
مبتدئًا بورقةِ A4 منَ الورقِ المقوَّى كمَا يأتِي:

١ اِطْوِ شَريطًا عرضُهُ ٦ سم علَى طولِ الورقةِ .

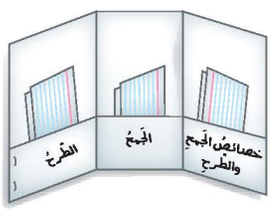
٢ اِطْوِ الورقةَ لتُقَسِّمَها إلَــى ٣ أجــزاءٍ متطابقةٍ.



٣ اِفتحِ الورقةَ واسْتعمِلِ الدَّبَّاسةَ لعملِ ٣ جُيُوبٍ وتَثبيتِها.



٤ أُكْتُبْ على الجُيُوبِ عنَاوينَ الدُّروسِ، ثمَّ ضعْ بِطاقَتَيْنِ في كلِّ جَيْبٍ.



SA.MT04.SE1.CH02n.indd 43 3/12/18 2:55 PM

التَّهْيِئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَجِبْ عَنْ أَسْئِلَةِ التَّهْيِئَةِ الآتِيَةِ:

قَدِّرْ ناتجَ كلٍّ ممَّا يأتِي بالتَّقريبِ إِلى أَقربِ عشرةٍ: (مهارة سابقة)

١) $\begin{array}{r} ٦٥ \\ +\ ٢٣ \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٥٨ \\ +\ ٣١ \end{array}$

٣) $\begin{array}{r} ٦٤ \\ -\ ٢١ \end{array}$

٤) ٩٨−٢٢

٥) ٦٠ + ٢٩

٦) ٨٨−٢٦

٧) ترغبُ إدارةُ إحدَى المدارسِ في عقدِ اجتماعٍ يضمُّ ١٣ معلمًا و٥٤ طالبًا. إذَا كَانَ في قاعةِ الاجتماعاتِ ١٨ كرسيًّا. فقدِّرْ كم كرسيًّا إضافيًّا تحتاجُ ليجلسَ الجميعُ.

أَوْجِدْ ناتجَ الجمعِ لكلٍّ ممَّا يأتِي: (مهارة سابقة)

٨) $\begin{array}{r} ٢٤ \\ +\ ٤٧ \end{array}$

٩) $\begin{array}{r} ٣٦ \\ +\ ٥٧ \end{array}$

١٠) $\begin{array}{r} ٦٧ \\ +\ ٢٤ \end{array}$

١١) ٥٦+٢٥

١٢) ٤٦+٧٨

١٣) ٨٩+٥٣

١٤) قرأتْ زينةُ ٨٢ صفحةً مِن كتابٍ وَ٦٩ صفحةً مِن كتابٍ آخرَ. فَكمْ صفحةً قرأتْ مِنَ الكتابيْنِ معًا؟

أَوْجِدْ ناتجَ الطَّرحِ لكلٍّ ممَّا يأتِي: (مهارة سابقة)

١٥) $\begin{array}{r} ٢٦ \\ -\ ٩ \end{array}$

١٦) $\begin{array}{r} ٣١ \\ -\ ٧ \end{array}$

١٧) $\begin{array}{r} ٤٧ \\ -\ ١٩ \end{array}$

١٨) ٤٢−١٩

١٩) ٦٤−٢٧

٢٠) ٧٣−٤٥

٢١) **الجَبْرُ:** التقطَ عمرُ ٣٤ صورةً يومَ الإثنينِ ومزيدًا من الصُّورِ يومَ الثُّلاثاءِ. إِذا كانَ مجموعُ ما الْتَقَطَهُ عمرُ ٧١ صورةً، فكمْ صورةً التقطَ يومَ الثُّلاثاءِ؟

٢ – ١ الجَبْرُ: خصائصُ الجمعِ وقواعدُ الطَّرحِ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتعِدَّ

يريدُ أحمدُ أنْ يشتريَ كلَّ الأصنافِ الظَّاهرةِ في الصُّورةِ. إذا تغيَّرَ ترتيبُ الأصنافِ، فهلْ يتغيَّرُ ثمنُها الكُلِّيُّ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ خصائصَ الجمعِ وقواعدَ الطَّرحِ لأجمعَ الأعدادَ وأطرحَهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

- خاصيةُ الإبدالِ لعمليةِ الجمعِ
- خاصيةُ التجميعِ لعمليةِ الجمعِ
- خاصيةُ العُنصرِ المُحايدِ الجمعيِّ

خصائصُ الجمعِ

مفهومٌ أساسيٌّ

لفظيًّا: خاصيةُ الإبدالِ لعمليَّةِ الجمعِ: لا يتغيَّرُ مجموعُ عددينِ بتبديلِ ترتيبِهِمَا.

أمثلةٌ: ٤ + ١ = ٥ ، ١ + ٤ = ٥

لفظيًّا: خاصِّيَّةُ التَّجميعِ لعمليَّةِ الجمعِ: مجموعُ ثلاثةِ أعدادٍ لا يتغيَّرُ بتغييرِ العددَيْنِ اللَّذَيْنِ نبدأُ بهما عمليَّةَ الجمعِ.

أمثلةٌ:

(٥ + ٢) + ٣
٧ + ٣
١٠

٥ + (٢ + ٣)
٥ + ٥
١٠

يبيِّنُ القوسانِ ( ) العددينِ اللذينِ نبدأُ جمعَهُمَا أولًا.

لفظيًّا: خاصِّيَّةُ العنصرِ المُحايدِ الجمعيِّ: مجموعُ أيِّ عددٍ والعددُ (٠) يُساوِي العددَ نفسَهُ.

أمثلةٌ: ٨ + ٠ = ٨ ، ٠ + ٨ = ٨

مَسألةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

استعمالُ خصائصِ الجمعِ

١ نُقُودٌ: إذَا تغيَّرَ ترتيبُ الأصنافِ الَّتِي يريدُ أحمدُ أنْ يشتريَها، فهلْ يتغيَّرُ ثمنُها الكُلِّيُّ؟

تُفيدُ الخاصِّيَّةُ التَّجميعيَّةُ لِعمليَّةِ الجمعِ أنَّ مجموعَ أثمانِ الأصنافِ لنْ يتغيَّرَ بتغيُّرِ الصِّنفيْنِ اللَّذينِ نبدأُ بجمعِ ثمنَيْهِما.

(٢٠ + ١٥) + ١٠ = ٢٠ + (١٥ + ١٠)

٣٥ + ١٠ = ٢٠ + ٢٥

٤٥ = ٤٥

تَذَكَّرْ

استعملِ القوسينِ ( ) لتوضحَ العددَيْنِ اللَّذَيْنِ ستبدأُ جمعَهُمَا أوَّلًا.

مِثـــال استعمالُ خصائصِ الجمعِ

٢ أُكتبِ العددَ المفقودَ: ٠ + ▢ = ٦ . واذكرِ الخاصِّيَّةَ الَّتِي استعمَلْتَها.

جُمِعَ الصِّفرُ إلى عددٍ فكانَ المجموعُ ٦ وعليهِ،

فإنَّ العددَ المفقودَ هوَ ٦، ٠ + ٦ = ٦

الخاصِّيَّةُ الَّتي استعمَلْتَها هيَ خاصِّيَّةُ العنصرِ المُحايدِ الجمعِيِّ.

قواعدُ الطَّرحِ

مفهومٌ أساسيٌّ

لفظيًّا: عندمَا أطرحُ (٠) من أيِّ عددٍ فإنَّ النَّتيجةَ تكونُ العددَ نفسَهُ.

أمثلةٌ: ٦ − ٠ = ٦ ، ٤ − ٠ = ٤

لفظيًّا: عندمَا أطرحُ أيَّ عددٍ من نفسِه فإنَّ النَّتيجةَ تكونُ (٠).

أمثلةٌ: ٦ − ٦ = ٠ ، ٥ − ٥ = ٠

مِثـــال استعمالُ قواعدِ الطَّرحِ

٣ أُكتبِ العددَ المفقُودَ: ١٠ − ▢ = ١٠

عندمَا تَطْرَحُ (٠) من ١٠ فإنَّ النتيجةَ تكونُ ١٠.

١٠ − ٠ = ١٠ وعليهِ فالعددُ المفقودُ هوَ (٠).

تأكَّـدْ

أُكتبِ العددَ المفقودَ ، واذكرِ الخاصِّيَّةَ أوِ القاعدةَ الَّتي استعملْتَها: الأمثلة ١-٣

١ ١٩ − ▢ = ١٩ ٢ (٥ + ▢) + ٢ = ٢ + (٩+٢)+٥ ٣ ٧٤ + ٦٨ = ▢ + ٧٤

اِجمعْ ذِهْنِيًّا: مثال ١

٤ ١٢ + ١٣ + ٢٨ ٥ ٢١ + ١٦ + ١٩ ٦ ٢٤ + ١٧ + ٣٦

٧ تَحَدَّثْ مَا قاعدةُ الطَّرحِ الَّتي تبدُو عكسَ خاصِّيَّةِ العُنصرِ المحايدِ الجمعيِّ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أُكتبِ العددَ المفقودَ ، ثمَّ اذكرِ الخاصِّيَّةَ أوِ القاعدةَ الَّتي استعملْتَها: الأمثلة ١-٣

٨ (□ + ٨) + ٧ = ٩ + (٨ + ٧)

٩ ٤ + ٣ + ١ = ١ + ٣ + □

١٠ □ + ٠ = ٩

١١ ٥ − □ = ٠

١٢ ٧ + (٨ + ١) = (٨ + □) + ٧

١٣ ١٥ − □ = ١٥

اِجمعْ ذِهْنِيًّا: مثال ١

١٤ ١٧ + ٢٤ + ١٣

١٥ ٣٥ + ٢٢ + ١٥

١٦ ١٣ + ١١ + ٢٧

١٧ ٢٢ + ١٦ + ٢٨

١٨ ١٤ + ٣٣ + ٢٦

١٩ ٣١ + ٢٢ + ٢٩

٢٠ **القِياسُ:** تنتهي حصَّةُ الرِّياضَّياتِ بعدَ ٢٤ دقيقةً، وسيخرجُ الطُّلَّابُ في استراحةٍ قصيرةٍ بعدَها بحصتينِ. فإذا كانتْ مُدةُ كلِّ حصةٍ ٤٥ دقيقةً، فكمْ دقيقةً بقِيَتْ لخُروجِهِمْ؟

أجبْ عمَّا يلِي موضحًا الخاصِّيَّةَ أوْ القاعدةَ الَّتي استعمَلْتَها :

٢١ لدَى نورةَ ٤ مثلَّثاتٍ وَ٣ مربَّعاتٍ وَ٥ دوائرَ، ولدَى شيماءَ ٣ دوائرَ وَ٤ مربَّعاتٍ وَ٥ مثلَّثاتٍ. أيُّهُما لديهَا أشكالٌ هندسيَّةٌ أكثرُ مِنَ الأُخرَى؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٢ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكتبْ عددًا مناسبًا فِي □ :

(٢٣ + □) + ١٩ = ٢٣ + (□ + ١٩). هلْ تستطيعُ أنْ تكتبَ أيَّ عددٍ في □ ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

٢٣ **اكتشفِ الخطأَ:** طُلِبَ إلى ماجدٍ وحسنٍ إعطاءُ مثالٍ علَى خاصِّيَّةِ العُنصُرِ المحايدِ الجَمْعِيِّ. فَأيُّهمَا أعطَى مثالًا صحيحًا؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

ماجدٌ
٢ − ٢ = ٠

حَسَنٌ
٠ + ٣ = ٣

٢٤ **أُكْتُبْ** كيفَ تستفيدُ مِنْ خاصِّيَّةِ التَّجميعِ لعمليَّةِ الجمعِ في إيجادِ ناتجِ ٧٧٥ + ٦٣٩ + ٢٢٥ ذِهْنِيًّا؟

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 47 3/12/18 2:55 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٢ – ٢ تقديرُ المجمُوعِ والفرقِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ المجموعَ والفَرقَ.

المُفْرَدَاتُ

التَّقْدِيرُ

اسْتَعِدَّ

تدخرُ ليلَى جزءًا منْ مصروفِهَا لشراءِ الخاتمِ والساعةِ الموضحيْنِ في الصورةِ المجاورةِ، فكمْ ريالًا تقريبًا تحتاجُ لشرائِها؟

عندمَا تَرِدُ كلمةُ (تقريبًا) في المسألةِ، فإنَّنا نفهمُ أنَّ المطلوبَ هوَ **تقديرُ** الإجابةِ؛ أيْ: إعطاءُ إجابةٍ قريبةٍ مِن الإجابةِ الدقيقةِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — تَقديرُ المجموعِ

١ نُقُودٌ: كَمْ ريالًا تحتاجُ ليلَى لشِراءِ الخاتَمِ والسَّاعةِ مقربًا إلَى أقربِ عشرة؟

قرب ثمن كل منها إلى أقرب ١٠، ثم إجمع.

١١٩	يُقَرَّبُ إلى	١٢٠
+ ٦٧	يُقَرَّبُ إلى	+ ٧٠
		١٩٠

إذنْ تحتاجُ ليلَى إلى ١٩٠ ريالًا تقريبًا.

في بعضِ المسائلِ نستعملُ التَّقريبَ إلَى أقربِ مئةٍ أوْ إلى أقربِ ألفٍ لتقديرِ الإجابةِ.

مِثـــال — تَقديرُ المجموعِ

٢ قَدِّرْ ناتجَ العمليةِ ٢٣٤٢ + ٦٣٧ بتقريبِ الأعدادِ إلى أقربِ مئةٍ.

قربْ كلًّا منَ العددينِ إلَى أقربِ مئةٍ، ثمَّ اجمَعْ.

٢٣٤٢	يُقَرَّبُ إلى	٢٣٠٠
+ ٦٣٧	يُقَرَّبُ إلى	+ ٦٠٠
		٢٩٠٠

إِذَنْ ٢٣٤٢ + ٦٣٧ تُساوِي ٢٩٠٠ تقريبًا.

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 48 3/21/18 11:26 AM

مِثـــال تَقديرُ الفَرقِ

٣ قَدِّرْ ناتجَ العمليةِ: ٧٥٤٢ – ٣٢٢٥ بتقريبِ الأعدادِ إلى أقربِ عشرةٍ.

قربْ كلًّا منَ العددينِ إلَى أقربِ عشرةٍ، ثمَّ اطرحْ.

٧٥٤٢	يُقَرَّبُ إلى	٧٥٤٠
– ٣٢٢٥	يُقَرَّبُ إلى	– ٣٢٣٠
		٤٣١٠

إِذَنْ ٧٥٤٢ – ٣٢٢٥ تساوِي ٤٣١٠ تقريبًا.

تَذَكَّر

اِستعمِلِ القيمة المنزِليَّة لمساعدتك في تقريب الأعداد.

تأكَّـــدْ

قَدِّرِ الناتجَ بتقريبِ الأعدادِ إلى أقربِ قيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ في كلٍّ ممَّا يأتِي: الأمثلة ١-٣

١) ٢١ + ٧٣ ؛ عشرةٍ

٢) ٣١٢ + ٢٧ ؛ عشرةٍ

٣) ٣٨٣ + ١٢٢ ؛ مئةٍ

٤) ١٥٦١–٣٠٥ ؛ مئةٍ

٥) ٢٧٤٦ – ١٥٢٩ ؛ عشرةٍ

٦) ٣٧٢١٥–٦٩٧٢ ؛ ألفٍ

٧) اشترَى عثمانُ ثلاجةً ومكيفًا. كمْ تُقدِّرُ المبلغَ الذِي سيدفعُهُ؟

أجهزةٌ كهربائيَّةٌ	
الجهازُ	السِّعر
ثلاجةٌ	٣٩٩٨ ريالًا
مكيفٌ	١٧٩٥ ريالًا

٨) **تَحَدَّثْ** قَـدِّرْ ناتجَ ١٢١٣ + ١٥١٠ بالتَّقريبِ إلى أقربِ مئةٍ وإلَى أقربِ ألْفٍ. قارِنِ التَّقديرينِ معَ الإجابةِ الدقيقةِ. ماذَا تُلاحظُ؟

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَدِّرِ الناتجَ بتقرِيبِ الأعدادِ إلى أقربِ قيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ في كلٍّ ممَّا يأتِي: الأمثلة ١-٣

٩) ٣٤+٢٣؛ عشرةٍ

١٠) ٦٣٦+٢٧؛ مئةٍ

١١) ٦٨٧+٣٣١؛ مئةٍ

١٢) ٤٥٥–٢٢٩؛ عشرةٍ

١٣) ١٦٢٤–٥٣٤؛ مئةٍ

١٤) ٧٧٢–٥٩٣؛ ألفٍ

١٥) ٢٧٦٢٩–٥٣٦٤؛ عشرةٍ

١٦) ٤٨٩٨٦+٧٦٦٤؛ ألفٍ

١٧) ٤٧٢٣٦–٢٠٤٢٥؛ مئةٍ

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 49 3/12/18 2:55 PM

حُلَّ كلًّا مِنَ المسائلِ التَّاليةِ مُقَرِّبًا الأعدادَ إلى أقربِ ألفٍ:

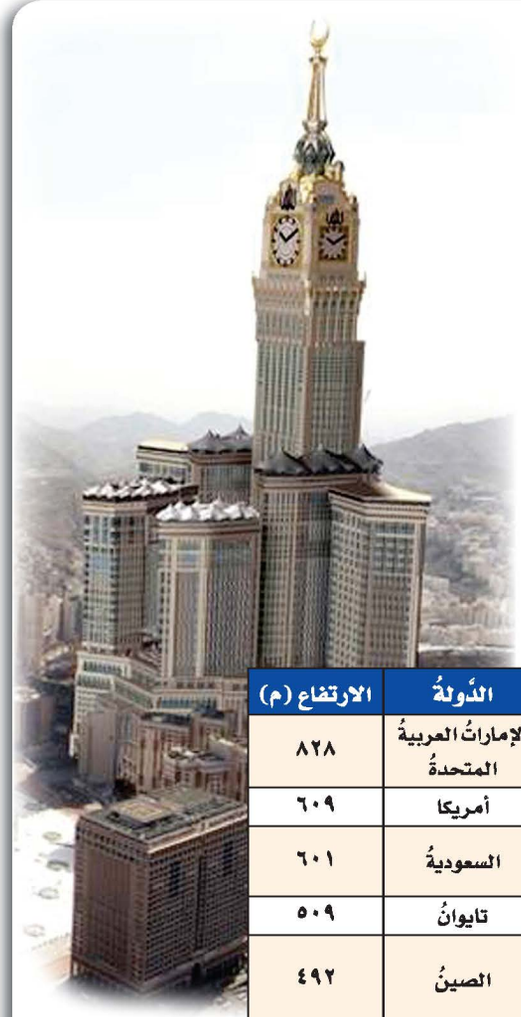
١٨ إذا كانَ قُطرُ كوكبِ المُشتري ١٤٢٩٥٣ كيلُومترًا، وقُطرُ كوكبِ زُحَلَ ١٢٠٥١١ كيلُومترًا. فكمْ كيلُومترًا تقريبًا تُقَدِّرُ الفرقَ بينَ قُطرَي هذَينِ الكَوْكبَيْنِ؟

١٩ إذا كانَ ثمنُ السَّيَّارةِ الجديدةِ ٨٤٦٠٠ ريالًا، وثَمنُ السَّيارةِ المُستعمَلةِ ٥٧٨٨٠ ريالًا، فكمْ ريالًا تقريبًا سيوفِّرُ خالِدٌ إذَا اشترَى سيَّارةً مُستعمَلةً؟

٢٠ **القِياسُ:** صعدَ مُتسلقٌ قمَّةَ جبلِ إفرِسْتَ الَّتي يبلغُ ارتفاعُها ٨٨٥٠ مترًا. فإذا صعدَ إلى القمةِ ثم نزلَ، فكمْ مترًا تقريبًا قدْ قطعَ؟

مَسْـأَلةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

بِنَايَاتٌ: يُبَيِّنُ الجدولُ المجاورُ ارتفاعات خمسةِ أبراجٍ في العَالَمِ. مستعينًا بالجدولِ، حُلَّ كلًّا مِن المسائلِ التَّالِيةِ بالتَّقريبِ إلى أقربِ مئةٍ:



البُرجُ	الدَّولةُ	الارتفاع (م)
خليفةُ/ دبي	الإماراتُ العربيةُ المتحدةُ	٨٢٨
شيكاغُوسبايرَ	أمريكا	٦٠٩
(برجُ الساعةِ) وقفُ الملكِ عبدِ العزيزِ مكة	السعوديةُ	٦٠١
تايبيه	تايوانُ	٥٠٩
مَركز شَنْغَهاي الْمَالِي العَالَمِي	الصينُ	٤٩٢

٢١ كمْ مترًا تقريبًا يَزيدُ ارتفاعُ بُرجِ خليفةَ على بُرجِ تايبيهِ؟

٢٢ قَدِّرْ كمْ مترًا يكونُ الفرقُ بينَ بُرجِ شيكاغوسبايرَ وبُرجِ مَركَز شَنْغَهاي الْمَالِي العَالَمِي.

٢٣ كمْ مترًا تقريبًا يَزيدُ ارتفاعُ برجِ الساعةِ بمكةَ على بُرجِ مَركَز شَنْغَهاي الْمَالِي العَالَمِي؟

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 50 3/26/18 10:38 AM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أُكتبْ عددَيْنِ بحيثُ إذا قُرِّبَا إلى أقربِ ألفٍ يكونُ مجموعُهما ١٠٠٠٠.

٢٥ **الْحِسُّ العَدَدِيُّ:** إذا قُرِّبَ عددانِ إلى العددِ الأدنَى، فهلْ يكونُ مجموعُهُمَا بعدَ التَّقريبِ أقلَّ أمْ أكبرَ مِن مجمُوعِهما قبلَ التَّقريبِ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

٢٦ **أُكْتُب** في كثيرٍ مِن الأحيانِ نَستعملُ التَّقريبَ لتقديرِ المجموعِ أو الفَرقِ بدلًا منْ حِسابِه بالضَّبطِ. أَعْطِ مثالًا يكونُ فيهِ التَّقديرُ أفضلَ مِن الحسابِ بِدِقَّةٍ.

تدريب على اختبار

٢٧ ما العددُ الذِي يجعلُ الجملة التاليةَ صحيحةً؟ (الدرس ٢-١)

(٣٢ + ☐) + ١٥ = ٣٢ + (٢٦ + ١٥)

أ) ٣٢ جـ) ١٥

ب) ٢٦ د) ٤٧

٢٨ ذهبَ خالدُ إلى السوقِ فاشترَى ثوبًا بـ ١٢٨ ريالًا، وشماغًا بـ ٨٥ ريالًا، وحقيبةً لجهازِ المحمولِ بـ ١٦٧ ريالًا. قدرْ كمْ ريالًا دفعَ ثمنًا لجميعِ مشترياتِهِ؟ (الدرس ٢-٢)

أ) ٢٠٠ ريالٍ جـ) ٤٠٠ ريالٍ

ب) ٣٠٠ ريالٍ د) ٣٥٠ ريالٍ

مراجعة تراكمية

اكتُبِ العددَ المفقودَ، واذكرِ الخاصيةَ أوِ القاعدةَ التِي استعملتَهَا: (الدرس ٢-١)

٢٩ ٤٢ − ☐ = ٤٢

٣٠ (٣٨ + ☐) + ٢٩ = ٣٨ + (١٧ + ٢٩)

قرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أقربِ قيمةٍ منزليةٍ مُعطاةٍ: (الدرس ١-٦)

٣١ ٢٤٧ ؛ عشرةٍ

٣٢ ٣٢٨٩ ؛ ألفٍ

٣٣ ٧٤٣٣٩٢٨١ ؛ مليونٍ

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي مستعملًا (> ، < ، =): (الدرس ١-٤)

٣٤ ٩٦٢٤ ☐ ٩٦٤٢

٣٥ ٤٦٠٣٤ ☐ ٤٦٠٤٣

٣٦ ٢٨٦٣٤١ ☐ ٢٦٨٣٤١

استعملِ الخطواتِ الأربعِ لحلِّ المسألتينِ التاليتينِ: (الدرس ١-٣)

٣٧ سجلَ فريقٌ لكرةِ السلةِ ٥٨ نقطةً فِي إحدَى المبارياتِ. اذَا سجلَ منهَا أَحمدُ ١٨ نقطةً، وعليٌّ ١٢ نقطةً، فكمْ نقطةً سجَّلَ باقِي الفريقِ.

٣٨ قيمةُ الاشتراكِ الشهريِّ لجوَّالِ صفيَّةَ ٣٢ ريالًا. فقدِّرْ ما ستدفعُهُ صفيَّةُ بدلَ اشتراكِهَا مدةَ شَهرينِ.

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 51 3/12/18 2:55 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٢ – ٣ مَهارةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أَستعملُ مهارةَ التقديرِ أوِ الإجابةَ الدقيقةَ لأحلَّ المسألةَ.

لإقامةِ حفلٍ مَدرسِيٍّ يلزمُ شِراءُ عصائرَ بقيمةِ ٢٥٢ ريالًا، وأدواتِ زِينةٍ وأكْوابٍ بقيمةِ ٦٤٦ ريالًا، وفطائرَ بقيمةِ ٨٩٥ ريالًا. فكمْ ريالًا تقريبًا تكونُ تَكلِفةُ هذهِ الحفلةِ؟

اِفْهَمْ

مَا مُعطياتُ المسألةِ؟

- ثمنُ العصائرِ ٢٥٢ ريالًا.
- ثمنُ الأدواتِ والأكْوابِ ٦٤٦ ريالًا.
- ثمنُ الفطائرِ ٨٩٥ ريالًا.

مَا المطلوبُ؟

- إيجادُ كمْ ريالًا تقريبًا يلزمُ لإقامةِ الحفلِ المَدرسِيِّ.

خَطِّطْ

بمَا أنَّ كلمةَ (تقريبًا) وردَتْ في المسألةِ، فإنَّنا نُقدِّرُ الإجابةَ.

حُلَّ

قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أقربِ مئةٍ، ثمَّ اجمعْ

قرِّبْ كلَّ عددٍ إلَى أكبرِ منزلةٍ فيهِ.

٢٥٢	←	٣٠٠
٦٤٦	←	٦٠٠
+ ٨٩٥	←	+ ٩٠٠
		١٨٠٠

إذنْ يلزمُ ١٨٠٠ ريالٍ تقريبًا لإقامةِ الحفلِ المَدرسِيِّ.

تَحَقَّقْ

راجعِ الحَلَّ. افترِضْ أنَّ المطلوبَ هُوَ الإجابةُ الدقيقةُ.
اجمعِ الأعدادَ: ٢٥٢ وَ٦٤٦ وَ٨٩٥

١ ١
٢٥٢
٦٤٦
+ ٨٩٥
١٧٩٣

بما أنَّ ١٧٩٣ قريبةٌ مِنْ ١٨٠٠، فإنَّ الإجابةَ صحيحةٌ.

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 52 3/21/18 11:27 AM

حَلِّل الْمَهـارَة

اِرجعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ، ثمَّ أَجِبْ عنِ السؤالينِ ١، ٢:

١ كيفَ عرفتَ أنَّ المطلوبَ هوَ التَّقديرُ وليسَ إيجادَ الإجابةِ الدقيقةِ؟

٢ نفترضُ أَنَّ ثمنَ العصائرِ ٩٦ ريالًا، والأدواتِ والأكْوابِ ٤٢٥ ريالًا، والفطائرِ ٦٤٩ ريالًا. فكمْ تُقَدِّرُ تكلِفةَ إقامةِ الحفلِ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

تَدَرَّبْ عَلَى الْمَهـارَة

فِي المسائلِ الآتيةِ: بَيِّنْ إِذَا كانَ المطلوبُ هوَ التَّقديرَ أوِ الإجابةَ الدَّقيقةَ، ثُمَّ حُلَّها:

٣ هلْ لدَى سامِي وخالدٍ وناصرٍ معًا أكثرُ مِن ١١٠ أقراصٍ مُدْمَجةٍ؟

٤ شاركتْ ٥٠ طالبةً مِنَ الصفَّينِ (الرابعِ والخامسِ) فِي رحلةٍ إلَى المتحفِ الوطنِّي. إِذَا كانَ مِنْ بينهنَّ ٣٦ طالبةً مِنَ الصفِّ الرابعِ، فمَا عددُ طالباتِ الصفِّ الخامسِ اللَّاتِي شاركنَ فِي الرحلةِ تقريبًا؟

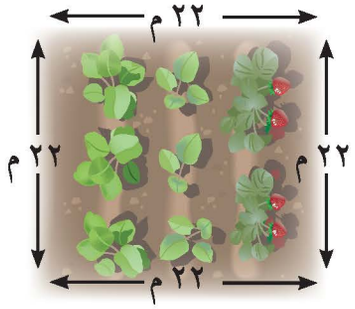
٥ مجموعَتانِ مِن الطلَّابِ: عددُ أفرادِ الأُولَى ٩٢ طالبًا، وعددُ أفرادِ الثَّانيةِ ١٠٧ طلَّابٍ. إذا أرادُوا حضُورَ الحفْلِ المدرسيِّ في مدرَّجٍ يتسَعُ لـ ٢٠٠ شخصٍ، فهلْ يُمكنُهُمْ ذلِكَ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.

٦ فِي إحدَى الاختباراتِ، كانَ أحدُ الأسئلةِ:

أوجد ناتجَ الجمعِ
٢٣ + ٣٤ + ١٧

٧ إِذَا كانتْ سعادُ تقرأُ سَاعتَيْنِ يوميًّا. فكمْ ساعةً تقريبًا تقرأُ سنويًّا علمًا بأنَّ عددَ أيامِ السنةِ الهجرية ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟

٨ **القياس:** يقيسُ ماجدٌ المسافةَ حولَ حديقتِهِ لعملِ سياجٍ حولَها. فكمْ مترًا مِن السِّياجِ يحتاجُ لإحاطةِ الحديقةِ كاملةً؟



٩ **أُكْتُب** هل العدد (٢٧١٤٠٠٠ نسمةٍ) والذي نُشِرَ في إحدَى الصُّحفِ يمثلُ العددَ التقريبيَّ أم الدقيقَ لعدد سكَّانِ المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 53 3/12/18 2:56 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٢ – ٤ الجَمعُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أجمعُ أعدادًا تتكوَّنُ مِن عِدَّةِ أرقامٍ.

اسْتعِدَّ

نَشاطٌ عمليٌّ:

النَّموذجُ المُجاورُ يُمثِّلُ ١٣٥ + ١٢٧

مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
١	٣	٥
١	٢	٧ +

١ قَدِّرْ ١٣٥ + ١٢٧

٢ لحسابِ قيمةِ ١٣٥ + ١٢٧، هلْ مِنَ الضَّروريِّ إعادةُ تجميعِ الآحادِ؟ كيفَ تعرفُ ذلكَ؟

٣ هلْ مِنَ الضَّروريِّ إعادةُ تجميعِ العشراتِ؟ كيفَ تعرفُ ذلكَ؟

أحيانًا تكونُ إعادةُ التجميعِ ضرورةً عندَ الجمعِ.

مِثـــال الجمعُ مع إعادةِ التجميعِ

١ أوْجِدْ ناتجَ ٦٨٢٤+٣٤٩

قَدِّرْ ٦٨٢٤ ← ٦٨٠٠

+ ٣٤٩ ← + ٣٠٠

٧١٠٠

الخطوة ١ : إجمعِ الآحادَ

$$\begin{array}{r} {}^{1}\\ ٦٨٢٤ \\ +\ ٣٤٩ \\ \hline ٣ \end{array}$$

٤+٩=١٣

أَعِدْ تَجميعَ ١٣ كعشرةٍ و٣ آحادٍ.

الخطوة ٣ : إجمعِ المئاتِ

$$\begin{array}{r} {}^{1}\ {}^{1}\\ ٦٨٢٤ \\ +\ ٣٤٩ \\ \hline ١٧٣ \end{array}$$

٨+٣=١١

أَعِدْ تَجميعَ ١١ مئةً كألفٍ ومئةٍ واحدةٍ.

الخُطوةُ ٢ : إجمعِ العَشراتِ

$$\begin{array}{r} {}^{1}\\ ٦٨٢٤ \\ +\ ٣٤٩ \\ \hline ٧٣ \end{array}$$

١+٢+٤=٧

الخطوة ٤ : إجمعِ الألوفَ

$$\begin{array}{r} {}^{1}\ {}^{1}\\ ٦٨٢٤ \\ +\ ٣٤٩ \\ \hline ٧١٧٣ \end{array}$$

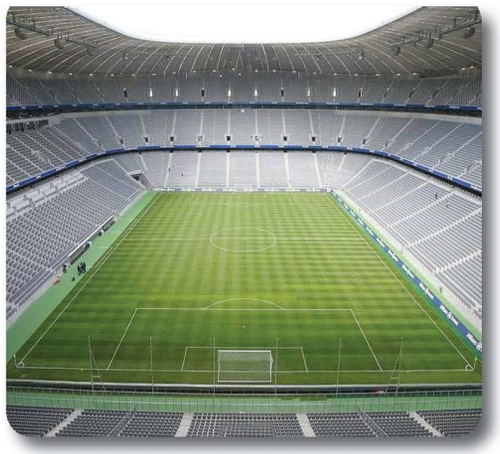
٦+١=٧

تحقّق مِن معقوليَّةِ الإجابةِ

لقدْ قَدَّرْتَ المجموعَ بـ ٧١٠٠. بمَا أنَّ الإجابةَ الدقيقةَ ٧١٧٣ قريبةٌ من هذَا التَّقديرِ، فإنَّ الإجابةَ معقولةٌ. ✓

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 54 3/21/18 11:28 AM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ جَمْعُ أَعدادٍ مُكوَّنةٍ من عِدَّةِ أرقامٍ



٢ تذاكرُ: يمثلُ الجدولُ المُجاورُ عددَ التذاكِرِ المَبيعةِ يومَي الأربعاءِ والخميسِ لحُضورِ مباراتَي كُرةِ قدمٍ . فمَا مجموعُ التذاكِرِ المَبيعةِ؟

مَبيعاتُ التذاكِرِ	
اليومُ	العددُ
الأربعاءُ	٥٧١٣
الخميسُ	٤٨٢٧

قَدِّرْ

٥٧١٣ ← ٦٠٠٠

+ ٤٨٢٧ ← + ٥٠٠٠

١١٠٠٠

الخطوة ١ : اِجمعِ الآحادَ

١٠ = ٧+٣

أَعِدْ تجميعَ ١٠ آحادٍ كعشرةٍ و(٠) آحاد.

١
٥٧١٣
+ ٤٨٢٧
٠

الخطوة ٢ : اِجمعِ العشراتِ

٤=٢+١+١

١
٥٧١٣
+ ٤٨٢٧
٥٤٠

الخطوة ٣ : اِجمعِ المئاتِ

١٥ = ٨+٧

أَعِدْ تجميعَ ١٥ مئةً كألفٍ و(٥) مئاتٍ.

١ ١
٥٧١٣
+ ٤٨٢٧
٥٤٠

الخطوة ٤ : اِجمعِ الألوفَ

١٠=٤+٥+١

١ ١
٥٧١٣
+ ٤٨٢٧
١٠٥٤٠

إذنْ مجموعُ التذاكِرِ المبيعةِ ١٠٥٤٠ تذكرةً.

تحقّق من معقوليَّةِ الإجابةِ:

لقدْ قَدَّرتَ المجموعَ بـ ١١٠٠٠ بمَا أنَّ الإجابةَ الدقيقةَ (١٠٥٤٠) قريبةٌ مِنْ هذا التَّقديرِ؛ فإنَّها معقُولةٌ. ✓

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 55 3/12/18 2:56 PM

تأكَّدْ

أوجِدْ ناتجَ الجمعِ، ثمَّ تحقَّقْ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ بالتَّقديرِ: المثالان ١، ٢

١) ٣٩٤ + ٨٤

٢) ١٥٩٢ + ٤٢٩

٣) ٢٩٧١ + ٨٦٤

٤) ٢٩٣٨٠ + ٨٢٥٣

٥) يجمعُ فريقُ أصدقاءِ البيئةِ في المدرسةِ الزُّجاجاتِ الفارغةَ مِن أجلِ إعادةِ تَدْوِيرِها. فإذا جمعَ الفريقُ ١٧٨ زجاجةً في الشَّهرِ الأوَّلِ و٢٣٦ زجاجةً في الشَّهرِ الثَّانِي، فكمْ زجاجةً جمعَ الفريقُ فِي الشَّهريْنِ معًا؟

٦) تَحَدَّثْ وَضِّحْ أهمِّيَّةَ ترتيبِ المنازلِ في الأعدادِ بعضِها تحتَ بعضٍ عندَ جَمْعِها.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الجمعِ، ثمَّ تَحَقَّقْ منْ معقوليَّةِ الإجابةِ بالتَّقديرِ: المثالان ١، ٢

٧) ٣٦٤ + ٥٨

٨) ٢٩٠ + ٦٩٣

٩) ٦٧٤٢ + ٩٧٥

١٠) ٨٣٤٦ + ٧٢٠٨

١١) ٦٤٨١ + ٢٧٥٦

١٢) ٢٣٨٢٤ + ٧٣٤٦

١٣) ٨٢٨٢٨ + ٤٧٨٩

١٤) ٣٧١٧٨ + ٨٢٣٧٠

١٥) ٦٩٣٧٨٢ + ٤٧٨١٦

١٦) كشفتْ إحصائياتٌ مروريةٌ على جِسرِ الملكِ فهدٍ في أحدِ الأيامِ عَنْ عُبورِ ٨٧٧٨ سَيَّارةً في اتجاهِ البحريْنِ، وَ ٧١٢٦ سيارةً في اتِّجاهِ السُّعوديَّةِ. ما مجموعُ السياراتِ التي قَد عبرتِ الجِسرَ في ذلكَ اليومِ؟

١٧) يرغبُ بكرٌ في شِراءِ ملابسَ رياضيةٍ ثمنُها ١٥٠ ريالًا، وكرةِ قدمٍ ثمنُها ٣٠ ريالًا. فإذا كانَ مَعه ٢٠٠ ريالٍ، وقد اشترَى منهَا كتابًا ثمنُه ١٥ ريالًا، فهلْ يكفِي ما بقِيَ معهُ لشِراءِ الملابسِ الرياضيَّةِ وكُرةِ القدمِ؟

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 56 3/12/18 2:56 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٨ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أُكتبْ عددَيْنِ كلٌّ منهُمَا يتكوَّنُ من خمسةِ أرقامٍ، ويبلُغُ مجموعُهمَا ٦٠٠٠٠ تقريبًا.

١٩ **أُكْتُب** كيفَ يمكنُ أنْ نجمعَ عددَيْنِ كلٌّ منهُما يتكوَّنُ مِن أربعةِ أرقامٍ، ومجموعُهما يتكوَّنُ من خمسةِ أرقامٍ؟

تدريب على اختبار

٢٠ ذهبتْ مَهَا إِلَى السوقِ لشراءِ لعبةِ أطفالٍ لأختِهَا الصغيرةِ. إذَا كانَ ثمنُ اللعبةِ ٢٦ ريالًا. وكانَ لديْهَا ورقتانِ نقديَّتَانِ منْ فئةِ ١٠ ريالاتٍ، وورقةٌ واحدةٌ منْ فئةِ ٥ ريالاتٍ. فأيُّ العباراتِ التاليةِ صحيحةٌ؟ (الدرس ٢ – ٣)

أ) سيتبقَّى لديها مبلغٌ أقلُّ منْ ٥ ريالاتٍ.

ب) لا تستطيعُ شرَاءَ اللعبةِ لأنَّهَا لا تمْلِكُ المالَ الكافِيَ لشرائِهَا.

جـ) لديها المبلغُ المطلوبُ بالضبطِ.

د) سيُعيدُ لهَا البائعُ أكثرَ منْ ٥ ريالاتٍ.

٢١ فِي مكتبةِ المدرسةِ ١٧ كرسيًّا إضافيًّا، وفي المطعمِ ٤٥ كرسيًّا إضافيًّا. أيٌّ ممَّا يأتِي يوضحُ كيفيةَ إيجادِ العددِ الكليِّ للكراسِي الإضافيةِ؟ (الدرس: ٢ – ٤)

أ) ١٧ + ٤٥

ب) ١٧ – ٤٥

جـ) ١٧ × ٤٥

د) ١٧ ÷ ٤٥

مراجعة تراكمية

قدرِ الناتجَ بتقريبِ الأعدادِ إِلَى أقربِ قيمةٍ منزليةٍ معطاةٍ ممَّا يأتِي: (الدرس ٢ – ٢)

٢٢ ١٩٦ + ١٨٤ ؛ عشرةٍ

٢٣ ٥٣٦ + ٣٩٦٢ ؛ مئةٍ

اجمعْ ذهنيًّا: (الدرس ٢ – ١)

٢٤ ١٠ + ٢٥ + ١٨

٢٥ ٢٦ + ١٤ + ٣

٢٦ ١٥ + ١٢ + ٣٠

٢٧ ١٩ + ٢٥ + ٣١

قربْ كلَّ عددٍ إِلَى أقربِ قيمةٍ منزليةٍ مُعطاةٍ: (الدرس ٢ – ١)

٢٨ ٩٨٧ ؛ عشرةٍ

٢٩ ٢١٥٩ ؛ مئةٍ

٣٠ ٧٨٣٦٨ ؛ ألفٍ

٣١ ٤٠١٩ ؛ مئةٍ

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 57 3/12/18 2:56 PM

اختبارُ منتصفِ الفصلِ

الدروس من ٢-١ إلى ٢-٤

الجبرُ: اكتُبِ العددَ المفقُودَ، واذكُرِ الخاصيةَ أوِ القاعدةَ التي استعملْتَها: (الدرس ٢-١)

١ ١٣٦ + ٠ = ●

٢ (٤ + ●) + ٧ = ٤ + (٢ + ٧)

٣ ٥٨ + ٩٨ = ● + ٥٨

الجبرُ: اكتُبِ الخاصيةَ أوِ القاعدةَ التي استعملتَهَا: (الدرس ٢-١)

٤ في مقلمة سلْمَى ثلاثةُ أقلامِ رصاصٍ، وقلما حبرٍ أحمرانِ، وقلمُ حبرٍ أزرقُ. وفي مقلمةِ فاطمةَ قلَمَا رصاصٍ، وقلمُ حبرٍ أحمرُ، وثلاثةُ أقلامِ حبرٍ زرْقٍ. أيُّ مقلمةٍ تحوي عددًا أكبرَ منَ الأقلامِ؟ وضحْ اجابتَكَ.

٥ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** ما العددُ الذِي يجعلُ الجملة العدديةَ التاليةَ صحيحةً؟

(٢١ + ●) + ١٢ = ٢١ + (١٧ + ١٢) (الدرس ٢-١)

أ) ١١ جـ) ١٧

ب) ١٢ د) ٢١

قدرِ الناتجَ بالتقريبِ إلَى أقربِ منزلةٍ معطاةٍ: (الدرس ٢-٢)

٦ ٢٢ + ٦٣ ؛ عشرةٍ

٧ ٥٦٧ – ٢٠٣ ؛ مئةٍ

٨ ٥٨٢٥ – ٥٥١ ؛ مئةٍ

٩ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** يظهرُ الجدولُ التالِي أعدادَ السياراتِ المتوافرةِ لدَى أحدِ المعارضِ بحسبِ دولةِ الصنعِ. (الدرس ٢-٢)

أعدادُ السيارات في أحدِ المعارضِ بحسبِ دولةِ الصنعِ	
الدولةُ المصنعةُ	عددُ السياراتِ
ألمانيا	١٤٦
اليابان	١٧٥
أمريكا	٢٠٦

قدِّرْ مجموعَ السياراتِ الموجودةِ فِي المعرضِ.

أ) ٤٠٠ جـ) ٦٠٠

ب) ٥٠٠ د) ٧٠٠

حددْ هلْ المطلوبُ هوَ التقديرُ أمِ الإجابةُ الدقيقةُ، ثمَّ حلَّ المسألةَ: (الدرس ٢-٣)

١٠ لدَى أحمدَ مزرعةٌ مربعةُ الشكلِ، أرادَ عملَ سياجٍ لهَا، إذَا كانَ طولُ ضلعِ المزرعةِ ٢٠ مترًا، فكمْ مترًا يحتاجُ لعملِ السياجِ؟

أوجدْ ناتجَ الجمعِ، ثمَّ تحققْ منْ معقوليةِ الإجابةِ بالتقديرِ: (الدرس ٢ – ٤)

١١ ٢٨١٨٠ + ٧٢٣٣

١٢ ٦٣٤٥٦ + ٣٧٤٢٥

١٣ **اُكْتُب** كيفَ يمكنُ جمعُ الأعدادِ ١٧٥ + ١٣٩ + ٢٢٥ ذهنيًّا. (الدرس ٢-١)

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 58 3/12/18 2:56 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشاطٌ للدَّرسِ (٢ - ٥)

الطَّرْحُ

استكشاف

قدْ تحتاجُ إلى إعادةِ تجميعٍ عندَ إجراءِ عمليةِ الطرحِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَكْشِفُ طَرْحَ الأَعْدَادِ.

الْمُفْرَدَاتُ

المَطْرُوحُ مِنْه

المَطْرُوحُ

الفَرْقُ

نَشاطٌ استعمِلِ النماذجَ لِتجِدَ ناتجَ ٤٢١-٢٤١

الْخُطْوَةُ ١: مثّلِ العددَ ٤٢١ باستعمالِ النَّماذجِ.

مِئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ

الْخُطْوَةُ ٢: اِطرحِ الآحادَ.

٤٢١
- ٢٤١
٠

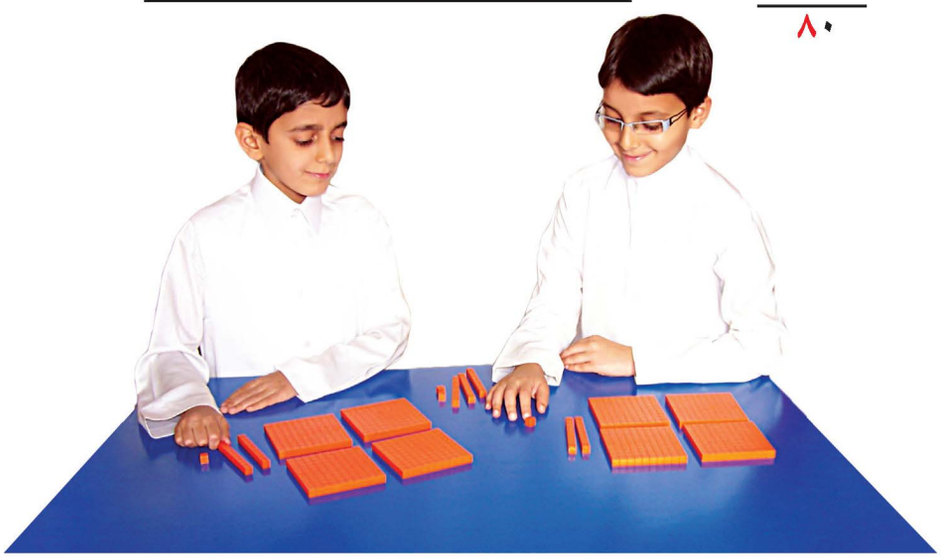
الْخُطْوَةُ ٣: اِطرحِ العشراتِ.

تحتاجُ إلى إعادةِ التَّجميعِ؛ لأنَّكَ لا تستطيعُ أنْ تَطرحَ ٤ عشراتٍ منْ عشرتينِ.

فُكَّ التجميعَ لمئةٍ واحدةٍ إلَى ١٠ عشراتٍ، ثمَّ أعدْ تجميعَهَا مع العشراتِ ليصبحَ لديكَ ١٢ عشرةً.

مِئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ

٣١٢
٤٢١
- ٢٤١
٨٠

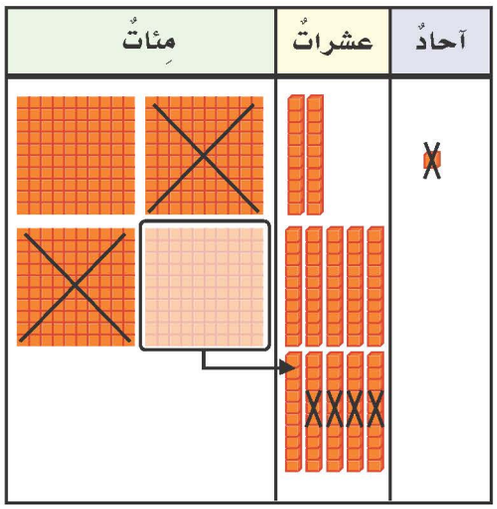


SA.MT04.SE1.CH02n.indd 59 3/21/18 11:30 AM

الْخُطْوَةُ ٤: اِطرحِ المئاتِ

اِطرحْ ٢ مئات مِن ٣ مئاتٍ

٣ ١٢
٤٣١ ← المَطْرُوحُ مِنه
− ٢٤١ ← المَطْرُوحُ
١٨٠ ← الفَرْقُ



تَحَقَّقْ:

اِستعمِلِ الجمعَ للتَّحقُّقِ من صحَّةِ الطَّرحِ.

٤٢١ ← ١٨٠
− ٢٤١ ← + ٢٤١
١٨٠ ← ٤٢١

إِذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ. ✓

فَكِّرْ:

١ كيفَ استعملْتَ النماذجَ لطرحِ ٢٤١ مِن ٤٢١؟

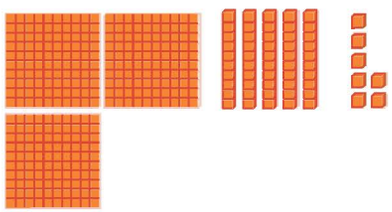
٢ صِفْ كيفَ قُمْتَ بإعادةِ التَّجميعِ في منزلةِ العشراتِ.

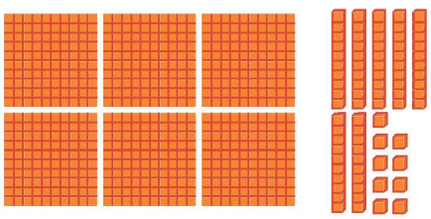
تأكَّدْ

اِسْتَعْمِلِ النَّمَاذِجَ لِإِيجَادِ نَاتِجِ الطَّرحِ موضحًا الحَلَّ بِالرَّسْمِ، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الجَمْعَ:

٣ ٣٥٧ − ٩٨

٤ ٦٧٩ − ٣٤٥





٥ ٢٨٧ − ١٩٥

٦ ٥٢٥ − ٣٨٥

٧ ٦٣٢ − ٢٤٨

٨ ٧٢٧ − ٤٦٩

٩ ٨٦١ − ٥٩٣

١٠ ٩٤٨ − ٧٢٩

١١ **أُكْتُبْ** أهمِّيَّةَ ترتيبِ أرقامِ الأعدادِ بعضِها فوقَ بعضٍ عندَ إجراءِ عمليَّةِ الطَّرحِ؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٢ – ٥ الطَّرحُ

اسْتعِدَّ

أقلعتْ طائرةٌ منْ مطارِ الملكِ خالدِ الدوليِّ بالرياضِ متوجهةً إلَى مدينةِ تونُسَ. فإذَا قطعتْ مسافةَ ٩٥٧ كلم، فكمْ كيلومترًا بقِي لتصلَ إلى تونُسَ علمًا بأنَّ المسافةَ بينَ المدينتينِ تقدَّرُ بِـ ٣٧١٩ كلم؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَطرحُ أعدادًا كلٌّ منهَا يتكوَّنُ مِنْ عِدَّةِ أرقامٍ.

عندَ طرحِ الأعدادِ نَحتاجُ أحيانًا إلى إعادةِ التجْميعِ، كمَا في حالةِ الجمعِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

الطَّرحُ مع إعادةِ التجميعِ

١ الْقِياسُ: لِمعرفةِ المسافةِ المُتبقِّيَةِ، أَوْجِدْ نَاتجَ ٣٧١٩ – ٩٥٧

قَدِّرْ: ٣٧١٩ ← ٣٧٠٠

٩٥٧ – ← ١٠٠٠ –

٢٧٠٠

الخطوةُ ١ : إطرحِ الآحادَ

٣٧١٩

٩٥٧ –

٢

الخُطوةُ ٢ : إطرحِ العشراتِ

أَعِدْ تجميعَ المئةِ كعشرِ عشراتٍ

٦١١

٣٧١٩ →

٩٥٧ –

٦٢

الخطوة ٣ : إطرحِ المئاتِ

١٦

٢ ١١

٣٧١٩ → أَعِدْ تجميعَ الألفِ كعشرِ مئاتٍ.

٩٥٧ –

٧٦٢

الخطوة ٤ : إطرحِ الأُلوفَ

١٦

٢ ١١

٣٧١٩

٩٥٧ –

٢٧٦٢

تَذَكَّرْ

عندمَا لَا تستطيعُ أن تطرحَ الأعدادَ في المنازلِ المتشابهةِ. إذن فكَّ التجميعَ للمنزلةِ التاليةِ، ثمَّ خذْ منهَا وحدةً واحدةً وفكَّ تجميعَهَا إلى عشرِ وحداتٍ، ثمَّ أعدْ تجميعَهَا معَ وحداتِ المنزلةِ السابقةِ.

إِذَنِ المسافةُ المُتبقِّيَةُ هي ٢٧٦٢ كلم.

تحقّق: إستعمِلِ الجمعَ للتَّحقُّقِ من صحَّةِ الطَّرحِ.

٣٧١٩ ← ٢٧٦٢

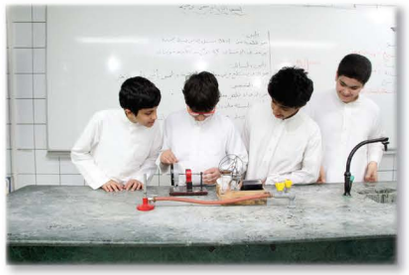
٩٥٧ – ٩٥٧ +

٢٧٦٢ ٣٧١٩

الإجابةُ صحيحةٌ والتقديرُ قريبٌ منْهَا. ✓

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 61 3/21/18 11:35 AM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ — طَرحُ النُّقودِ



٢ **نُقودٌ:** تبلغُ التَّكْلِفةُ الإجماليَّةُ لتطويرِ مُخْتَبَرِ المدرسةِ ٤٢٧٥ ريالًا. إذا دفعتْ إدارةُ المدرسةِ ١٣٤٥ ريالًا منْهَا، فكمْ يتبقَّى لاستكمالِ التطويرِ؟

قَدِّرْ:

٤٢٧٥ ← ٤٣٠٠

− ١٣٤٥ ← − ١٣٠٠

٣٠٠٠

الخطوةُ ١: اِطرحِ الآحادَ

٤٢٧٥

− ١٣٤٥

٠

الخطوةُ ٢: اِطرحِ العشراتِ

٤٢٧٥

− ١٣٤٥

٣٠

الخطوةُ ٣: اِطرحِ المئاتِ

أَعِدْ تجميعَ الألفِ كعشرِ مئاتٍ.

٣١٢

٤٢٧٥

− ١٣٤٥

٩٣٠

الخطوةُ ٤: اِطرحِ الأُلوفَ

٣١٢

٤٢٧٥

− ١٣٤٥

٢٩٣٠

إِذَنْ سيتبقَّى ٢٩٣٠ ريالًا.

تحقق: اسْتعمِلِ الجمعَ للتَّحقُّقِ مِنْ صِحَّةِ الطَّرحِ

٤٢٧٥ ← ٢٩٣٠

− ١٣٤٥ + ١٣٤٥

٢٩٣٠ ← ٤٢٧٥

الإجابةُ صحِيحةٌ، والتَّقديرُ قرِيبٌ منهَا. ✓

تأكَّدْ

اِطرحْ ثمَّ تَحقَّقْ مِن صِحَّةِ الطَّرحِ مُستعمِلًا الجمعَ والتَّقديرَ: المثالان ١، ٢

١) ٥٢٦ − ٤٠٣

٢) ٩٣٧ − ٧٢٩

٣) ٢٩٦٢ − ٨٤٥

٤) ٤٧٨٥ − ٢٢٩٣

٥) معَ عائشةَ ٩٥ ريالًا. إذَا اشترتْ هديَّةً لأُمِّها بـ ٢٥ ريالًا، فكمْ ريالًا يتبقَّى معَها؟

٦) **تَحَدَّثْ** اِشرحْ كيفَ تَتحقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الطَّرحِ مُستعمِلًا الجمعَ.

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 62 3/12/18 2:56 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

اِطرحْ ثمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرحِ مُستعمِلًا الجمعَ والتَّقدِيرَ: المثالان ١، ٢

٧) ٤٧٩ − ٢٩٢

٨) ٩٢٤ − ٨٣٧

٩) ٥٢٤ − ٢٤٦

١٠) ٩٨٦ − ٣٣٩

١١) ٤٢٧٣ − ٣٦٥

١٢) ٨٨٤٥ − ٦٢٧

١٣) ٥٧٥١ − ٤٨٢٤

١٤) ٨٣٢٧ − ٥٧٠٩

١٥) ٣٩٥٣٦ − ١٨٦٩٨

١٦) ٦٤٧٧٩ − ٤٢٧٨٨

١٧) بلغَ عددُ المراجعينَ لإحدَى عياداتِ الأسنانِ خلالَ يومٍ واحدٍ ٣٦ مراجعًا؛ منهُمْ ١٧ رجلًا، و١٢ امرأةً، والباقِي منَ الأطفالِ. كم طفلًا راجعَ العيادةَ في ذلكَ اليومِ؟

١٨) بدأَ مُتسلِقٌ تسلُّقَهُ قِمَّةِ إفرِسْتَ مِنْ مِنطَقَةٍ ارتفاعُها ٥٣٦٤ مترًا، وتسلَّقَ مسافةَ ٧٠١ مترًا. إذا عَلِمْتَ أنَّ ارتفاعَ قِمَّةِ إفرِسْت ٨٨٥٠ مترًا، فكمْ مترًا بَقِيَ ليصلَ إلى القِمَّةِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩) **اكتشفِ المختلفَ:** أيُّ مسائلِ الطَّرحِ الآتيةِ لا يتطلَّبُ حلُّها إعادةَ تَجْمِيعٍ؟ فسّر إجابتك

٤٧٤٥٧ − ٤٠٧٢٤	٧٠٦٣٩ − ٣٩٦٠٧	٨٩٥٨٤ − ٥٧٣٧٢	٩٥٩٤٧ − ٢٦٣٧٧

٢٠) **اُكْتُبْ** مسألةً مِن واقعِ الحياةِ حولَ الطَّرحِ يتطلَّبُ حلُّها إعادةَ تجمِيعٍ، بحيثُ تتكونُ الأعدادُ الواردةُ فيهَا منْ ثلاثةِ أرقامٍ علَى الأقلِّ.

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 63 3/12/18 2:56 PM

هيا بنا نلعب

تكوينُ أكبرِ فرقٍ

طرحُ الأعدادِ

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ: ٢

أدواتُ اللُّعبةِ:

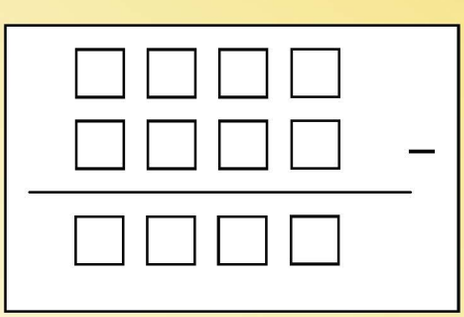
- مؤشِّرٌ مقسَّمٌ منْ ٠ إلَى ٩.
- ورقةٌ وقلمٌ.

اِستَعِدَّ:

- يعدُّ كلُّ لاعبٍ ورقةً كما في الشكلِ.

اِبدَأْ:

- يحرِّكُ اللَّاعبُ الأولُ المؤشرَ، ويكتبُ كلٌّ منَ اللاعِبَينِ الرقمَ الظاهرَ فِي إحدَى المنازلِ علَى ورقتِهِ.
- يستمرُّ اللَّاعبُ في ذلكَ حتَّى يتمَّ ملءُ المنازلِ الثمانيةِ، ثمَّ يجدُ ناتجَ الطرحِ.
- يجبُ أنْ يكونَ العددُ المطروحُ أصغرَ منَ المطروحِ منهُ.
- يقارنُ اللَّاعبانِ الناتِجَيْنِ، ويحصلُ اللَّاعبُ الذِي لديهِ الناتجُ الأكبرُ علَى نقطةٍ واحدةٍ.
- إذا تساوَى ناتِجَا الطرحِ يحصلُ كلُّ لاعبٍ على نقطةٍ واحدةٍ.
- يستمرُّ اللَّعبُ، ويفوزُ اللَّاعبُ الذِي يحصلُ علَى ٥ نقاطٍ.



SA.MT04.SE1.CH02n.indd 64 3/12/18 2:56 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

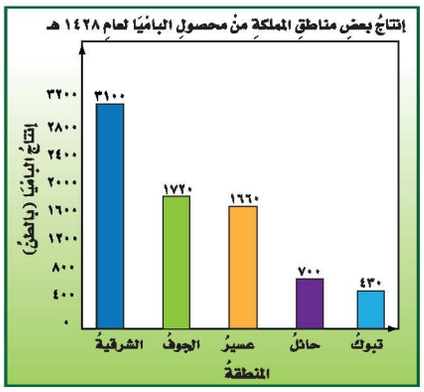
٢ – ٦ الطَّرحُ معَ وجودِ أَصْفَارٍ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَطرحُ أعدادًا مُكوَّنةً مِن عِدَّةِ أرقامٍ بعضُها أصفارٌ.

اسْتَعِدَّ

التمثيلُ بالأعمدةِ المجاورُ يُبيِّنُ الإنتاجَ المَحلِّيَّ لمحصولِ البَامْيَا فِي بعضِ مناطقِ المملكةِ. مَا الفرقُ بينَ أكبرِ إنتاجٍ وأقلِّ إنتاجٍ؟



تُطْرَحُ الأعدادُ الَّتِي بعضُ أرقامِها أصفارٌ تمامًا كمَا تُطْرَحُ الأعدادُ الأُخرَى.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ الطَّرْحُ معَ وجودِ أصفارٍ

١ مَحاصيلُ زِراعِيَّةٌ: ارجعْ إلى التَّمثيلِ بالأعمدةِ. كمْ طُنًّا تُنتجُ المنطقةُ الشرقيةُ زيادةً على مَا تُنتِجُهُ منطقةُ تبوكَ؟

الخطوة ١ : اِطرحِ الآحادَ

٣١٠٠
٤٣٠ –
٠

٠ – ٠ = ٠

الخُطوةُ ٢ : اِطرحِ العشراتِ

٠١٠
٣٨٠٠
٤٣٠ –
٧٠

أَعِدْ تجميعَ مئةٍ واحدةٍ كعشرِ عشراتٍ
١٠ – ٣ = ٧

الخطوة ٣ : اِطرحِ المئاتِ

١٠
٢ ١٠
٣٨٠٠
٤٣٠ –
٦٧٠

أَعِدْ تجميعَ ألفٍ واحدةٍ كعشرِ مئاتٍ.
١٠ – ٤ = ٦

الخطوة ٤ : اِطرحِ الأُلوفَ

١٠
٢ ١٠
٣٨٠٠
٤٣٠ –
٢٦٧٠

٢ – ٠ = ٢

إِذَنْ تُنتجُ المنطقةُ الشرقيةُ ٢٦٧٠ طُنًّا أكثرَ ممَّا تُنتِجُ تبوكُ.

تحقَّقْ: ٢٦٧٠ + ٤٣٠ = ٣١٠٠ وبالتَّالِي فإنَّ الإجابةَ صحيحةٌ. ✓

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 65 3/21/18 11:36 AM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — الطَّرحُ مع وُجودِ الأصفارِ

تَذَكَّر

عِندمَا تَطْرَحُ، ابدأْ مِنْ منزلةِ الآحادِ.

٢ زيتُ الزيتونِ: لدَى سلْوَى ٢٠٠٤ مللتراتٍ منْ زيتِ الزيتونِ. إذَا ملأتْ علبةً سعتُهَا ١٨١٥ مللترًا. فكمْ مللترًا منَ الزيتِ يتبقَّى لديهَا؟

الخطوةُ ١ : اِطرحِ الآحادَ

٩ ٩
١٤ ١ ٠ ٠
٢ ٠ ٠ ٤
− ١ ٨ ١ ٥
٩

الخطوةُ ٣ : اِطرحِ المئاتِ

٩ ٩
١٤ ١ ٠ ٠
٢ ٠ ٠ ٤
− ١ ٨ ١ ٥
١٨٩

٩ − ٨ = ١

أعِدْ تجميعَ ألفٍ واحدةٍ كعشرِ مئاتٍ، ومئةٍ واحدةٍ كعشرِ عشراتٍ.
أعِدْ تجميعَ عشرةٍ واحدةٍ كعشرِ آحادٍ
١٤ − ٥ = ٩

الخُطوةُ ٢ : اِطرحِ العشراتِ

٩ ٩
١٤ ١ ٠ ٠
٢ ٠ ٠ ٤
− ١ ٨ ١ ٥
٨٩

٩ − ١ = ٨

الخطوةُ ٤ : اِطرحِ الأُلوفَ

٩ ٩
١٤ ١ ٠ ٠
٢ ٠ ٠ ٤
− ١ ٨ ١ ٥
٠١٨٩

٢ − ٢ = ٠

إِذَنْ تبقَّى لدَى سلّوَى ١٨٩ مللترًا منَ الزيتِ.

تأكَّـدْ

اِطرحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِن صِحَّةِ الطَّرحِ مُستعمِلًا الجمعَ: المثالان ١، ٢

١) ٣٠٩ − ٥٧

٢) ٧٠٧ − ٥٣٥

٣) ٢٠٠٦ − ٥٣٦

٤) ٨٠٠٥ − ٤٤٢٣

٥) حضرَ مَعْرِضَ الكتابِ في اليومِ الأوَّلِ ١٠٠٠ شخصٍ، وحضرَهُ في اليومِ الثَّانِي ٣٥٠ شخصًا. فكم يزيدُ عددُ حضورِ اليومِ الأوَّلِ على عددِ حُضورِ اليومِ الثَّانِي؟

٦) **تَحَدَّثْ** مِنْ أينَ تبدأُ إعادةَ التَّجميعِ لإيجادِ النَّاتجِ في المسألةِ الآتيةِ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

٦٦٠٠٠ − ٢٣٤٧٥

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 66 3/12/18 2:56 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

اِطرحْ ثمَّ تأكَّدْ مِن صحَّةِ الطَّرحِ مُستعمِلًا الجمعَ: المثالان ١، ٢

٧) ٤٠٨ − ٣٦ =

٨) ٦٠٤ − ٤٩٢ =

٩) ٩٠٠٦ − ٧٤٧٤ =

١٠) ٨٠٠٧ − ٤٨٣٦ =

١١) ٩٠٠٣ − ٥٢٩٥

١٢) ٣٠٠٧٠ − ١٤٠٢١

١٣) في مسابقةٍ مدرسيَّةٍ خمَّنتْ آمنةُ أنّ عددَ الكُراتِ الزُّجاجيَّةِ ١٠٠٧ كُراتٍ. إذا كانَ عددُ الكُراتِ الصَّحيحُ هوَ ٩٧٢، فكمْ كُرةً يكونُ الفرقُ بينَ تخمِينِ آمنةَ والعددِ الصَّحيحِ؟

١٤) إذَا مشَى عثمانُ ٢٩٧٠ مترًا، ومشَى عبدُالرَّحمنِ ٣٠٥٠ مترًا. فكمْ مترًا مشَى عبدُالرَّحمنِ أكثرَ ممَّا مشاهُ عثمانُ؟

مَسْـأَلةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

طرق: يُظْهِرُ الجدولُ أطوالَ الطُّرقِ في أربعِ دُولٍ.

أطوالُ الطُرقِ	
الدَّولةُ	الطُّولُ (كلم)
فرنسا	٩٥١٢٠٠
أستراليا	٨٢٣٢١٧
إسبانيا	٦٨١٢٩٨
السعودية	٢٢١٣٧٢

(حسب إحصائية سابقة)

١٥) كمْ كيلُومترًا تـزيـدُ أطوالُ الطُّرقِ فِي أُستُرالْيَا على أطوالِها في إِسْبانْيَا؟

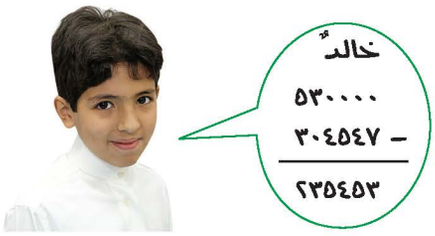
١٦) ما الفرقُ بينَ أطوالِ الطُّرقِ فـي فَرَنْسَـا وأطوالِها في الْمَمْلَكةِ العربيَّةِ السُّعودِيَّةِ؟

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 67 3/12/18 2:56 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧ **مسألةٌ مَفتُوحةٌ:** أَوْجِدْ عددًا إِذَا طُرِحَ مِنهُ العددُ ٣٥٤٧٥ تكونُ الإجابةُ عددًا مكوَّنًا من ثلاثةِ أرقامٍ.

١٨ **اِكتشفِ الخطأَ:** حلَّ عبدُالرَّحيمِ وخالدٌ مسألةَ الطَّرحِ الآتيةَ؛ فأيُّهما كانتْ إجابتُه صحِيحةً. فسِّرْ إجابَتكَ.



١٩ **أُكْتُب** كيفَ تُعيدُ التَّجميعَ لطرحِ ٣٤٠٦ مِن ٥٠٠٠؟

تدريب على اختبار

٢٠ يشيرُ الكتابُ الإحصائيُّ السنويُّ لوزارةِ الصحةِ لعامِ ١٤٣١هـ إلى أنَّ عددَ الأطباءِ في منطقةِ الرياضِ منَ الذكورِ بلغَ ٤٤٩٨ طبيبًا، ومنَ الإناثِ ١٦٠٦ طبيباتٍ. كمْ يزيدُ عددُ الأطباءِ الذكورِ عنِ الإناثِ؟ (الدرس ٢ – ٥)

أ) ٣٢٩٢ جـ) ٣٨٩٢

ب) ٢٨٩٢ د) ٦١٠٤

٢١ بلغَ عددُ زوَّارِ أحدِ المتنزهاتِ خلالَ الأُسبوعِ الماضِي ٣٤٠٠٧ زائِرِينَ، بينَما بلغَ عددُ الزوَّارِ هذَا الأُسبُوعِ ٢١٨٢٩. كم قلَّ عددُ الزوَّارِ هذَا الأُسبُوعِ؟ (الدرس ٢ – ٦)

أ) ١٢١٧٨ جـ) ١٣١٠٨

ب) ١٢٩١٢ د) ١٣١١٢

مراجعة تراكمية

اطرحْ ثمَّ تحققْ منْ صحةِ الطرحِ مستعملًا الجمعَ أوِ التقديرَ: (الدرس ٢ – ٥)

٢٢ ٩٥٢ – ٦٢٤ ٢٣ ٨٩٦١ – ١٢٥٨ ٢٤ ١٩٠٣٤ – ١٦١٧

أوجدْ ناتجَ الجمعِ، ثمَّ تحققْ منْ معقوليةِ الإجابةِ بالتقديرِ: (الدرس ٢ – ٤)

٢٥ ٦٩٢٢ + ٢٤٣٦٧ ٢٦ ٨٧٣٨ + ٢٢٥٣ ٢٧ ٣٦٦٤٠ + ١٤٢٥٥

القِياسُ: استعملِ الجدولَ المجاورَ للإجابةِ عنِ الأسئلةِ ٢٨ – ٣٠ (الدرس ١-٣)

٢٨ مَا الفرقُ بينَ أكبرِ عددٍ وأَقَلِّ عددٍ منَ المسافرينَ؟

٢٩ سمِّ مطارَيْنِ الفرقُ بينَ أعدادِ المسافرينَ منْهُمَا أقلُّ مَا يُمكِنُ؟

٣٠ هلْ مجموعُ أعدادِ المسافرِينَ منْ مطارَي الهفوفِ وبيشةَ أكبرُ منْ عددِ المسافرينَ منْ مطارِ نجرانَ؟

الركابُ المسافرونَ إلى جدةَ منْ بعضِ مطاراتِ المملكةِ عامَ ١٤٣٠ هـ

المطارُ	عددُ المسافرِينَ
الباحةُ	٤٥٥٥٦
الهفوفُ	٩١٥٣
الطائفُ	٥٤٨٧
بيشةُ	٤٦٢٨٥
نجرانُ	٦٥١٤٧

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 68 3/12/18 2:56 PM

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

ضعْ علامةَ (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ و علامةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ عندمَا تطرحُ، تبدأُ دائمًا بمنزلةِ الآحادِ.

٢ إعادةُ التَّجميعِ تعني إعادةَ الجمعِ.

الجَبْرُ: أكملْ بالأعدادِ المناسبةِ، واذكرِ الخاصِّيَّةَ أوِ القاعدةَ الَّتي استعملْتَها:

٣ ☐ + ٧٣ + ٧٩ = ٧٣ + ٧٩ + ٦٥

٤ ☐ − ٣٨٩ = ٠

٥ ٢ + (٣+٩) = (٢+ ☐) + ٩

٦ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** مَا العددُ الَّذي يجعلُ الجملةَ العدديَّةَ التَّاليةَ صحيحةً؟

٢٣ + ☐ = ١٧ + ٢٣

أ) ١٧ جـ) ٣٦

ب) ٢٣ د) ٣٨

حَدِّدْ هلِ المطلوبُ هوَ التَّقديرُ أمِ الإجابةُ الدقيقةُ، ثمَّ حُلَّ المسألةَ:

٧ معَ والدةِ أملَ ٩٢ ريالًا. إذا اشترتْ ساعةً وبقِيَ معهَا ٣٦ ريالًا، فكمْ ريالًا ثمنُ السَّاعةِ؟

قَدِّرْ بالتَّقريبِ إلى أقربِ قيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ:

٨ ٥٣٦٤ + ٤٨٢؛ مئةٍ.

٩ ٨٩٣٢٥ − ٨٠٢٣٦؛ عشرةٍ.

١٠ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** مَا مجموعُ ٢١٢٠٤٨ وَ٣٧٢٥١؟

أ) ٢٨٩٣٩٩ جـ) ٢٤٩٢٩٩

ب) ٢٩٩٢٨٩ د) ٢٨٩٢٩٩

اِطرحْ ثمَّ تَحقَّقْ مِن صِحَّةِ الطَّرحِ مُستعمِلًا الجمعَ أوِ التَّقديرَ:

١١
٦١٢
− ٤٣٠

١٢
٤٠٠٥
− ٢٧٣

١٣ عددُ سورِ القرآنِ الكريمِ ١١٤ سورةً، حفظتْ فاطمةُ ٤٧ سورةً، كمْ سورةً علَيها أنْ تحفظَ لتُتمَّ حفظَ القرآنِ الكريمِ كاملًا؟

١٤ **القِياسُ:** يُبيِّنُ الجدولُ الآتِي أطولَ أنهارِ العَالمِ وأطوالَها. أَوْجِدِ الفرقَ بينَ طُولَيْ نهرَي النِّيلِ واليانغتسي.

أطولُ أنهارِ العالمِ	
النَّهرُ	الطُّولُ (كلم)
النِّيلُ	٦٦٩٠
الأمازُونُ	٦٢٩٦
اليانغتسي	٦٣٠٠

١٥ **أُكْتُبْ** كيفَ تُعيدُ التَّجميعَ لِتَطرحَ ٢٣١٧ مِن ٤٠٠٠

SA.MT04.SE1.CH02n.indd 69 3/12/18 2:56 PM

الفَصْلُ ٢

الاختبارُ التراكميُّ

الفصلانِ ١ ، ٢

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصحيحةَ:

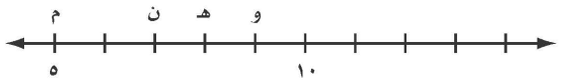
١ بلغَ عددُ زبائنِ أحدِ المتاجرِ يومَ السبتِ ٢١٨ زبونًا، ويومَ الأحدِ كانَ عددُهُم أقلَّ بـ ٢٤ زبونًا، فمَا عددُ زبائنِ المتجرِ يومَ الأحدِ؟

أ) ١٨٨ جـ) ٢٣٦

ب) ١٩٤ د) ٢٤٢

---

٢ أيُّ النقاطِ الممثلةِ علَى خطِّ الأعدادِ أدنَاهُ تمثلُ العددَ ٨ ؟



أ) م جـ) هـ

ب) ن د) و

---

٣ أيُّ الأعدادِ التاليةِ يزيدُ عنِ العددِ ٨٣٤٥٦ بمقدارِ ١٠٠

أ) ٨٤٤٥٦ جـ) ٩٣٥٥٦

ب) ٨٣٥٥٦ د) ١٨٣٤٥٦

---

٤ أيُّ الرموزِ التاليةِ يجعلُ الجملةَ العددية ٧٦١٥٣ ● ٧٦١٤٩ صحيحة؟

أ) > جـ) =

ب) < د) +

---

٥ مَا القيمةَ المنزليةَ للرقمِ ٥ في العددِ ١٨٥٣٧٤٢

أ) ٥٠ جـ) ٥٠٠٠٠

ب) ٥٠٠ د) ٥٠٠٠٠٠

---

٦ يقولُ سامرٌ إنَّ عنوانَ شارعِهِ يحتوِي علَى الرقمِ ٣ في منزلةِ المئاتِ. أيٌّ ممَّا يأتِي يمثلُ عنوانَ الشارعِ؟

أ) ١٣٦٨ جـ) ١٤٨٣

ب) ٢٤٣٧ د) ٣٨٦٥

---

٧ يستخدمُ راكانُ دليلَ التسوقِ لتحديدِ قائمةِ الملابسِ الَّتِي يريدُ شراءَهَا. كمَا هوَ موضحٌ فِي الجدولِ التالِي:

قائمةُ الملابسِ المفضلةِ لدَى راكانُ	
القطعةُ	السعر (ريال)
شماغٌ	١٢٠
ثوبٌ	٢٤٥
قميص	٩٣
حذاءٌ رياضيٌّ	٢١٨

إذَا طلبَ راكانُ شراءَ كلِّ تلكَ القطعِ، فكمْ سيدفعُ ثمنًا لهَا تقريبًا؟

أ) ٤٥٥ جـ) ٦٨٠

ب) ٦٠٠ د) ٦٧٠

---

٨ أيٌّ ممَّا يلِي يمثلُ صيغةً أُخرَى لكتابةِ العددِ تسعةِ ملايينَ وثلاث مئةٍ وواحدٍ وثلاثين ألفًا ومئةٍ وثمانيةٍ؟

أ) ٩٣١٣١٨٠ جـ) ٩٣٣١١٠٨

ب) ٩٣٣١١٨٠ د) ٩٠٣٣١١٠٨

٩ يبينُ الجدولُ التالِي بعضًا منْ جبالِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ الَّتِي يزيدُ ارتفاعُهَا عنْ ٢٥٠٠ م عنْ مستوَى سطحِ البحرِ. استعملْ هذهِ البياناتِ لإيجادِ الفرقِ بينَ ارتفاعِ جبلَي السودةَ والمجازِ.

أعلى الجبالِ في المملكةِ العربيةِ السعوديةِ	
الجبلُ	الارتفاعُ عنْ سطحِ البحرِ (متر)
السودةُ	٣٠١٥
فرواعُ	٣٠٠٤
المجازُ	٢٩٠٢
الصهلاءُ	٢٨٣٧

أ) ١٠٠ م
ب) ١٢٠ م
جـ) ١١٣ م
د) ١٧ م

١٠ بلغتْ مبيعاتُ أحدِ المحالِّ التجاريةِ خلالَ أسبوعٍ ٣٦٣٤٥ ريالًا. قرِّبْ هذَا العددَ إلَى أقربِ ألفٍ.

أ) ٣٦٠٠٠
ب) ٣٧٠٠٠
جـ) ٣٦٣٠٠
د) ٣٦٤٠٠

١١ قرِّبِ العددَ ٧٩٥٩ إلى أقربِ مئةٍ.

أ) ٧٠٠
ب) ٨٠٠٠
جـ) ٧٩٠٠
د) ٩٠٠٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

١٢ ما قيمةُ الرقمِ ٣ في العددِ ٨٠٥٣١٢ ؟

١٣ يبيِّنُ الجدولَ التالِي أطوالَ أقطارِ بعضِ كواكبِ المجموعةِ الشمسيةِ.

أطوالُ أقطارِ بعضِ كواكبِ المجموعةِ الشمسيةِ	
الكوكبُ	طولُ القطرِ (الكيلومتر)
المشتري	١٤٢٩٨٤
زحلُ	١٢٠٢٥٦

ما الفرق بين طولي قطري كوكبي زحل والمشتري؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٤ ما العددُ الذِي يزيدُ بمقدارِ ١٠٠٠ عنْ ٤٥٦٩٨٧ ؟ وضحْ إجابتَكَ.

١٥ اكتُبِ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ اثني عشرَ مليونًا ومئتينِ وخمسٍ وثلاثينَ ألفًا ومئةٍ واثنتي عشرةَ؟ وضحْ إجابتَكَ.

هلْ تحتاجُ إلى مساعدةٍ إضافيةٍ؟															
إذا لم تستطعِ الإجابةَ عنْ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
فعدْ إلى الدرسِ...	٥-٢	٤-١	٤-٢	٤-١	٥-٢	١-١	٤-٢	٢-١	٢-١	٦-١	٦-١	١-١	٥-٢	٥-٢	٢-١

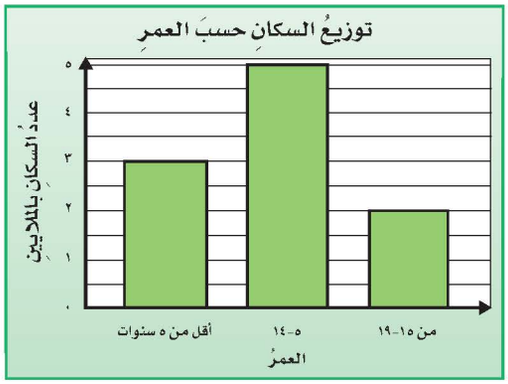
SA.MT04.SE1.CH02n.indd 71 3/12/18 2:56 PM

الفَصْلُ ٣
تنظيمُ البَياناتِ وعرضُها وتفسيرُها

الفِكْرَةُ العامَّةُ
مَا البَياناتُ؟ وكيفَ نُمثِّلُها؟

البَياناتُ هيَ مجموعةٌ منَ المعلوماتِ أوْ المُشاهَداتِ التي يمكنُ **تمثِيلُها بَيانيًّا** بطرقٍ مُختلفةٍ لتسهيلِ قراءَتِها وتفسيرِها.

مِثالٌ: الرَّسمُ البَيانيُّ الآتِي يُظْهِرُ الأعدادَ التَّقرِيبِيَّةَ لسكَّانِ المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ الذينَ تبلغُ أعمارُهُم أقلَّ مِن ٢٠ عامًا وفقَ إحصائيَّةِ عامِ ١٤٣١ هـ. لاحِظْ أنَّ عددَ السكانِ الَّذينَ أعمارُهم من ٥ سنواتٍ إلى ١٤ سنةً يبلغُ ٥ ملايينَ.



مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟

- جَمْعَ البَياناتِ وتمثيلَها بالرُّسومِ البيانيَّةِ والجداولِ.
- قراءةَ البياناتِ وتفسيرَها.
- تحديدَ جميعِ النَّواتِجِ المُمكِنَةِ لِتجربةٍ.
- وصف الاحتمال بالكلمات والأعداد.
- حَلَّ المسائِلِ باستعمالِ خطةِ إنشاءِ جدولٍ.

المفرداتُ

المسحُ	التمثيلُ بالاعمدةِ	الرسمُ الشجريُّ
البياناتُ	الاحتمالُ	

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 72 3/12/18 3:13 PM

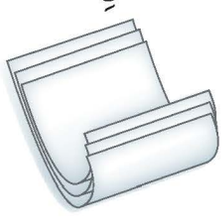
المَطْوِيّاتُ

مُنَظِّمُ أَفْكار

اِعملْ هذهِ المطويَّةَ لتساعدَكَ على تنظيمِ معلوماتِكَ عنْ تنظيمِ البَياناتِ وعرضِهَا وتفسيرِهَا. اِبدأْ بثلاثِ أوراقٍ A4.

١ ضَعْ ٣ أوراقٍ كما في الشَّكلِ.

٢ اِطْوِ الأوراقَ من الأسفلِ كمَا في الشَّكلِ.



٣ ثَبِّتِ الأوراقَ على طُولِ خطِّ الطَّيِّ.

٤ اُكتبْ عناوينَ الدُّروسِ، وسجِّلْ مُلاحظاتِكَ.

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 73 3/12/18 3:14 PM

التَّهْيِئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَجِبْ عَنْ أَسْئِلَةِ التَّهْيِئَةِ الآتِيَةِ:

أَنْشِئْ لَوْحَةَ إشاراتٍ لِكُلٍّ مِنَ المَسْأَلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ: (مهارة سابقة)

١ سَأَلَتْ فاطمةُ مجموعةً منْ صديقَاتِهَا عنِ الألوانِ الَّتِي يفضِّلْنَهَا، فكانتِ النتائجُ كمَا يَلِي:

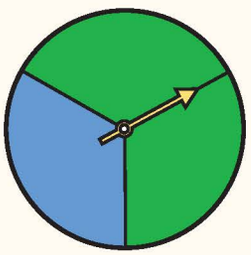
اللَّوْنُ المُفَضَّلُ		
أَحْمَرُ	أَصْفَرُ	أَخْضَرُ
أَزْرَقُ	وَرْدِيٌّ	أَحْمَرُ
أَخْضَرُ	أَزْرَقُ	وَرْدِيٌّ
أَحْمَرُ	أَزْرَقُ	أَزْرَقُ

٢ قامَ المُدَرِّبُ بِتَسْجيلِ أَعْمارِ فَريقِ كُرَةِ السَّلَّةِ لِلنّاشِئينَ، فكانَتْ كَما يَأْتِي:

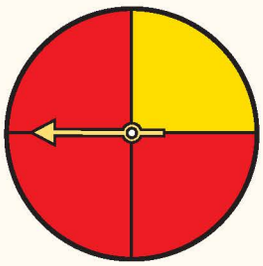
أَعْمارُ فَريقِ كُرَةِ السَّلَّةِ لِلنّاشِئينَ		
١٠	١١	٩
٩	١٠	١١
١٠	٩	١٠
١٠	١٠	١٠

حَدِّدِ اللَّوْنَ الأَكْثَرَ احتمالًا أَنْ يَتَوَقَّفَ عِنْدَهُ المُؤَشِّرُ في كُلٍّ مِنَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

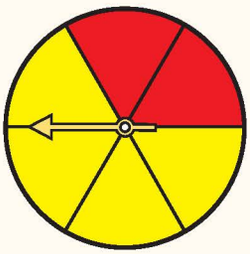
٣



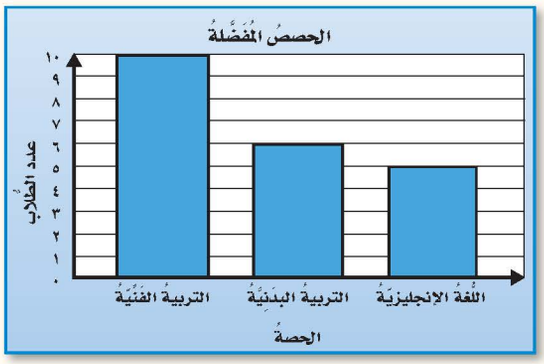
٤



٥



اِستعمِلِ التمثيلَ البيانِيَّ للإجابةِ عَنِ السُّؤالَيْنِ الآتِيَيْنِ: (مهارة سابقة)



٦ ما عددُ الطُّلَّابِ الَّذينَ يفضِّلُونَ حصةَ التربيةِ الْفَنِّيَّةِ على حصةِ البدنِيَّةِ؟

٧ أَيُّهمَا أكبرُ؛ عددُ الطُّلَّابِ الَّذينَ يُفضِّلُونَ اللُّغةَ الإنجليزِيَّةَ والتربيةَ البدنِيَّةَ أَمْ الَّذينَ يُفضِّلُونَ التربيةَ الفنِّيَّةَ؟

SA.MT04.SE1.CH03.indd 74 3/21/18 11:38 AM

٣ - ١ جَمْعُ البَياناتِ وتنظِيمُها

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتعِدَّ

سألتِ المعلِّمةُ بعضَ الطَّالباتِ عَنْ هِوَايَاتِهِنَّ، فكانتِ النَّتيجةُ كمَا هوَ موضَّحٌ في الشكلِ المجاورِ.

القراءةُ	الخياطةُ	الرسمُ
فاطمةُ	سعادُ	نجودُ
مهَا	أملُ	سَلمى
زينبُ	عائشةُ	مَريمُ
العنودُ	لَيلَى	
لُبنَى		

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ البَياناتِ وأُنظِّمُها.

المُفْرَدَاتُ

- المَسْحُ
- البَياناتُ
- لَوْحةُ الإشاراتِ
- الجدْولُ التَّكراريُّ

مَا قامتْ به المعلِّمةُ هوَ إجراءُ **مَسْحٍ**. وهوَ إحدَى طُرقِ جَمْعِ **البَياناتِ**. ويُمكنُ تنظيمُ البَياناتِ فِي **لَوْحَةِ إشاراتٍ** أَوْ فِي **جدولٍ تَكْرَارِيٍّ**.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ تنظيمُ البَياناتِ

١ **هِوَايَاتٌ:** أُنظرْ إلى البَياناتِ الَّتِي جمعَتْها المعلِّمةُ، ثمَّ نَظِّمْهَا في لَوْحَةِ إشاراتٍ وفِي جدولٍ تكراريٍّ.

الخُطوةُ ١ : أَنْشِئْ جدولًا يتكوَّنُ منْ عمُودَيْنِ، ثمَّ اكتبْ عُنوانًا لهُ.

الخُطوةُ ٢ : أُكتبْ كلَّ هِوايةٍ في العُمودِ الأوَّلِ.

الخُطوةُ ٣ : اِستعمِلْ إشاراتٍ أَوْ أعدادًا لتسجيلِ النتائجِ في العمودِ الثانِي.

لوحةُ الإشاراتِ

هِواياتُ الطَّالِباتِ	
الهِوايةُ	الإشاراتُ
القِراءةُ	𝍸
الخياطةُ	𝍸 |
الرسمُ	|||

تُمثِّلُ كلُّ إشارةٍ طالبةً واحدةً

الجدولُ التَّكْرَارِيُّ

هِواياتُ الطَّالِباتِ	
الهِوايةُ	التَّكرارُ
القراءةُ	٥
الخياطةُ	٤
الرسمُ	٣

تُستعملُ الأعدادُ لتسجيلِ النَّتائجِ

تَذَكَّر

يُمثِّلُ العددُ ٥ بالإشارَاتِ 𝍸 وليسَ \|\|\|\|\|

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 75 3/21/18 11:39 AM

تأكَّدْ

١ يُبيِّنُ الجدولُ الآتِي الوَسائلَ المُختلِفةَ الَّتي تستعمِلُها مجموعةٌ مِن الطُّلَّابِ للوصولِ إلى المدرسةِ.

كيفَ تصلُ إلَى المدرسةِ؟	
الوسيلةُ	التَّكرارُ
الحافلةُ	٨
السيارةُ	١٢
المشي	٦

نَظِّمِ البَياناتِ في لَوْحةِ إشاراتٍ. مثال ١

٢ في المسألةِ ١ : ما الوسيلةُ الَّتي يستعملُها أكبرُ عددٍ من الطُّلَّابِ؟ وما الوسيلةُ الَّتي يستعملُها أقلُّ عددٍ مِن الطُّلَّابِ؟ مثال ١

٣ سجَّلتْ مَريمُ ألـوانَ سمكِ الزِّينةِ في حوضِ السَّمكِ، فكانتْ علَى النَّحوِ التَّالِي:

ألوانُ سمكِ الزِّينةِ	
حمراءُ	زرقاءُ
حمراءُ	زرقاءُ
حمراءُ	زرقاءُ
صفراءُ	بيضاءُ
صفراءُ	بيضاءُ

نَظِّمِ البَياناتِ السابقةَ في جدولٍ تَكْرَارِيٍّ. مثال ١

٤ **تَحَدَّثْ**

إذا أردتَ إجراءَ مسحٍ، فاكتُبْ ثلاثةَ أسئلةٍ يمكنُكَ استعمالُهَا لإجرائِهِ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

نَظِّمِ البَياناتِ فِي السُّؤَالَيْنِ الآتِيَيْنِ في لوحةِ إشاراتٍ: مثال ١

٥ سَجَّلَ أحمدُ أنواعَ الفَطائرِ الَّتي يفضِّلُها أصدقاؤُه، فكانتْ على النحوِ التالي:

الفطائرُ المُفضَّلةُ		
الجبنِ	الجبنِ	اللَّحمِ
الجبنِ	الزعترِ	اللَّحمِ
الجبنِ	الزعترِ	
الجبنِ	الزعترِ	

٦ أجرتْ سلمَى مسحًا لمعرفةِ المادَّةِ الدِّراسِيَّةِ المفضَّلةِ لدَى صديقاتِها فكانتْ على النحوِ التالِي:

المادَّةُ الدِّراسِيَّةُ المفضَّلةُ	
علومٌ	لُغَتِي
علومٌ	لُغَتِي
علومٌ	لُغَتِي
رياضياتٌ	لُغَتِي
رياضياتٌ	

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 76 3/12/18 3:14 PM

نَظِّمِ البَياناتِ فِي السُّؤَالَيْنِ الآتِيَيْنِ في جدولٍ تَكْرَارِيٍّ: مثال ١

٧ **القِياسُ:** سجَّلَ عادلٌ درجاتِ الحرارةِ خلالَ أُسبوعٍ عَلَى النَّحْوِ التَّالِي:

درجاتُ الحرارةِ في أسبُوعٍ	
درجةُ الحرارةِ (س°)	عددُ الأيّامِ
٢٠ – ٢٤	‖
٢٥ – ٢٩	‖‖
٣٠ – ٣٤	‖
٣٥ – ٣٩	‖

٨ أُجْرِيَ مَسْحٌ حولَ نشاطاتِ الطُّلَّابِ في أوقاتِ فراغِهِمْ، فكانتْ على النحوِ التالي:

نشاطاتُ الطُّلَّابِ في أوقاتِ الفراغِ		
كرةُ القدمِ	الرَّسمُ	السِّباحةُ
كرةُ القدمِ	الرَّسمُ	السِّباحةُ
كرةُ القدمِ	السِّباحةُ	القراءةُ
كرةُ القدمِ	السِّباحةُ	القراءةُ
الرَّسمُ	السِّباحةُ	القراءةُ

في الأسئلةِ (٩ – ١٢)، اِستعملْ لوحةَ الإشاراتِ أدناهُ الَّتِي تُظْهِرُ عددَ ما بِيعَ مِنْ أدواتٍ مدرسيَّةٍ خلالَ ساعةٍ في مكتبةٍ للقرطاسِيَّةِ:

الأدواتُ المدرسيةُ المبيعةُ خلالَ ساعةٍ	
الأدواتُ	الإشاراتُ
المِمْحاةُ	𝍸
الصمغُ	‖
القلمُ الرصاصِ	𝍸 ‖‖
المِقصّ	‖

٩ أيُّ الأدواتِ بِيعَ منهُا أكثرُ ؟ ومَا عددُ ما بيعَ منْهَا؟

١٠ ما الأداةُ التي بِيعَ منهُا قِطعةٌ واحدةٌ فقطْ؟

١١ ما مجموعُ ما بيعَ منَ الأدواتِ كافَّةً ؟

١٢ نَظِّمِ البَياناتِ في جدولٍ تَكراريٍّ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٣ **مسألةٌ مفتُوحةٌ:** مَا أوجُهُ التشابُهِ والاختلافِ بينَ الجدولِ التَّكرارِيِّ ولوحةِ الإشاراتِ؟

١٤ **اُكْتُبْ** أيُّهَا أفضلُ؛ تَنظيمُ بياناتٍ جَمَعْتَهَا عنْ سُكَّانِ مدينتِكَ، في جدولٍ تكراريٍّ أمْ في لوحةِ إشاراتٍ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

BK12-13-9105-G04-Math ST_CH03.indd 77 04/03/2020 10:18 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٢ – ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكرةُ الدَّرسِ : أستعمِلُ خطَّةَ إنشاءِ جدولٍ لأحلَّ المسألةَ.

ذهبَ طُلَّابُ الصَّفِّ الرَّابعِ في رحلةٍ عِلْميَّةٍ بِرُفْقَةِ مُعلِّمِيهِم، فَاصْطَحَبَ كُلُّ مُعلِّمَيْنِ مجموعةً منْ ٩ طُلَّابٍ. فإذا كانَ عددُ المعلِّمِينَ المُرافِقِينَ ١٦ مُعلِّمًا، فمَا عددُ الطُّلَّابِ في تِلْكَ الرِّحلةِ؟

اِفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- هناكَ معلِّمَانِ مُرافِقَانِ لكلِّ مجموعةٍ منْ ٩ طُلَّابٍ.
- العددُ الكُلِّيُّ للمعلِّمِينَ ١٦ مُعلِّمًا.

مَا المطلوبُ؟

- عددُ الطُّلَّابِ فِي تلكَ الرِّحلةِ.

خَطِّطْ

يُمكِنُكَ إنشاءُ جدولٍ لحلِّ المسألةِ.

حُلَّ

أَنْشِئْ جدولًا يُظْهِرُ أنَّ هناكَ مُعَلِّمَيْنِ لكلِّ ٩ طُلَّابٍ.

عددُ المُعلِّمِينَ	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦
عددُ الطُّلَّابِ	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢

+٢ +٢ +٢ +٢ +٢ +٢ +٢

+٩ +٩ +٩ +٩ +٩ +٩ +٩

إِذَنْ عددُ الطُّلَّابِ في تلكَ الرِّحلةِ هو ٧٢ طالبًا.

تَحَقَّقْ

قَسِّمِ العددَ الكُلِّيَّ للمعلِّمِينَ المشاركينَ في الرحلةِ علَى عددِ المعلِّمِينَ المُرافِقِينَ لكلِّ مجموعةٍ منَ الطلابِ لِتَجِدَ عددَ مجمُوعاتِ الطلابِ، ١٦ ÷ ٢ = ٨

عددُ مجموعاتِ الطلابِ ٨، فِي كلِّ مجموعةٍ ٩ طُلَّابٍ.

إِذَنْ عددُ الطُّلَّابِ الكُلِّيُّ هوَ: ٨ × ٩ = ٧٢ طالبًا.

الإجابةُ صحيحةٌ ✓.

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 78 3/21/18 11:40 AM

حَلِّل الخُطَّة

اِرْجِعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ ثمَّ أَجِبْ عنِ الأسئلةِ ١-٤:

١ وضِّحْ كيفَ اسْتُعْمِلَ الجدولُ لإيجادِ عددِ الطُّلَّابِ في الرِّحلةِ.

٢ مَا النَّمطُ الَّذِي يُظْهِرُهُ الجدولُ؟

٣ إذا افترضْنَا أنَّ معلِّمًا واحدًا يصطحبُ كلَّ ٣ طُلَّابٍ، فمَا عددُ المعلِّمينَ المُرافِقِينَ في تلكَ الرِّحلةِ؟

٤ اِرْجِعْ إلى المَسألَةِ ٣، كيفَ تعرفُ أنَّ إجابتَكَ صحيحةٌ؟

تَدَرَّب عَلَى الخُطَّة

حُلَّ كُلًّا من المسائلِ الآتيةِ باستعمالِ خُطَّةِ إنشاءِ جدولٍ:

٥ **الجبرُ:** طُولُ اليومِ الدِّراسِيِّ في مدرسةِ آمِنةَ ٦ساعاتٍ. أَكْمِلِ الجدولَ الآتِي لتعرفَ هلِ اليومُ الدِّراسِيُّ في مدرسةِ آمنةَ أطولُ أمْ أقصرُ من ٣٠٠ دقيقةٍ.

عددُ السَّاعاتِ	١	٢	٣	٤	٥	٦
عددُ الدَّقائقِ	٦٠	١٢٠				

٦ إذا كانَ معَ رزانَ ١٧ ريالًا، وأرادَتْ أنْ تشتريَ شَطَائِرَ، ثمنُ الشَّطيرةِ الواحدةِ ريالانِ، فكمْ شَطيرةً يمكنُهَا أنْ تشتريَ؟

٧ إذا كانتْ تكلفةُ شحنِ الكتابِ الواحدِ ٤ ريالاتٍ، فكمْ كتابًا يمكنُ شحنُه بِـ ٣٢ ريالًا؟

٨ سجَّلَ وليدٌ ٢٤ نقطةً في مباراةِ كرةِ سَلَّةٍ، وكانَ قدْ نجحَ في محاولتَيْنِ منْ كلِّ ٥ محاولاتٍ في أثناءِ المباراةِ. إذا كانتْ كلُّ محاولةٍ ناجحةٍ تُكسبُهُ نقطتَيْنِ، فكمْ مرَّةً حاولَ أنْ يسدِّدَ خلالَ المُباراةِ؟

٩ يتقاضَى عاملٌ ١٥٠ ريالًا كلَّ أُسبوعيْنِ مقابلَ عملٍ إضافيٍّ. فكمْ أُسبوعًا يجبُ عليهِ أنْ يعملَ إضافيًّا ليكسِبَ أكثرَ منْ ١٠٠٠ ريالٍ؟

١٠ تتصدقُ فاطمةُ بـ ٥ ريالاتٍ عنْ كلِّ ٢٠٠ ريالٍ ممَّا عندَهَا، فإذا تصدقت بـ ٣٠ ريالًا، فكمْ ريالًا كانَ مَعها؟

١١ **الجبرُ:** يقضِي محمدٌ ٤٠ دقيقةً يوميًّا في ممارسةِ المشيِ. أكملِ الجدولَ التاليَ لتجدَ عددَ الدقائقِ الَّتِي يمشِيهَا فِي ٥ أيامٍ؟

اليومُ	الوقتُ (دقيقة)
الأولُ	٤٠
الثاني	٨٠
الثالثُ	١٢٠
الرابعُ	
الخامسُ	

١٢ **أُكْتُب** لماذَا تُعَدُّ خُطَّةُ إنشاءِ جدولٍ هيَ الأنسبَ لحلِّ المسألةِ ١٠؟

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 79 3/12/18 3:14 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٣ – ٣ التَّمثيلُ بالنِّقاطِ

اسْتَعِدَّ

زارَ عبدُاللهِ ووالدُهُ إحدَى المحميَّاتِ الطَّبيعيَّةِ وَقَضَيَا فيهَا أُسبُوعًا. وقدْ مثَّلَ عبدُاللهِ عددَ الغِزلانِ الَّتِي كانَ يُشاهِدُها كلَّ يومٍ في لوحةِ الإشاراتِ الآتيةِ:

اليومُ	عددُ الغزلانِ: الإشاراتُ
السبتُ	‖
الأحدُ	𝍸
الإثنينِ	𝍸 |
الثلاثاءُ	‖
الأربعاءُ	𝍸 |
الخميسُ	‖ 𝍸
الجمعةُ	‖

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أمثِّلُ البياناتِ بالنقاطِ، وأفسِّرُها.

المُفْرَدَاتُ

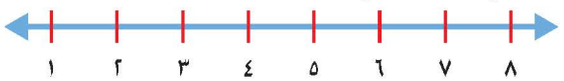
التَّمثيلُ بالنقاطِ

في درسٍ سابقٍ، استعمَلْنا لوحةَ الإشاراتِ والجداولَ التَّكراريَّةَ لتمثيلِ البياناتِ. ويمكنُنا تمثيلُ البياناتِ بطريقةٍ أُخرى تُسمَّى **التَّمثيلَ بالنِّقاطِ**، وذلكَ بِوَضْعِ إشاراتِ X فوقَ نقاطٍ مِن خطِّ الأعدادِ.

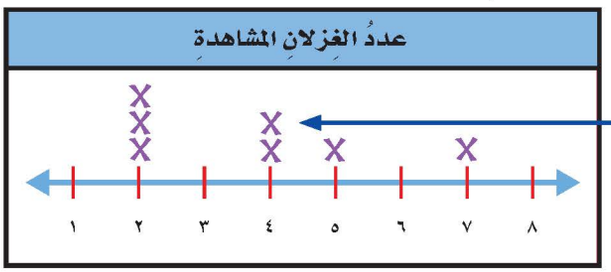
مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ تمثيلُ البياناتِ بالنقاطِ

١ **عُلومٌ:** مَثِّلِ البياناتِ الَّتِي نَظَّمَها عبدُاللهِ في لوحةِ الإشاراتِ بالنِّقاطِ.

الخُطْوَةُ ١: أرْسُمْ خطَّ الأعدادِ



الخُطْوَةُ ٢: ضَعْ إشارةَ X فوقَ نِقاطِ خطِّ الأعدادِ لإظهارِ كلِّ واحدةٍ منَ البياناتِ، ثمَّ اكتُبْ عُنوانًا للتَّمثيلِ.



تُمثِّلُ إشارتَا X اليومَيْنِ اللَّذَيْنِ شاهدَ عبدُاللهِ فِي كلٍّ منهُما ٤ غِزلانٍ

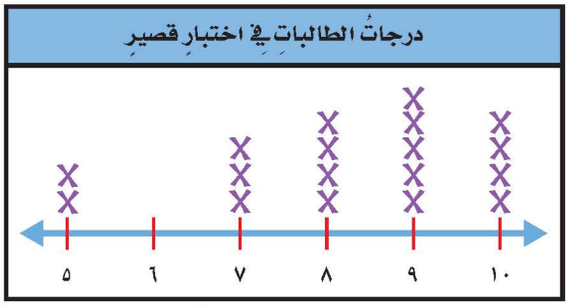
SA.MT04.SE1.CH03n.indd 80 3/21/18 11:41 AM

يُمكنُكَ قراءةُ التَّمثيلِ بالنِّقاطِ للإجابةِ عن أسئلةٍ حولَ البياناتِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ قِراءةُ التَّمثيلِ بالنِّقاطِ

٢ درجاتٌ: في اختبارٍ قصيرٍ كانتِ النتائجُ كما في التمثيلِ المجاورِ:

ما الدرجةُ التي حصلَ عليها أكثرُ عددٍ منَ الطالباتِ؟ وما الدرجةُ التي حصلَ عليها أقلُّ عددٍ منهنَّ؟



يبيِّنُ التمثيلُ أنَّ أكثرَ الطالباتِ حصلنَ علَى الدرجةِ ٩، كما يبيِّنُ أنَّ الدرجةَ ٦ لمْ تحصلْ عليها أيُّ طالبةٍ.

تَذَكَّر

يصف العنوان البيانات الممثّلة بالنقاط.

تأكَّـدْ

مَثِّلِ البَياناتِ بالنِّقاطِ: مثال ١

١

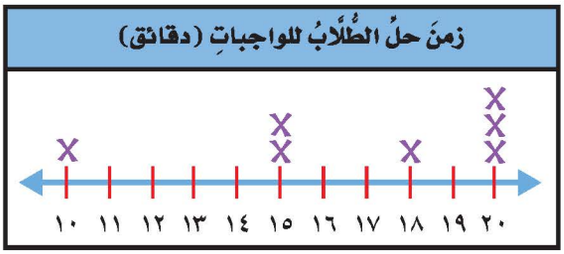
أعمارُ الطُّلَّابِ (سنة) تقريبًا			
١٢	١٠	١١	١١
١١	١١	١١	١٠
١٠	١١	١١	١٠

٢

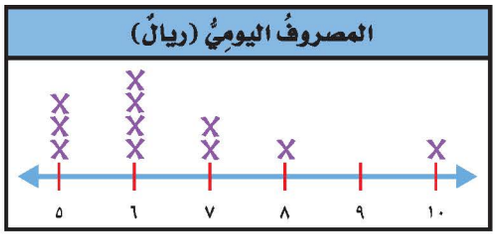
عددُ ساعاتِ المذاكرةِ اليوميَّةِ				
الاسمُ	حصةُ	نوفُ	مهَا	خديجةُ
عددُ السَّاعاتِ	٣	١	٢	٣

٣ يُوضِّحُ التَّمثيلُ أدناهُ الزمنَ الذِي يقضيهِ بعضُ الطلابِ في حلِّ الواجباتِ (بالدقائقِ). مثال ٢

٤ يُوضِّحُ التَّمثيلُ أدناهُ المصروفَ اليومِيَّ لعددٍ منَ الطُّلَّابِ. مثال ٢



ما الزمنُ الذِي يقضيهِ أكثرُ عددٍ منهُمْ فِي حلِّ الواجباتِ؟



ما المصروفُ اليومِيُّ الَّذي يحصلُ عليهِ أكثرُ عددٍ مِنَ الطُّلَّابِ؟

٥ تَحَدَّثْ يحصلُ سامِي علَى مصروفٍ يوميٍّ مقدارُهُ ١٠ ريالاتٍ. فهلْ يستطيعُ أنْ يستعملَ التَّمثيلَ الموضح أعلاهُ في السؤالِ الرابعِ لإقناعِ والدِهِ بزيادةِ مصروفِهِ اليومِيِّ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 81 3/12/18 3:14 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

مَثِّلِ البياناتِ بالنِّقاطِ: مثال ١

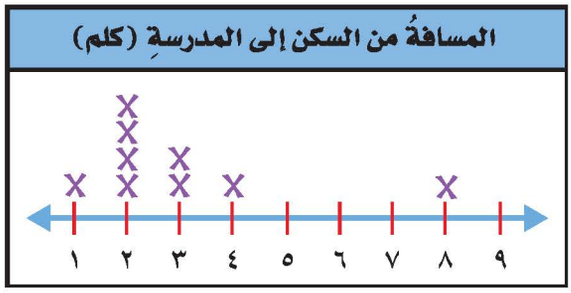
٦

درجاتُ الاختبارِ	
اسمُ الطَّالبِ	الدرجةُ
عبدُالرَّحمنِ	٩٥
خالدٌ	٩١
وليدٌ	٩٠
سعيدٌ	٩٥
سالمٌ	٨٦

٧

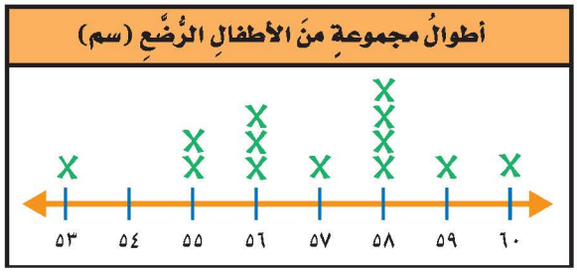
عددُ الكتبِ المَبيعةِ			
١٦	٩	١٥	١٢
٨	١٢	١٠	١١
١١	١٠	١١	١٥

٨ يُوضِّحُ التَّمثيلُ بالنقاطِ المجاورُ المسافةَ منَ السكنِ إلى المدرسةِ بالكيلُومتراتِ لعددٍ منَ الطالباتِ. ما المسافةُ الَّتي يبعدُها سكنُ أكثرِ عددٍ منَ الطالباتِ عنِ المدرسةِ؟ مثال ٢



مَسْـأَلةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

القِياسُ: يُظهرُ التَّمثيلُ المجاورُ أطوالَ مجموعةٍ من الأطفالِ الرُّضَّعِ.



٩ ما عددُ الأطفالِ الَّذينَ أطوالُهُم ٥٨ سم؟

١٠ ما عددُ الأطفالِ الذينَ شمِلَهُمُ التمثيلُ بالنقاطِ؟

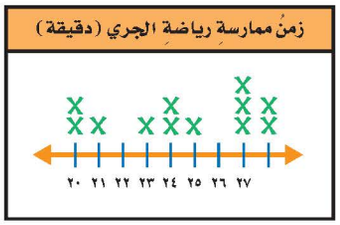
١١ ما الأطوالُ الَّتي يتساوَى عندَها أعدادُ الأطفالِ الرُّضَّعِ؟

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 82 3/12/18 3:14 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٢ مسألةٌ مفتوحةٌ: قُمْ بإجراءِ مسحٍ بطرحِ سؤالٍ على زُملائِكَ. اِجمعِ الإجاباتِ ثمَّ مَثِّلْهَا بالنِّقاطِ.

١٣ أُكْتُب وصفًا من جملتينِ للبياناتِ الممثلةِ بالنقاطِ في الشكلِ المجاورِ والذِي يبيِّنُ الزمنَ الذِي يقضيهِ عمرُ فِي ممارسةِ رياضةِ الجريِ (بالدقائقِ).



تدريب على اختبار

١٤ أيُّ الجملِ التاليةِ تمثلُ أفضلَ وصفٍ للبياناتِ؟ (الدرس ٣ – ١)

الحيواناتُ المفضلةُ لدى عددٍ منَ الطلاب	
الحيوانُ	عددُ الطلاب
الدولفينُ				
الفيلُ	||
الأسدُ	||||
الأفعَى	|||

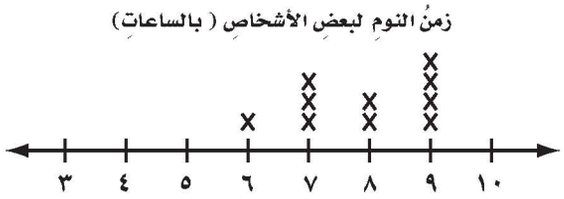
أ) عددُ الطلابِ الذينَ تمَّ مسحُ آرائِهم هوَ ١٣.

ب) الحيوانُ الأقلُّ تفضيلًا هوَ الأسدُ.

جـ) الحيوانُ الأكثرُ تفضيلًا هوَ الفيلُ.

د) عددُ الطلابِ الذينَ يفضلُونَ الأفعَى هوَ ٣ طلابٍ.

١٥ يوضحُ التمثيلُ بالنقاطِ أدنَاهُ عددَ ساعاتِ النومِ لعددٍ منَ الأشخاصِ. مَا الزمنُ الذِي يقضِيهِ أكبرُ عددٍ منهُم فِي النومِ؟ (الدرس ٣ – ٣)



أ) ٤ ساعاتٍ.

ب) ٧ ساعاتٍ.

جـ) ٨ ساعاتٍ.

د) ٩ ساعاتٍ.

مراجعة تراكمية

١٦ سجَّلتْ فاطمةُ التخصصَ الذِي ترغبُ زميلاتُها في دراستِهِ فِي الجامعةِ بعدَ إنهائِهِنَّ المرحلةَ الثانويةَ، فكانتْ علَى النحوِ التالِي: (الدرس ٣ – ١)
نظِّمْ هذهِ البياناتِ فِي جدولٍ تكراريٍّ.

التخصصُ الذِي ترغبُ الطالباتُ فِي دراستِهِ فِي المستقبلِ	
التخصصُ	عددُ الطالباتِ
الطبُّ	|||| ||||
الحاسبُ	|| ||||
القانونُ	||
إدارةُ الأعمالِ	||||

اكتُبِ العددَ المفقُودَ في كلٍّ ممَّا يلي: (الدرس ٢ – ٦)

١٧ ٥٠٠٧ – ٣٧٤٦ = ●

١٨ ٢٠٠٧ – ١٤٢٧ = ●

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 83 3/12/18 3:14 PM

الفَصْلُ ٣

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

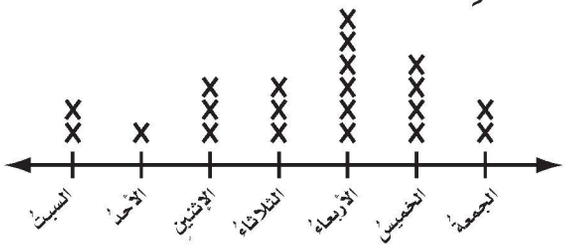
الدروس من ٣-١ إلى ٣-٣

١ أُجرِيَ مسحٌ علَى عددٍ منَ الطلابِ حولَ الفاكهةِ المفضلةِ لديهِمْ فكانتْ علَى النحوِ التالِي:

الفاكهةُ المفضلةُ لعددٍ منَ الطلابِ		
التفاح	الموز	التفاح
البرتقال	التفاح	الكيوي
التفاح	التفاح	البرتقال
الموز	الموز	التفاح
الموز	التفاح	البرتقال
البرتقال	البرتقال	الكيوي

نظِّمْ هذهِ البياناتِ في لوحةِ إشاراتٍ وجدولٍ تكراريٍّ. (الدرس ٣ - ١)

يبيِّنُ التمثيلُ بالنقاطِ أدناهُ عددَ السياراتِ المبيعةِ في أحدِ المعارضِ خلالَ أسبوعٍ، استعملِ التمثيلَ في الإجابةِ عنِ الأسئلةِ (٢ - ٥). (الدرس ٣ - ٣)



٢ ما اليومُ الذِي كانتْ مبيعاتُهُ أكبرَ مَا يُمكنُ؟

٣ فِي أيِّ يومٍ باعَ المعرضُ أربعَ سياراتٍ؟

٤ ما مجموعُ السياراتِ الَّتِي باعهَا المعرضُ خلالَ أسبوعٍ؟

٥ أيُّهما أكبرُ؛ مبيعاتُ يومِ الأربعاءِ أمْ مبيعاتُ يومَي الخميسِ والجمعةِ معًا؟ وضحْ إجابتَكَ؟

يبينُ الجدولُ أدناهُ عددَ معلماتِ إحدَى المدارسِ خلالَ أربعِ سنواتٍ متتاليةٍ. استعملْ هذهِ البياناتِ في الإجابةِ عنِ الأسئلةِ (٦ - ٨) (الدرس ٣ - ١)

عددُ المعلماتِ في إحدى المدارسِ	
السنةُ الدراسيةُ	عددُ المعلماتِ
١٤٣٠/١٤٣١هـ	٣٥
١٤٣١/١٤٣٢هـ	٣٧
١٤٣٢/١٤٣٣هـ	٤٢
١٤٣٣/١٤٣٤هـ	٣٩

٦ في أيِّ سنةٍ دراسيةٍ كانَ عددُ المعلماتِ أقلَّ مَا يُمكنُ؟

٧ ما الفرقُ بينَ عددِ المعلماتِ خلالَ السنتينِ الدراسيتينِ ١٤٣١/ ١٤٣٢هـ، ١٤٣٢/ ١٤٣٣هـ؟

٨ صِفِ البياناتِ في جملتينِ؟

٩ إذا كانَ أحمدُ يحفظُ جزأينِ منَ القرآنِ الكريمِ كلَّ ٢٠ يومًا، كمْ يومًا يحتاجُ ليحفظَ ١٠ أجزاءٍ؟ (الدرس ٣-٢)

١٠ **اُكْتُب** الفائدةَ منْ تمثيلِ البياناتِ بالنقاطِ. (الدرس ٣-٣)

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 84 3/12/18 3:14 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٣ – ٤ التَّمثيلُ بالأعمدةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

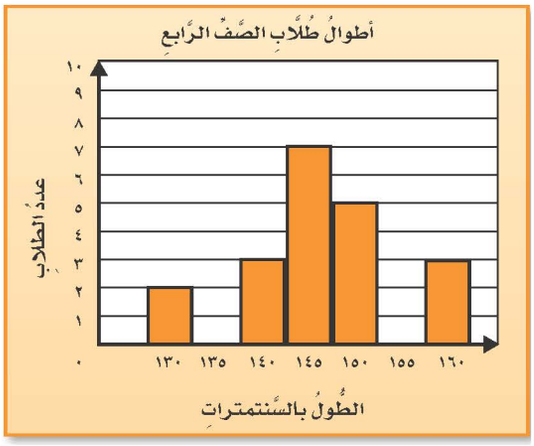
أُفسِّرُ التَّمثيلَ بالأعمدةِ

الْمُفْرَدَاتُ

التَّمثيلُ بالأعمدةِ

اسْتَعِدَّ

قاسَ طُلَّابُ الصَّفِّ الرَّابعِ أطوالَهُمْ، وَكانتْ كمَا هيَ مُبيَّنَةٌ في التَّمثيلِ المُجاورِ. مَا الطُّولُ الأكثرُ تكرارًا؟

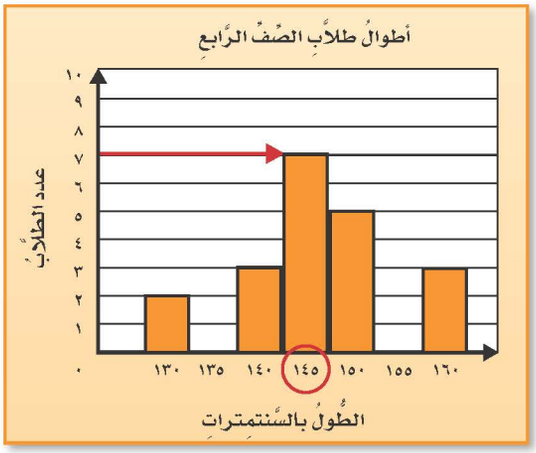


يُستعملُ **التَّمثيلُ بالأعمدةِ** للمقارنَةِ بينَ البياناتِ باستعمالِ أعمدةٍ ذاتِ أطوالٍ مختلفةٍ لتمثيلِ القِيَمِ المُعْطَاةِ. يُمكِنُكَ تفسيرُ البياناتِ المُمَثَّلةِ بالأعمدةِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ تفسيرُ التَّمثيلِ بالأعمدةِ

١ القِياسُ: ما الطُّولُ الأكثرُ تكرارًا؟

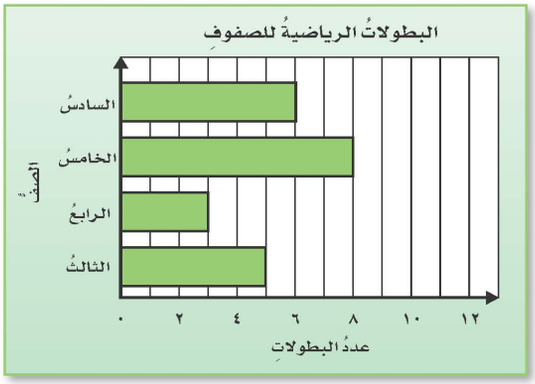
يُمثِّلُ العمودُ الأطولُ الطُّولَ الأكثرَ تكرارًا.



لِذَا فإنَّ الطُّولَ الأكثرَ تكرارًا هوَ: ١٤٥ سنتمترًا.

تأكَّدْ

اِستعمِلِ التَّمثيلَ بالأعمدةِ المجاورَ للإجابةِ عنِ الأسئلةِ منْ ١ إلَى ٦: مثال ١



١ ما الصَّفُّ الذِي حصلَ علَى أكبرِ عددٍ منَ البطولاتِ؟

٢ ما الصَّفُّ الذِي حصَلَ علَى ٣ بطولاتٍ؟

٣ كمْ تزيدُ بطولاتُ الصَّفِّ الخامسِ على الصَّفِّ السادسِ؟

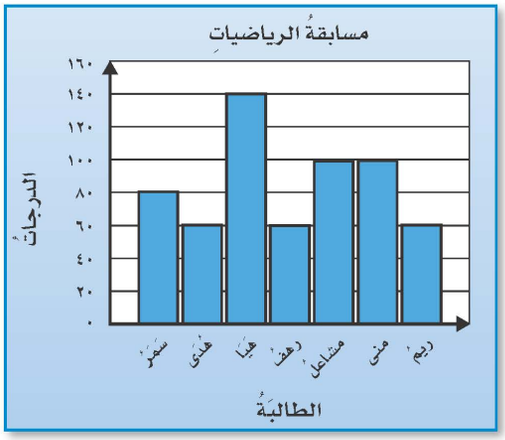
٤ كمْ بطولةً حصلَ عليهَا الصَّفانِ (الثالثُ والرابعُ معًا)؟

٥ أُكْتُبْ جملةً تصِفُ البياناتِ في هذَا التمثيلِ.

٦ تَحَدَّثْ كيفَ أجبْتَ عَنِ السُّؤَالِ الرَّابعِ ؟

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

يُبَيِّنُ التَّمثيلُ المجاورُ درجاتِ سبعةٍ مِن الطالباتِ في مسابقةِ الرِّيَاضِيَّاتِ: مثال ١



٧ مَنِ الطالباتِ اللَّاتي حصلْنَ علَى الدرجةِ نفسِها؟

٨ كمْ تزيدُ درجةُ هَيَا علَى درجةِ سَمَرَ؟

٩ كمْ تنقصُ درجةُ ريمَ عنْ درجةِ مشاعلَ؟

١٠ مَنِ الطالبتانِ اللتانِ مجموعُ درجاتِهِمَا يساوِي ٢٢٠ درجةً؟ وضحْ كيفَ وجدتَ الإجابةَ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١١ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** هلْ شاهدْتَ تمثِيلًا بالأعمدةِ خارجَ غُرفةِ الصَّفِّ؟ صِفِ البياناتِ الَّتِي يَعْرِضُهَا ذلكَ التَّمثيلُ؟

١٢ **الحِسُّ العددِيُّ:** لماذَا يكونُ التَّقديرُ ضروريًّا أحيانًا عندَ قراءةِ البياناتِ الَّتي يعرِضُها التَّمثيلُ بالأعمدةِ؟

١٣ **أُكْتُبْ** هَل ستُصبحُ قِراءةُ البياناتِ فِي التَّمثيلِ المُخَصَّصَ للأسئلةِ منْ ٧ إلَى ١٠ أسهلَ إذا اخترْنَا تدريجًا للمِحْوَرِ الرَّأْسِيِّ بزيادةِ ١٠٠ كلَّ مرَّةٍ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرسِ (٣-٥)

النَّوَاتِجُ الْمُمْكِنَةُ

اسْتِكْشَافٌ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستكشفُ النَّواتِجَ الممكنةَ لتجربةٍ ما.

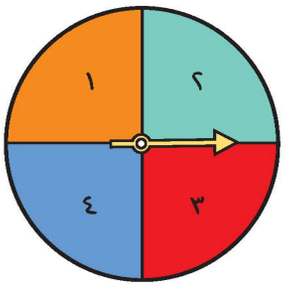
الْمُفْرَدَاتُ

النَّوَاتِجُ الْمُمْكِنَةُ

النَّوَاتِجُ الْمُمْكِنَةُ هيَ كُلُّ ما يُمكِنُ أنْ يَنْتُجَ عنْ تجربةٍ مَا. وفِي هذَا النَّشاطِ ستكتشِفُ النَّواتجَ الممكنةَ لتجربةٍ مَا.

نَشَاطٌ

١ **اِستعمِلِ القُرْصَ ذَا المؤشرِ الدَّوَّارِ لتكوِّنَ أعدادًا مِنْ رقمَيْنِ علَى الأقلِّ.**



الخُطوةُ ١: أدِرْ مؤشِّرَ القُرصِ مرَّتَيْنِ.

الخُطوةُ ٢: **كوِّنْ أعدادًا مِنْ رقمَيْنِ.**

اِستعمِلْ كلَّ رقمٍ مرَّةً واحدةً لتكوِّنَ أعدادًا منْ رقميْنِ، ثمَّ سجِّلْ تلكَ الأعدادَ.

الخُطوةُ ٣: **كوِّنْ أعدادًا مِن ٣ أرقامٍ.**

أَدِرِ المؤشِّرَ للمرَّةِ الثَّالثةِ، فإذَا توقَّفَ علَى رقمٍ كانَ قدْ توقَّفَ عليهِ سابقًا فأدِرْهُ مرَّةً أُخرَى. استَعملِ الرَّقمَيْنِ اللَّذَيْنِ حَصلْتَ عليهِمَا مِن الخُطوةِ الأُولَى مع الرَّقمِ الَّذِي حَصُلْتَ عليهِ من الخُطوةِ الثَّالثةِ لتتكونَ أعدادٌ مِن ٣ أرقامٍ. وتَذَكَّرْ أنَّ كلَّ رقمٍ يُستعملُ مرَّةً واحدةً، ثمَّ سجِّلِ الأعدادَ الَّتِي كوَّنْتَها.

الخُطوةُ ٤: **كوِّن أعدادًا منْ ٤ أرقامٍ.**

أَدِرِ المؤشِّرَ للمرَّةِ الرَّابعةِ لِتَحْصُلَ علَى أرقامٍ تَتَّسقُ معَ الأرقامِ الثَّلاثةِ السَّابقةِ. فإذا توقَّفَ المؤشِّرُ علَى رقمٍ كنتَ قدْ حصلتَ عليهِ سابقًا فأَدِرِ المؤشِّرَ مرَّةً أُخرى. اِستعمِلِ الرَّقمَ الرَّابعَ لتكوِينِ أعدادٍ مِن أربعةِ أرقامٍ دُونَ تَكْرَارِ الأرقامِ.

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 87 3/21/18 11:43 AM

فكِّرْ

١ كمْ عددًا مِنْ منزلتينِ يُمكنُ تكوينُهُ مِنْ رقمَيْنِ دُونَ تَكْرارٍ؟

٢ كمْ عددًا مِنْ ٣ منازلَ يُمكنُ تكوينُهُ مِنْ ٣ أرقامٍ دُونَ تَكْرارٍ؟

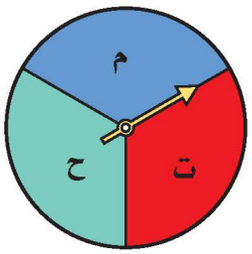
٣ كمْ عددًا مِنْ ٤ منازلَ يُمكنُ تكوينُه مِنْ ٤ أرقامٍ دُونَ تَكْرارٍ؟

٤ صِفِ الخُطَّةَ الَّتِي استعْمَلْتَها في إيجادِ الأعدادِ الَّتي كَوَّنْتَها.

تأكَّـدْ

حدِّدِ النَّواتِجَ المُمْكِنَةَ لكلِّ موقفٍ:

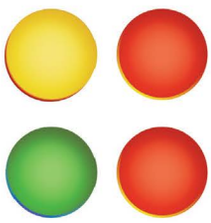
٥ مَا النَّواتِجُ المُمكِنَةُ إذَا أُدِيرَ المؤشِّرُ مرَّتَيْنِ؟



٦ صِفِ النَّوَاتِجَ غيرَ المُمكِنَةِ لاختيارِ مُكعَّبَيْنِ مِنَ الكِيسِ مرَّةً واحدةً، بحيثُ يكونانِ من اللَّونِ نفسِه.

٧ مَا النَّوَاتِجُ المُمكِنَةُ عندَ رَمِي قطعةٍ نقديةٍ مرَّتَيْنِ؟

٨ مَا النَّوَاتِجُ المُمكِنَةُ عندَ رَمِي قطعتَي عَدِّ الأُولَى بلونين أحمر وأصفر، والثانية أحمر وأخضر، مَرَّةً واحدةً؟



٩ **أكْتُب** النواتجَ الممكنةَ لتجربةٍ تَستعمَلُ فِيهَا اثنينِ منَ الأقراصِ الدوَّارةِ. موضحًا كيفَ وجدتَهَا. ومَا التوقُّعاتُ الَّتِي حصلتَ علَيهَا؟

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 88 3/12/18 3:14 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٣ – ٥ تَحْدِيدُ النَّوَاتِجِ المُمكِنةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدُ النَّوَاتِجَ المُمكِنَةَ لتجربةٍ.

المُفْرَدَاتُ

النَّاتِجُ

الرَّسْمُ الشَّجَرِيُّ

اسْتَعِدَّ

في مباراةِ كرةِ سَلَّةٍ، إذَا صوَّبَ خالدٌ رميتَيْنِ حُرَّتَيْنِ في اتِّجاهِ السَّلَّةِ، فمَا النَّوَاتِجُ المُمكِنةُ؟

تعلمتَ في النشاطِ السَّابقِ أنَّ كلَّ نتيجةٍ يمكنُ أنْ تحدُثَ فِي تجربةٍ تسمَّى **ناتِجًا**. ويمكنُ إنشاءُ جدولٍ لمعرفةِ جميعِ النَّوَاتِجِ المُمكنةِ لتجربةٍ.

مِثَـــال تحديدُ النَّواتِجِ المُمكنةِ باستعمالِ الجدولِ

١ رِياضَةٌ: مَا عددُ النَّواتِجِ المُمكنةِ لرَمْيَتَيْ خَالِدٍ؟

لقدْ صوَّبَ خالدٌ رميتَيْنِ في اتِّجاهِ السَّلَّةِ.

إحدى طُرُقِ معرفةِ النَّواتِجِ الممكنةِ هيَ إنشاءُ جدولٍ، حيثُ يُحدِّدُ تقاطُعَ كلِّ صفٍّ وعمودٍ في هذَا الجدولِ ناتجًا ممكنًا.

الرَّميةُ الأُولَى \ الرَّميةُ الثَّانيةُ	في السَّلَّةِ	خارجُ السَّلَّةِ
في السَّلَّةِ	في السَّلَّةِ في السَّلَّةِ	في السَّلَّةِ خارجَ السَّلَّةِ
خارجُ السَّلَّةِ	خارجَ السَّلَّةِ في السَّلَّةِ	خارجَ السَّلَّةِ خارجَ السَّلَّةِ

يُظهِرُ الجدولُ النَّواتِجَ المُمكنةَ لتجربةِ الرَّمْيِ الحرِّ لكرةِ السَّلَّةِ مرَّتَيْنِ.

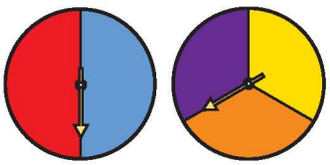
إِذَنْ عددُ النَّوَاتِجِ المُمكنةِ لِرَمْيَتَيْ خالدٍ هُوَ ٤ نَوَاتِجَ.

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 89 3/21/18 11:44 AM

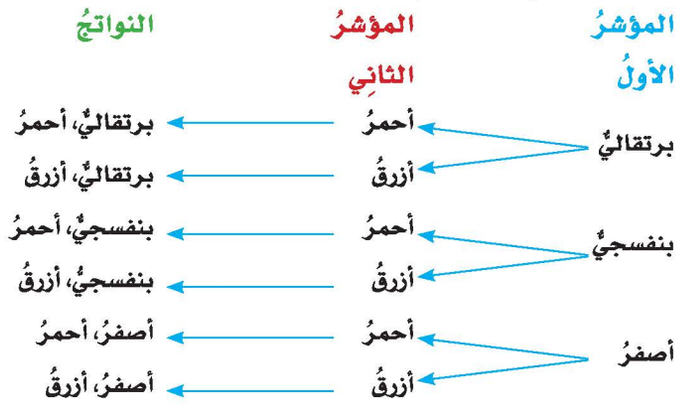
هناكَ طريقةٌ أُخرى لمعرفةِ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةٍ، وهيَ استعمالُ **الرَّسْمِ الشَّجَرِيِّ**.

مِثـــال تحديدُ النَّواتجِ المُمْكِنَةِ باستعمالِ الرَّسمِ الشَّجرِيِّ

٢ يقومُ طالبٌ بتدويرِ المؤشِّرينِ علَى القُرصَيْنِ. مَا عددُ النَّواتجِ المُمكنةِ لتلكَ التَّجربةِ؟



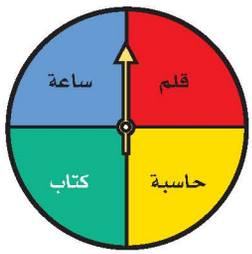
يمكنُ استعمالُ الرَّسْمِ الشَّجرِيِّ لمعرفةِ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ تَدْويرِ مؤشِّرَيِ القُرْصَيْنِ.



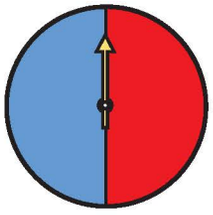
إِذَنْ يُوجدُ ٦ نَوَاتِجَ ممكنةٍ لتلكَ التَّجربةِ.

تأكَّـــدْ

١ اِستعمِلْ طريقةَ الجدولِ لإيجادِ عددِ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ تَدْوِيرِ المُؤشِّرِ مرَّتَيْنِ. مثال ١



٢ اِستعمِلْ طريقةَ الرَّسْمِ الشَّجَرِيِّ لإيجادِ عددِ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ رَمْيِ القطعةِ النَّقديَّةِ وتدْوِيرِ المُؤَشِّرِ. مثال ٢



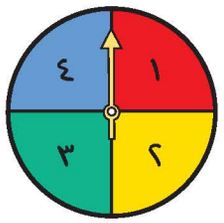
٣ تَحَدَّثْ فِي السؤالِ ٢، مَا الَّذِي يمكنُكَ التَّوَصُّلُ إليهِ حولَ تحديدِ عَددِ النَّواتِجِ المُمكنةِ لتجربةٍ؟

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 90 3/12/18 3:14 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

اِستعمِلْ طريقةَ الجدولِ لإيجادِ عددِ النَّواتجِ المُمكنةِ لكلٍّ مِنَ التَّجرِبَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ: مثال ١

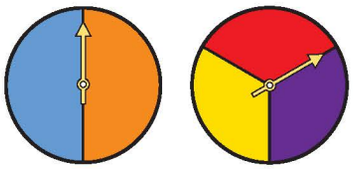
٤ ما عددُ النّواتجِ الممكنةِ لتجربةِ تدويرِ مؤشرِ القُرصِ أَدنَاهُ مرّتَينِ؟



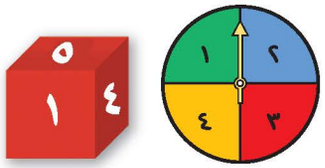
٥ كُتبتِ الأرقامُ منْ ٥ إلَى ١٠ علَى أوجُهِ المكعَّبِ أدنَاهُ. ما عددُ النّواتجِ الممكنةِ لتجربةِ رميِ المكعّبِ مرّتينِ؟

اِستعمِلْ طريقةَ الرَّسْمِ الشَّجَرِيِّ لإيجادِ عددِ النَّواتجِ المُمكنةِ لكلٍّ مِن التَّجْرِبَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ: مثال ٢

٦ مَا عددُ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ تدْوِيرِ مؤشِّرَي القُرْصَيْنِ؟



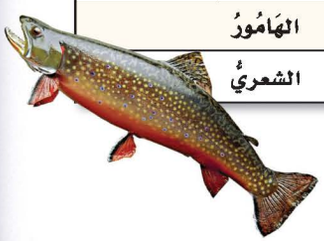
٧ كُتِبَتِ الأرقامُ مِنْ ٠ إلَى ٥ علَى أَوْجُهِ المُكعَّبِ. مَا عددُ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ رمْيِ المكعَّبِ وتدْوِيرِ المؤشِّرِ؟



مِلَفُ الْبَيَانَاتِ

أسماك: يُظهِرُ الجدولُ المُجاورُ أَشْهَرَ أنواعِ الأسماكِ في الخليجِ العربيِّ.

أَشْهَرُ أنواعِ أسماكِ الخليجِ العربيِّ
الكنعدُ
الحَمْرا
الهَامُورُ
الشعريُّ



٨ اِستعمِلْ طريقةَ الرَّسمِ الشَّجريِّ لمعرفةِ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ اختيارِ نوعينِ منْ تلكَ الأسماكِ، بحيثُ يتمُّ اختيارُ كلِّ نوعٍ مرَّةً واحدةً.

٩ إذا استُبعِدَتِ النَّواتجُ المُتشابهةُ، فمَا عددُ النَّواتجِ المتبقِّيَةِ؟

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 91 3/12/18 3:14 PM

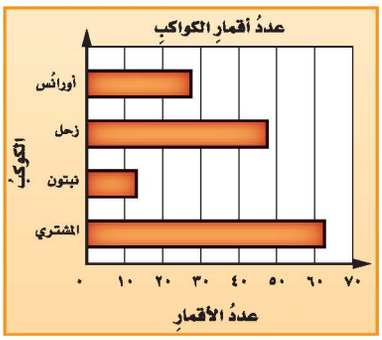
مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٠ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** صمِّمْ قُرصَيْنِ بمؤشرينِ دوّارينِ ولوِّنْ كلًّا منهُمَا بثلاثةِ ألوانٍ على الأقلِّ، بحيثُ يَظهَرُ اللَّوْنُ الأحمرُ أكثرَ مِنْ غيرِهِ ضِمْنَ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ تدويرِ مؤشِّرَي القُرْصَيْنِ مرَّةً واحدةً.

١١ **أُكْتُب** كيفَ يُمكِنُكَ تحديدُ جميعِ النَّواتجِ المُمْكِنةِ لتجربةٍ؟

تدريب على اختبار

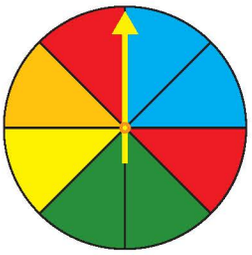
١٢ التمثيلُ بالأعمدةِ التالي يبينُ عددَ أقمارِ بعضِ الكواكبِ. استعملِ التمثيلَ لتحديدِ كمْ يزيدُ عددُ أقمارِ المشتري علَى عددِ أقمارِ زُحَلَ (الدرس ٣ – ٤)



أ) ١٠ جـ) ١٦

ب) ١٢ د) ٢٠

١٣ إذَا تمَّ تدويرُ مؤشرِ القُرصِ أدنَاهُ مرتينِ، فأيٌّ ممَّا يأتِي ليستْ منَ النواتجِ الممكنةِ؟ (الدرس ٣ – ٥)



أ) أزرقُ، أزرقُ

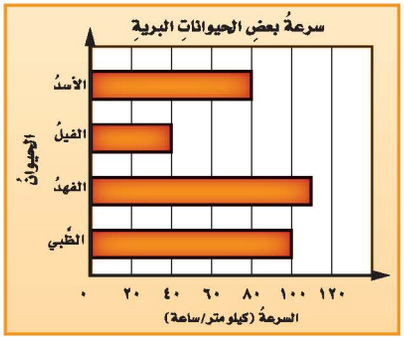
ب) أحمرُ، أرجوانيٌّ

جـ) أصفرُ، أحمرُ

د) أخضرُ، أزرقُ

مراجعة تراكمية

استعملِ التمثيلَ أدناهُ لتجيبَ عنِ الأسئلةِ ١٤ – ١٧ (الدرس ٣ – ٤)



١٤ كمْ تبلغُ سرعةُ الظَّبي؟

١٥ أيُّ الحيواناتِ تزيدُ سرعتُهُ ٦٠ كيلُومترًا فِي الساعةِ عنْ سرعةِ الفيلِ؟

١٦ كمْ تزيدُ سرعةُ الفهدِ علَى سرعةِ الأسدِ؟

١٧ أيُّ الحيواناتِ يسيرُ بسرعةٍ تُساوِي مثلَي سرعةِ الفيلِ؟

قارنْ بينَ العددينِ في كلٍّ ممَّا يأتِي، مُستعملًا (> ، < ، =): (الدرس ١ – ٤)

١٨ ٢٥٣٦ ● ٢٥٦٣ ١٩ ٥٣٢٦٤ ● ٥٣٦٢٤ ٢٠ ٧٨٩٦٠٤ ● ٧٨٩٦٠٤

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 92 3/12/18 3:14 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٣ – ٦ الاحتمالُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَصِفُ الاحتِمَالَ بالكلماتِ والأعدادِ.

المُفْرَدَاتُ

الاحتِمَالُ.

اسْتَعِدَّ

يَحْتَوِي كِيسٌ على عددٍ مِنَ الكُراتِ الزُّجاجيَّةِ الملوَّنةِ. إِذَا سَحَبَتْ عائشةُ كُرةً مِن داخلِ الكِيسِ دُونَ أَنْ تنظرَ إلى لونِها. فمَا لونُ الكُرةِ الَّتِي تعتقُد أَنَّ عائشةَ قدْ سحَبَتْهَا؟

تُسمَّى فُرْصَةُ الحُصولِ على ناتجٍ **الاحتمالَ**. ويُوصَفُ الاحتمالُ بالكلماتِ الآتيةِ: مؤكَّدٌ، وأكثرُ احتمالًا، ومتساوِي الإمكانيةِ، وأقلُّ احتمالًا، ومُستحِيلٌ.

اختيارُ كرةٍ حمراءَ مؤكَّدٌ

اختيارُ كرةٍ حمراءَ
أكثرُ احتمالًا

اختيارُ كرةٍ حمراءَ أو زرقاءَ
متساوِي الإمكانيَّةِ

اختيارُ كرةٍ حمراءَ
أقلُّ احتمالًا

اختيارُ كرةٍ حمراءَ
مستحيلٌ

مِثَـــالٌ وَصْفُ الاحتمالِ بالكلماتِ

١ صِفْ إِمكانيَّةَ أَنْ تسحبَ عائشةُ كرةً صفراءَ.

يحتوِي كِيسٌ علَى ٨ كُراتٍ زجاجيةٍ ملونةٍ، اثنتانِ منهَا صفْرَاوَانِ.

عددُ الكُراتِ الصَّفراءِ أقلُّ مِنْ نِصفِ عددِ الكُراتِ الموجودةِ في الكِيسِ.

إِذَنْ سحبُ كُرَةٍ صفراءَ هوَ الأقلُّ احتمالًا.

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 93 3/21/18 11:46 AM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ وصفُ الاحتمالِ بالكلماتِ

٢ نقودٌ : يُظهِرُ الجدولُ المُجاورُ فئاتِ النُّقودِ الموجودةِ في محفظةِ راشدٍ. إذَا افترضْنَا أنَّهُ فقدَ ورقةً نقديّةً، فمَا احتمالُ أنْ تكونَ مِن فئةِ ١٠ ريالاتٍ.

الفئةُ	العددُ
٥٠ ريالًا	١
١٠ ريالات	٥
ريالٌ واحدٌ	٢
المجموعُ	٨

هُنالِكَ ٥ أوراقٍ منْ فئةِ ١٠ ريالاتٍ مِنْ بينِ ٨ أوراقٍ نقديَّةٍ، إذَنْ كونُ الورقةِ المفقُودةِ منْ فئةِ ١٠ ريالاتٍ هوَ الأكثرُ احتمالًا.

مِثـــال وصفُ الاحتمالِ بالأعدادِ

٣ كُتِبَ كُلُّ حرفٍ مِن حروفِ كلمةِ «الرياضياتِ» على بطاقةٍ. اِستعمِلِ الأعدادَ لوصفِ احتمالِ اختيارِ بطاقةٍ كُتِبَ عليهَا الحرفُ (ي) دُونَ النَّظرِ إلى البِطاقاتِ.

هنالِكَ بطاقتانِ كُتِبَ عليهِمَا الحرفُ (ي) مِنْ أصْلِ ٩ بطاقاتٍ.

إِذَنِ احتمالُ اختيارِ بطاقةٍ كُتِبَ عليْهَا الحرفُ (ي) هُوَ: ٢ منْ ٩

تأكَّـــدْ

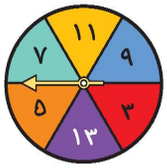
إذا تمَّ تدويرُ المؤشِّرِ، فَصِفِ احتمالَ النَّواتجِ؛ اِستعمِلْ (مُؤكَّدٌ، أكثرُ احتِمالًا، مُتساوِي الإمكانيَّةِ، أقلُّ احتمالًا، مستحيلٌ). المثالان ١، ٢

١ عددٌ فرديٌّ

٢ عددٌ زوجيٌّ

٣ عددٌ أقلُّ من ٣

٤ الأعدادُ ٥ أوْ ١١ أوْ ١٣



في المسألتينِ ٥، ٦ استعملِ الشَّكلَ المُجاورَ: مثال ٣

٥ اِستعمِلِ الأعدادَ لوصْفِ احتمالِ اختيارِ مكعَّبٍ غيرِ الأصفرِ دُونَ النَّظرِ إلى المُكعَّبِ.

٦ **تَحَدَّثْ** إذا اختارَ عمرُ مكعَّبًا مِنَ الكيسِ دُونَ أنْ ينظرَ إليهِ، فمَا لونُ هذَا المكعَّبِ الَّذِي احتمالُ اختيارِهِ أكثرُ مِنْ غيرِهِ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 94 3/12/18 3:14 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

اِخْتَرْ كُرةً زُجاجيَّةً منَ الكِيسِ دُونَ النَّظرِ إِلَيْهَا. صِفِ احتمالَ كلٍّ مِنَ النَّواتجِ الآتيةِ، مُستعملًا الكلماتِ التاليةَ: مؤكَّدٌ، أو أكثرُ احتمالًا ، أو مُتساوِي الإمكانيَّةِ، أو أقلُّ احتمالًا ، أو مستحيلٌ. المثالان ١، ٢

٧ خضراءُ

٨ صفراءُ

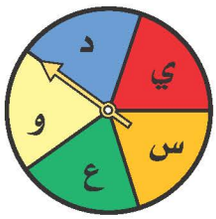
٩ حمراءُ أو صفراءُ أو خضراءُ

١٠ زرقاءُ

١١ غيرُ خضراءَ

١٢ حمراءُ أو خضراءُ

إِذا تمَّ تدويرُ المؤشِّرِ، اِستعمِلِ الأعدادَ لوصْفِ احتمالِ كلٍّ مِن النَّواتجِ الآتيةِ: مثال ٣



١٣ س

١٤ غيرُ د

١٥ حرفُ مدٍّ (و، ا، ي)

١٦ ب أو ت

١٧ غيرُ س أو د

١٨ أحدُ أحرفِ كلمةِ (زهرةٍ)

١٩ تمَّ تدويرُ مؤشِّرِ قرص ٢١ مرَّةً، وكانتِ النَّتائجُ كمَا يأتِي:

اللَّون	عددُ المرَّاتِ
أزرقُ	𝍸 𝍸 |||
أخضرُ	𝍸 𝍸 ||
بُرتقاليٌّ	|

إذا أدرْنَا مؤشِّرَ القرصِ مرَّةً إضافيَّةً. صِفِ بالكَلِمَاتِ والأَعْدَادِ احتمالَ استقرارِهِ علَى اللَّونِ البُرتُقالِيِّ.

٢٠ أوقعتْ علياءُ ٣٢ كوبًا بلاستيكيًّا. والجدولُ الآتِي يُبيِّنُ كيفَ استقرَّتِ الأكوابُ علَى الأرضِ:

كيفَ استقرَّ الكوبُ؟	العددُ
	١٠
	١٨
	٤

افْتَرِضْ أنَّ علياءَ أوقعتْ كوبًا آخرَ، فَصِفِ بالكَلِمَاتِ والأَعْدَادِ احتمالَ أنْ يأخذَ الوضعَ .

BK12-13-9105-G04-Math ST_CH03.indd 95 04/03/2020 10:29 AM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢١ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** صمِّمْ قُرْصًا دوَّارًا مُقسَّمًا إلى ٨ أجزاءٍ متساويةٍ، ثمَّ لوِّنْ أجزاءَ القُرصِ بألوانٍ مختلفةٍ، بحيثُ يكونُ تَوَقُّفُ المُؤشِّرِ على اللَّونِ الأخضرِ أكثرَ احتمالًا ، وتوقُّفُهُ علَى اللَّوْنِ الأحمرِ أوِ اللَّوْنِ الأزرقِ أقلَّ احتمالًا.

٢٢ **اُكْتُب** وصفًا لتجربةٍ يكونُ أحدُ نواتِجِها مؤكَّدَ الحُدوثِ.

تدريب على اختبار

صندوقٌ يحتوي علَى عشرِ بطاقاتٍ مرقمةٍ منْ ١ – ١٠ ، سُحِبتْ بطاقةٌ منَ الصندوقِ دونَ النظرِ إليهَا. صِفِ احتمالَ كلٍّ منَ النواتجِ الآتيةِ. (الدرس ٣-٦)

٢٣ سحبُ بطاقةٍ عليهَا عددٌ فرديٌّ أوْ عددٌ زوجيٌّ

أ) مؤكدٌ　　جـ) متساوِي الإمكانيةِ

ب) أكثرُ احتمالًا　　د) مستحيلٌ

٢٤ سحبُ بطاقةٍ عليهَا عددٌ أكبر من ١٠

أ) مؤكدٌ　　جـ) أقلُّ احتمالًا

ب) أكثرُ احتمالًا　　د) مستحيلٌ

مراجعة تراكمية

٢٥ أرادَ أحمدُ شراءَ فطيرةٍ وعلبةِ عصيرٍ. إذَا كانَ أمامَهُ نوعانِ منَ الفطائرِ (بالجبنِ، بالعسلِ) وثلاثةُ أنواعٍ منَ العصيرِ (برتقالٌ، أناناسٌ، تفاحٌ). استعملْ طريقةَ الرسمِ الشجريِّ لإيجادِ عددِ النواتجِ الممكنةِ لتجربةِ اختيارِ نوعِ الفطيرةِ والعصيرِ. (الدرس ٣ – ٥)

٢٦ قدّمَ مطعمُ إحدَى الجامعاتِ ٢٣٦٧ وجبةَ غداءٍ يومَ الإثنينِ، وَ ٢٧٤٥ وجبةً يومَ الأربعاءِ، إذَا كانَ عددُ الوجباتِ الَّتِي قدَّمَهَا المطعمُ يومَ الثلاثاءِ يزيدُ ٤٥ وجبةً عنْ تلكَ الَّتِي قدَّمهَا يومَ الإثنينِ. فمَا عددُ وجباتِ الغداءِ الَّتِي قدَّمَها المطعمُ خلالَ الأيامِ الثلاثةِ؟ (الدرس ٢ – ٤)

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 96　3/12/18 3:14 PM

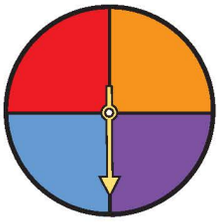
اخْتِبارُ الْفَصْلِ

ضعْ علامةَ (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ و علامةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ يَعرضُ التَّمثيلُ بالأعمدةِ مجموعةً مترابطةً منَ البَياناتِ، ويَستَعْمِلُ أعمدةً مختلفةَ الطُّولِ.

٢ يُمكنُ استعمالُ الرَّسمِ الشَّجَرِيِّ لإظهارِ النَّواتجِ المُمكنةِ لموقفٍ احتِماليٍّ.

٣ **اختيارٌ مِنْ متعدِّدٍ:** ما عددُ النَّواتجِ الممْكِنةِ عِنْدَ رمي قطعةٍ نقْديةٍ وتدويرِ مُؤَشِّرِ القُرْصِ أدنَاهُ؟



أ) ٢ ب) ٤

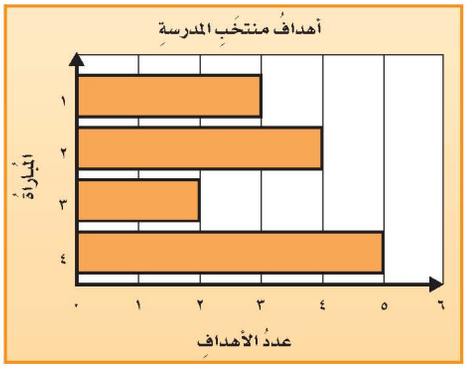
جـ) ٦ د) ٨

إذا اخترْنَا واحدةً مِنَ الفَاكهةِ الآتيةِ دُونَ النَّظرِ إليهَا، فَصِفْ بالكلماتِ والأعدادِ احتمالَ كلٍّ منَ النَّاتِجَيْنِ الآتِيَيْنِ:

٤ برتقالٌ.

٥ تُفَّاحٌ أو خَوْخٌ.

٦ **اختيارٌ من متعدِّدٍ:** يُظهِرُ التَّمثيلُ الآتِي عددَ الأهدافِ الَّتِي سجَّلَها مُنتَخَبُ المدرسةِ لكرةِ القدمِ في أربعِ مبارياتٍ مختلفةٍ:



استعملْ هذَا التَّمثيلَ، وحددْ كمْ يزيدُ عددُ الأهدافِ في المباراةِ الرَّابعةِ علَى عددِهَا في المباراةِ الأُولَى؟

أ) ٢ جـ) ٤

ب) ٣ د) ٥

أَنْشِئْ جدولًا لحلِّ المسألةِ الآتيةِ:

٧ توفِّرُ دانةُ ٣٥ ريالًا شهريًّا، فكمْ ريالًا تُوفِّرُ في السَّنةِ الواحدةِ؟

٨ **اُكْتُبْ** وصفًا للتمثيلِ البَيانِيِّ فِي السؤالِ ٦ بِعبَارَتَيْنِ.

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 97 3/12/18 3:15 PM

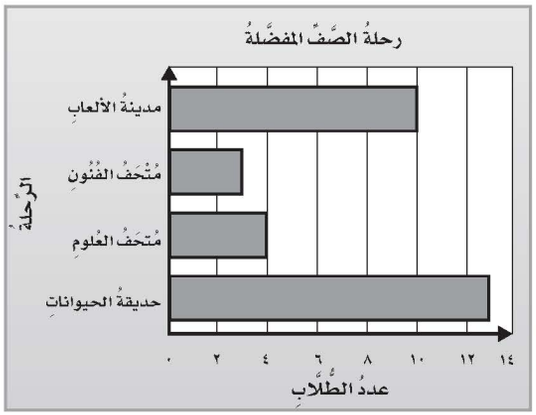
الاختبارُ التراكميُّ

الفصولُ ١-٣

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصَّحيحةَ:

١ سألَ مهندٌ طُلَّابَ صفِّهِ عنِ الرِّحلةِ المدرسيَّةِ المفضَّلةِ لديْهِم. ثمَّ عرضَ النَّتائجَ بتمثيلِ الأعمدةِ التَّالِي:



كمْ يزيدُ عددُ الطُّلَّابِ الذِينَ يفضِّلُونَ الذّهابَ إلى حديقةِ الحيواناتِ علَى عددِ الذينَ يفضّلُونَ الذّهابَ إلى متحفِ العلومِ؟

أ) ٣ جـ) ٧

ب) ٦ د) ٩

---

٢ مَا العددُ الَّذي يزيدُ بمِقدارِ ١٠٠٠٠ علَى العددِ ٨٢٧٥٣؟

أ) ٨٢٨٥٣ جـ) ٩٢٧٣٥

ب) ٨٣٧٥٣ د) ٩٢٧٥٣

٣ طريقٌ طولُه ٩٤٨٥ مترًا. إذَا قطعَ سعدٌ مِنهُ مسافةَ ٦٢٠٨ مترًا بدرَّاجتِه، فكم مترًا بَقِيَ؟

أ) ١٥٧٩٣ جـ) ٣٢٧٧

ب) ١٥٢٦٧ د) ٣١٨٣

---

٤ لدَى هندٍ العملاتُ النقديةُ الآتيةُ، إذَا اختارتْ عملة نقديةً واحدةً عشوائيًّا، فمَا احتمالُ أنْ تكونَ خمسة ريالات واحدة؟

٥ عملات ٤ عملات عملتان ٣ عملات

أ) ٥ من ٦٦ جـ) ٥ من ١٤

ب) ١ من ٦٦ د) ١ من ١٤

---

٥ ما القِيمةُ المنزليةُ للرَّقمِ ٩ في العددِ ١٦٩٣٢٨٤٥٧؟

أ) ٩٠٠٠٠٠ جـ) ٩٠٠٠٠٠٠٠

ب) ٩٠٠٠٠٠٠ د) ٩٠٠٠٠٠٠٠٠

---

٦ قرِّبِ العددَ ٧٣٦٢٤٩ إلى أقربِ مئةٍ؟

أ) ٧٣٦٠٠٠ جـ) ٧٣٦٢٥٠

ب) ٧٣٦٢٠٠ د) ٧٤٠٠٠٠

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 98 3/12/18 3:15 PM

٧ ما الرمزُ الذِي يجبُ وضعُه في ▢ لتكونَ الجملةُ الآتيةُ صحيحةً؟

١٢٩٣٥٣٧٤ ▢ ١٢٩٥٣٧٤٨

أ) < جـ) =

ب) > د) +

٨ قطعَ أحمدُ بسيارتِهِ يومَ الأربعاءِ ١٤٦ كلم، ويومَ الخميسِ ٢٠٦ كلم، ويومَ الجمعةِ ١٧٥ كلم. قدِّرْ عددَ الكيلومتراتِ التي قطعَها في الأيامِ الثلاثةِ.

أ) ٤٠٠ كلم جـ) ٥٠٠ كلم

ب) ٦٠٠ كلم د) ٧٠٠ كلم

٩ تبينُ لوحةُ الإشاراتِ أدناهُ عددَ السياراتِ التِي باعَهَا أحدُ معارضِ السياراتِ

السياراتُ المبيعةِ	
اليومُ	الإشاراتُ
السبتُ	𝍸 𝍸
الأحدُ	𝍸
الإثنينِ	𝍸
الثلاثاءُ	𝍸
الأربعاءُ	𝍸

ما اليومانِ اللَّذانِ باعَ فيهِمَا أقلَّ عددٍ منَ السياراتِ ؟

أ) السبتُ والأربعاءُ جـ) الأحدُ والثلاثاءُ

ب) الإثنينِ والأربعاءُ د) الثلاثاءُ والأربعاءُ

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالِ التالِي:

١٠ أكملِ الفراغَ واكتبِ اسمَ الخاصيةِ التي استعملتَها.

أ) ١٣٦ + ٠ = ▢ .....

ب) (٤+ ▢) + ٧ = ٤ + (٢+٧) .....

جـ) ٥٨ + ٩٨ = ▢ + ٥٨ .....

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالِ التالِي موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١١ لدَى فاطمةَ ٣ أزواجٍ منَ الأحذيةِ وفُستانَانِ.

مظهرُ فاطمةَ	
الأحذيةُ	زهريٌّ، أحمرُ، سماويّ
الفُستانُ	زهريٌّ، سماويّ

أ) اسْتعملْ رسمًا شجريًّا يُظهِرُ الأوضاعَ المُختلِفَةَ لمظهرِ فاطمةَ.

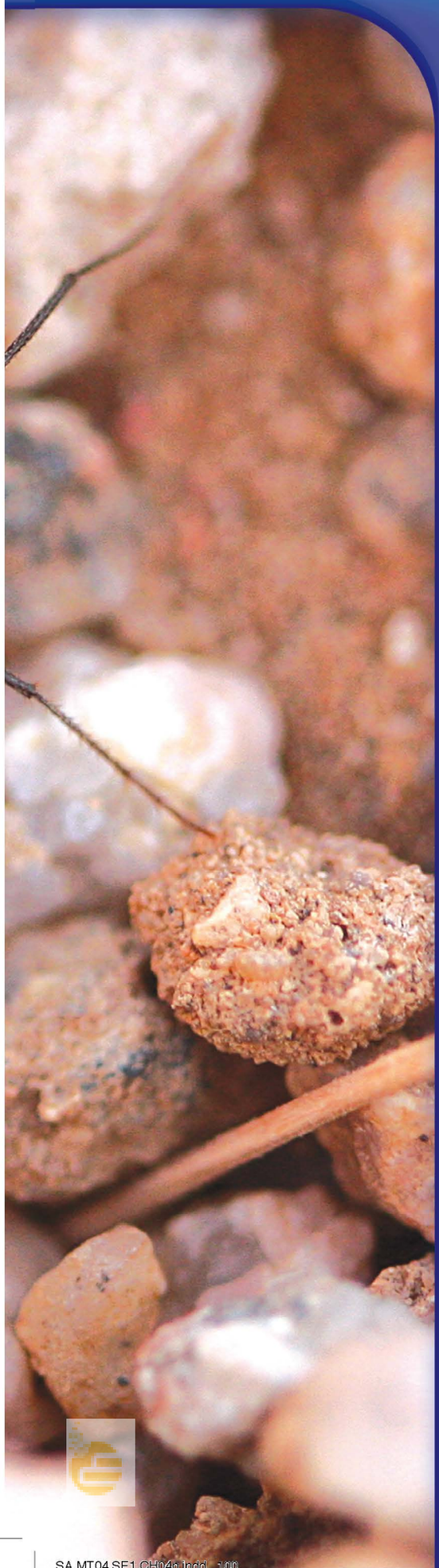
ب) ما عددُ الطُّرقِ المختلِفةِ الَّتي يمكنُ أنْ تَظْهَرَ بها فاطمةُ؟

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟											
إذا لم تستطع الإجابة عن...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
فعد إلى الدرس...	٣-٤	٢-٤	٢-٥	٣-٦	١-٢	١-٦	١-٤	٢-٤	٣-٦	٢-١	٣-٥

SA.MT04.SE1.CH03n.indd 99 3/12/18 3:15 PM

الفَصْلُ ٤

الأنماطُ والجبرُ



الفِكْرَةُ العامَّةُ ما الأنماطُ؟ وما الدَّوالُّ؟

النمطُ: هو سلسلةٌ منَ الأعدادِ أوِ الأشكالِ التي تَتْبَعُ قاعِدةً معينةً.

الدالةُ: علاقةٌ تعتمدُ فيهَا كميةٌ علَى كميةٍ أخرَى، وتساعدُنَا علَى فهمِ الأنماطِ لحلِّ المسائلِ، ويمكنُ توضيحُهَا باستعمالِ الجداولِ.

مِثالٌ: للنملةِ ٦ أرجلٍ، ويبيِّنُ الجدولُ التالِي عددَ أرجلِ مجموعةٍ منَ النَّملِ:

عددُ أرجلِ مجموعاتِ النَّملِ		
عددُ النَّملِ	كُلُّ نَملةٍ لهَا ٦ أرجلٍ	عددُ الأرجلِ
٢	٦ × ٢	١٢
٣	٦ × ٣	١٨
٤	٦ × ٤	٢٤
٥	٦ × ٥	٣٠

ماذا أتعلَّمُ فِي هذَا الفصلِ؟

- تمثيلَ العِباراتِ و الجُمَلِ العدديَّةِ وكتابتَهَا.
- إنشاءَ جداولَ لتوضيحِ الدَّوالِّ.
- تحديدَ الأنماطِ في جداولَ ووصْفَهَا.
- حلَّ المسائلِ باستعمالِ خطةِ الاستدلالِ المنطقيِّ.

المفرداتُ

الدالةُ
العبارةُ العدديةُ
الجملةُ العدديةُ
القاعدةُ

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 100 3/12/18 3:21 PM

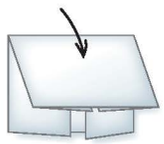
المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اِعمَلْ هذهِ المطويةَ لتساعِدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عنِ الأنماطِ والجبرِ.

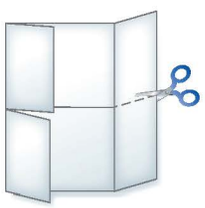
اِبدأْ بورقةٍ واحدةٍ A4 منَ الورقِ المقوَّى .

١ اِطْوِ الورقةَ طوليًّا كمَا فِي الشَّكلِ.

٢ اِطْوِ الورقةَ عرضيًّا كمَا فِي الشكلِ.



٣ اِفتحِ الورقةَ، وقُصَّ على طولِ خَطِّي الطَّيِّ منَ الجانبينِ، حتَّى حدِّ الطيِّ الطوليِّ.



٤ أُكتبْ عنوانًا لكلِّ قِسمٍ، ثمَّ سجِّلْ ملاحظاتِكَ داخلَ المطويةِ .

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 101 3/12/18 3:22 PM

التَّهيئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَجبْ عَنِ الأسئلةِ الآتِيَةِ:

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأتي مُستعملًا (> ، < ، =): (مهارة سابقة)

١) ٥ ◯ ٨ ٢) ٦٢ ◯ ٢٦ ٣) ٢٩٨ ◯ ١٩٩ ٤) ٨٢٤ ◯ ٨٤٢

٥) ٣ + ٧ ◯ ١٠ ٦) ٢ + ٩ ◯ ١٠ ٧) ١٧ − ٩ ◯ ٨ ٨) ١٤ − ٢ ◯ ١٦

اِجْمَعْ أوِ اطْرَحْ: (مهارة سابقة)

٩) ٩ + ٣ ١٠) ١٢ + ٧ ١١) ١٦ + ٥ ١٢) ٣٢ + ٤٣

١٣) ١١ − ٤ ١٤) ٢٠ − ٦ ١٥) ٢٥ − ٨ ١٦) ٣٨ − ٢٢

اضرِبْ أوِ اقْسِمْ: (مهارة سابقة)

١٧) ٥ × ٦ ١٨) ٣ × ٨ ١٩) ١٨ ÷ ٢ ٢٠) ٢٨ ÷ ٤

٢١) باعَ محمدٌ عددًا مِنَ الكُتبِ أكثرَ ممَّا باعَهُ جعفرٌ بكتابٍ واحدٍ. إذا كانَ مجموعُ ما باعَاهُ ١٥ كتابًا، فَارسُمْ صورةً تمثِّلُ ما باعهُ كُلٌّ منهُمَا.

٢٢) وفَّرتْ هُدَى ٢٠ ريالًا مِنْ مصروفِها في الأُسبوعِ الأوَّلِ، ووفَّرتْ ١٥ ريالًا في الأُسبوعِ الثَّانِي. ما مجموعُ مَا وفَّرتْهُ هُدى؟ وضِّحْ إجابَتكَ مُستعملًا الأعدادَ.

٢٣) ثمنُ كلٍّ مِنَ الأقلامِ والدباسةِ المجاورةِ ٢٠ ريالًا. وضِّحْ كيفَ يمكنُكَ إيجادُ مجموعِ ثَمنيْهِما مُستعملًا جُملةَ جمْعٍ.

SA.MT04.SE1.CH04.indd 102 3/21/18 1:05 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرسِ (٤ - ١)

تَمثيلُ العِباراتِ العدديَّةِ

اسْتِكْشَافٌ

تَتضمَّنُ **العِبارةُ** أعدادًا وعمليَّاتٍ، وتُمثِّلُ كَمِّيَّةً رِياضِيَّةً.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمَثِّلُ عباراتِ الجمعِ والطرحِ باستعمالِ الرسومِ والكلماتِ والأعدادِ.

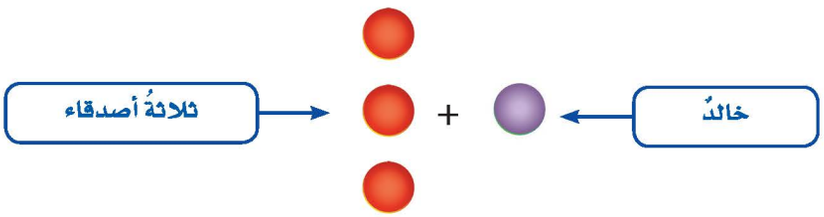
الْمُفْرَدَاتُ

العِبارةُ

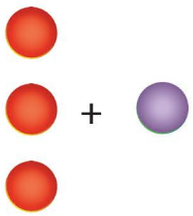
نَشَاطٌ تمثيلُ عباراتِ الجمعِ

١ دعَا خالدٌ ثلاثةً مِنْ أصدقائِهِ إِلَى منزلِهِ. مَثِّلْ هذِهِ العِبارةَ باستعمالِ الرُّسومِ والكلماتِ والأعدادِ.

الخُطوةُ ١: استعملِ الرَّسمَ.

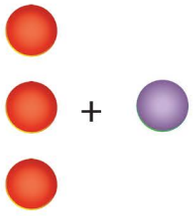


الخُطوةُ ٢: استعملِ الكلماتِ.



وَاحِدٌ زَائِدُ ثلاثةٍ

الخُطوةُ ٣: استعملِ الأعدادَ.



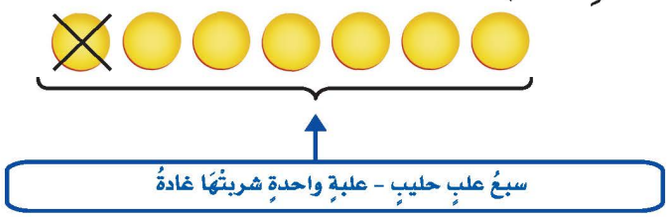
١ + ٣

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 103 3/21/18 1:06 PM

نَشاطٌ تَمثيلُ عِباراتِ الطَّرْحِ

٢ في الثَّلاَّجةِ ٧ عُلَبِ حليبٍ. إذا شربَتْ غادةُ واحدةً منهَا، فَمَثِّلْ هذهِ العبارةَ باستعمالِ الرسومِ والكلماتِ والأعدادِ.

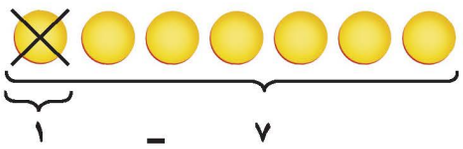
الخُطوةُ ١: استعملِ الرَّسمَ.



الخُطوةُ ٢: استعملِ الكلماتِ.

سبعةٌ ناقصُ واحدٍ

الخُطوةُ ٣: استعملِ الأعدادَ



فكِّرْ

١ في النَّشاطِ ٢؛ لماذَا وضعت إشارة × على إحدى قطع العدِّ؟

٢ ما العمليَّةُ الَّتي تُمثِّلُ الكلمتينِ: كَسَبَ، أوِ اشترَى مزيدًا منْ؟

٣ ما العمليَّةُ الَّتي تُمثِّلُ الكلمتينِ: خَسِرَ، أو فَقَدَ؟

تأكَّدْ

مَثِّلِ العِباراتِ التاليةَ باستعمالِ الرسومِ والكلماتِ والأعدادِ:

٤ كانَ عندَ مهَا ١٢ لعبةً، فأَهدتْ أختَها ٥ منهَا.

٥ سجَّلَ فريقُ كُرةِ قدمٍ هدفًا في الشَّوْطِ الأوَّلِ، ثُمَّ سجَّلَ ٤ أهدافٍ أُخرَى في الشَّوْطِ الثَّانِي.

٦ لدَى محمدٍ ٦ قصصٍ، ثُمَّ اشترَى ٨ قصصٍ أُخرى.

٧ أعدَّ المطعمُ ١٠ شطائرَ، ثمَّ أَكلَ الزَّبائنُ ٦ شطائرَ منْهَا.

٨ **اُكْتُبْ** عِبارةً عدديَّةً، ثُمَّ مثِّلْهَا بالرَّسمِ والكلماتِ والأعدادِ.

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 104 3/12/18 3:22 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ١ العِباراتُ والجُملُ العدديَّةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أكتبُ عباراتٍ وجملًا عدديَّةً وأمثِّلُهَا.

المُفْرَدَاتُ

العِبارةُ العدديَّةُ

الجملةُ العدديَّةُ

اسْتَعِدَّ

في السَّلَّةِ ١٦ تُفَّاحةً. أَكلتْ منهَا هندُ ٣ تُفاحاتٍ. العِبارةُ ١٦ – ٣ تُمثِّلُ عددَ التُّفَّاحاتِ المُتَبَقِّيَةِ.

عددُ التفاحات كلّها ← ١٦ – ٣ → التفاحاتُ المأكولةُ

تَتضمَّنُ **العِبارةُ العدديَّةُ** أعدادًا وعمليَّاتٍ، وتمثِّلُ كَمِّيَّةً رياضيَّةً، ومِنْ أمثلتِهَا:

٧ + ٥ ٣ + ٢ + ٥ ١٢ – ٨

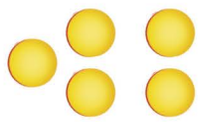
أمَّا **الجملةُ العدديَّةُ** فهيَ عِبارةٌ تتضَمَّنُ أعدادًا وإِحدَى الإشارَاتِ (= أوْ < أوْ >)، ومِن أمثلتِهَا:

١٢ = ٧ + ٥ ١٠ = ٥ + ٢ + ٣ ٤ = ٨ – ١٢

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ كِتابةُ جُملةٍ عدديَّةٍ

١ تفاحٌ: اِستعمِلِ المعلُوماتِ المُوَضَّحةَ علَى الرَّسمِ، وَاكْتُبْ عبارةً عدديةً عَنِ التُّفَّاحِ الأحمرِ و التُّفَّاحِ الأخضرِ، ثُمَّ اُكتبْ جملةً عدديَّةً تُمثِّلُ عددَ التُّفَّاحِ في السَّلَّةِ.

اِستعمِلْ قِطعَ العدِّ لتُمثِّلَ العِبارَةَ العدديةَ.



تُفَّاحٌ أحمرُ + تُفَّاحٌ أخضرُ

٥ + ٤

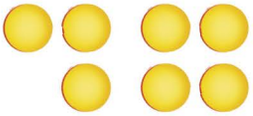
إِذَنِ العِبارةُ العدديةُ هيَ: ٥ + ٤ أمَّا الجُملةُ العدديَّةُ فهيَ: ٥ + ٤ = ٩

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 105 3/21/18 1:07 PM

مِثـــال كِتابةُ جُملةٍ عدديَّةٍ

٢ أيُّ منَ العمليَّتَيْنِ (+ أمْ −) تجعلُ الجملةَ العدديةَ ٤ ● ٣ = ٧ صحيحةً؟

اِستعمِلْ قطعَ العدِّ:



٤ ● ٣ = ٧

٤ − ٣ = ٧

١ = ٧

خطأٌ

٤ ● ٣ = ٧

٤ + ٣ = ٧

٧ = ٧

صحيحٌ

إِذَنْ إشارةُ + تجعلُ الجملةَ العدديَّةَ ٤ ● ٣ = ٧ صحيحةً.

تأكَّـــدْ

أُكْتُبْ عِبارةً وجملةً عدديَّةً تُمثِّلُ كلًّا منَ المَسألَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ، واستعمِلِ النماذجَ إذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١ كتبتْ جُمانةُ اليومَ ٣ رسائلَ، ورسالتينِ يومَ أمسِ. فكمْ رسالةً كتبتْهَا جُمانةُ في اليومينِ؟

٢ لدَى مُزارِعٍ ٦ بَقَراتٍ. إذا باعَ منهَا ٣، فكمْ بقرةً تتبقَّى لديهِ؟

أُكْتُبِ العمليَّةَ (+ أوْ −) الَّتِي تجعلُ الجُملَ العدديَّةَ الآتيةَ صحيحةً؟ استعمِلِ النماذجَ إذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

٣ ٩ ● ٢ = ١١

٤ ١٨ = ٢٨ ● ١٠

٥ ١٤ ● ٧ = ١٠ + ١١

٦ ١٨ ● ٩ = ٩

٧ ١٨ ● ٢٠ = ٣٨

٨ ٤٥ ● ٤٠ = ٥

٩ **تَحَدَّثْ** مَا الفرقُ بينَ العِبارةِ العدديَّةِ والجُملةِ العدديَّةِ؟

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أُكْتُبْ عِبارةً وجملةً عدديةً تُمثِّلُ كلًّا مِنَ المسائلِ الآتيةِ، واستعملِ النماذجَ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١٠ فازَ فريقُ كُرةِ القدمِ في المدرسةِ بِـ ١١ مباراةً، بينَمَا فازَ فريقُ كُرةِ الطَّائرةِ بِـ ١٤ مباراةً. فكمْ مباراةً فازتْ بِهَا فِرقُ المدرسةِ؟

١١ لدَى هيفاءَ ٤ رابطاتِ شَعرٍ صفراءَ، و١٦ رابطةً حمراءَ، و٢ بيضاوَانِ، و١٤ خضراءَ. فكمْ رابطةَ شَعرٍ لديهَا؟

١٢ اِصْطَادَ صيَّادٌ ٣٧ سمكةً فِي يومٍ مَا. إذا أعطى فقيرًا ٩ منهَا. فكمْ سمكةً تتبقَّى معَهُ؟

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 106 3/12/18 3:22 PM

أُكْتُبِ العمليَّةَ (+ أوْ –) الَّتي تجعلُ الجُملَ العدديَّةَ الآتيةَ صحيحةً؟ استعمِلِ النماذجَ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

١٣ ٤٤٤ ● ٦ = ٤٦٠ ● ١٠

١٤ ٧٤ ● ١٧ = ٤٧ ● ١٠

١٥ ١٢٥ ● ٢٧ = ٢٣ ● ٧٥

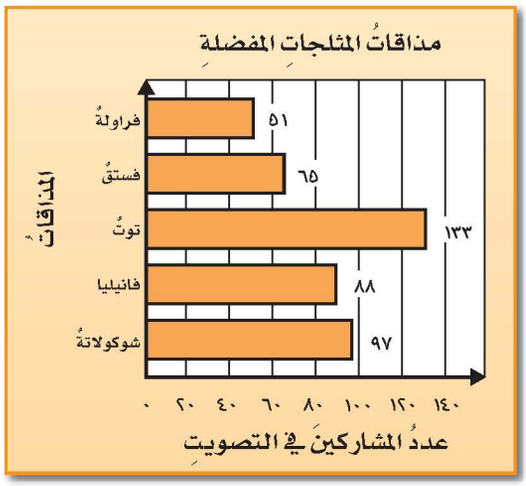
١٦ ٣٤٥ ● ١٢٦ < ٢١٧ ● ٤

١٧ ٥٢٠ ● ٣١٧ > ٤٠٠ ● ١٥٠

١٨ ٧١٥ ● ٦١٧ > ٢٥ ● ٧٥

مَسْـأَلةٌ مِن واقِـعِ الحَيـاةِ

مثلجات: استعملِ التمثيلَ المُجاورَ لتُجيبَ عنِ الأسئلةِ ١٩ – ٢٢



١٩ مَا المذاقانِ الأكثرُ تَفْضيلًا ؟ أُكتُبْ جملةً عدديَّةً تُعبِّرُ عنِ الفرقِ بينَ عَدَدَي الَّذِينَ يُفضِّلُونَهُمَا.

٢٠ أُكتبْ جملةً عدديَّةً تُعَبِّرُ عنْ مجمُوعِ الَّذِينَ يُفضِّلُونَ مذاقَ الفَانِيليا والَّذِينَ يُفَضِّلونَ مذاقَ التُّوتِ.

٢١ أُكتبْ جملةً عدديَّةً تُعَبِّرُ عنِ الفرقِ بينَ عددِ الَّذِينَ يُفضِّلُونَ الفَانِيليا وعددِ الَّذِينَ يُفضِّلُونَ الفراولةَ.

٢٢ أُكتبْ جملةً عدديَّةً تُعَبِّرُ عنْ مجموعِ كلِّ المشاركِينَ في التَّصويتِ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٣ **تَحَدٍّ:** اِستعمِلِ الأعدادَ ١٣ وَ ١٦ وَ ٢٩ في كتابةِ عبارتينِ عدديتينِ، ثُمَّ قارِنْ بينَ العِبارتينِ مستعملًا (<، >، =).

٢٤ **اكتشفِ المختلفَ:** أيٌّ ممَّا يأتِي ليستْ عبارةً عدديةً؟ اِشْرحْ إجابَتكَ.

٤١ + ٦٦	١٧ + ٣	٢٨ – ٩ = ١٩	١٢ + ٢ + ٦

٢٥ **أُكْتُب** مَسألةً مِنْ واقعِ الحَياةِ تمثلُ جملةً عدديةً مستعملًا الطرحَ.

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 107 3/12/18 3:22 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٢ تَمثِيلُ الجُملِ العَدديَّةِ وكتابتُها

اسْتعِدَّ

يزنُ خروفٌ صغيرٌ ١٢ كيلُوجرامًا، بينَما يصل وزنُ أُمِّهِ حوالَيْ ٥٠ كيلُوجرامًا. اُكْتُبْ جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنينِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمَثِّلُ جُملَ الجمعِ والطَّرحِ العدديَّةَ، وأكتُبُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

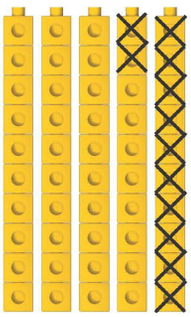
الجُملةُ العدديَّةُ

الجُملةُ العدديَّةُ هي عِبارةٌ تتضمَّنُ أعدادًا وإِحدَى الإشاراتِ التاليةِ (> أو < أو =). ويمكنُ تمثيلُها بالرَّسمِ أوْ بالكلماتِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ تمثيلُ الجُملِ العدديَّةِ وكِتابتُها

١ الحَيواناتُ: مثِّلْ واكْتُبْ جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ وَزْنِ الخروفِ الصَّغيرِ ووزنِ أُمِّهِ.

الرسم:



مثَّلْنَا ٥٠ مكعبًا، ثُمَّ طرحْنَا منها ١٢ مكعبًا.

الكلماتُ: بعدَ طَرْحِ ١٢ مكعبًا مِن ٥٠، سيبقَى ٣٨

أيْ: ٥٠ ناقِصُ ١٢ يساوِي ٣٨

الجُملةُ العدديَّةُ: ٥٠ – ١٢ = ٣٨

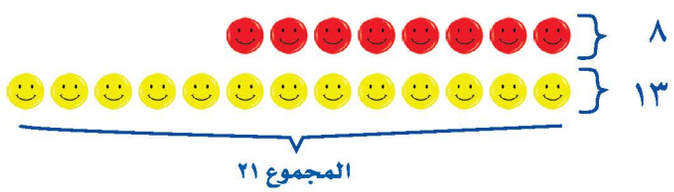
لذلكَ فإنَّ ٥٠ – ١٢ = ٣٨ تُبيِّنُ الفَرقَ بينَ الوزنَينِ.

BK12-13-9105-G04-Math ST_CH04.indd 108 04/03/2020 2:37 PM

مِثـــال تَمثيلُ الجُملِ العدديَّةِ وكتابتُها

٢ مَثِّلِ الجُملةَ العدديةَ ٨ + ١٣ = ٢١ بِالرَّسمِ ثُمَّ بالكلماتِ:

الرَّسْمُ:



الكلماتُ: ثمانيةٌ زائِدُ ثلاثةَ عشرَ يُساوِي واحدًا وعشرين.

الجُملةُ العدديَّةُ: ٨ + ١٣ = ٢١

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ تَمثيلُ الجُملِ العدديَّةِ وكتابتُها

٣ يوجدُ عددٌ مِنَ الأطفالِ في الحديقةِ؛ ٣ منهمْ يلعبُونَ بالأراجيحِ، ويلعبُ ٤ مِنهُمْ بالكرةِ، بينمَا يجرِي ٢ حولَ الملعبِ. مَثِّلْ واكتُبْ جملةً عدديَّةً تُمَثِّلُ مجموعَ الأطفالِ فِي الحَديقةِ.

الرَّسْمُ:

الكلماتُ: ثلاثةُ أطفالٍ زائدُ أربعةِ أطفالٍ زائدُ طفلَينِ يُساوِي تسعةَ أطفالٍ.

الجُملةُ العدديَّةُ: ٣ + ٤ + ٢ = ٩

تأكَّـدْ

مَثِّلْ كلًّا منَ المسألتَيْنِ الآتيتَيْنِ، ثُمَّ اكتُبْ جُملةً عدديَّةً: الأمثلة ١-٣

١ بـاعَ متجرٌ ١٢ علبةَ حليبٍ يـومَ السبتِ، وَ٩ علبٍ يومَ الأحدِ. فكمْ علبةً بِيعتْ في اليومينِ؟

٢ لـدَى سامية ٢٠ ريـالًا، اشترتْ عصيرًا بِـ ٩ ريالاتٍ، وفطيرةً بِـ٥ ريالاتٍ، وأعطتْ فقيرًا ٣ ريالاتٍ. كمْ ريالًا بقِيَ معَهَا؟

مَثِّلِ الجُملَ العدديَّةَ بالرَّسمِ و بالكلماتِ: الأمثلة ١-٣

٣ ١٤ + ٧ = ☐

٤ ٣٠ - ☐ = ١٨

٥ ١٢ + ٣ + ٤ = ☐

٦ لدَى خالدٍ ٢٥ لُعبةً. مَثِّلْ بالرَّسمِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ عددَ الألعابِ الَّتِي سيُوَزِّعُها خالدٌ علَى أصدقائِهِ إذَا أبْقَى لديْهِ ٤ لُعَبٍ.

٧ تَحَدَّثْ صِفْ مسألةً مِنْ واقِعِ الحياةِ تتضَمَّنُ جُملةً عدديَّةً مِنْ عِدَّةِ أعدادٍ.

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 109 3/12/18 3:22 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

مَثِّلْ كلًّا مِن المسألتَيْنِ الآتيتَيْنِ، ثُمَّ اكتُبْ جُملةً عددِيَّةً: الأمثلة ١-٣

٨ قادَ سائقٌ شاحِنَتَهُ مسافةَ ٥٤٨ كلم ذاتَ يومٍ، ثُمَّ قادَها مسافةَ ١٦٣ كلم في اليومِ التَّالِي. فكمْ تزيدُ المسافةُ الَّتِي قطَعَها السائقُ في اليومِ الأوَّلِ علَى مَا قطَعَهُ في اليومِ الثَّانِي؟

٩ في أحدِ المطاعِمِ طلبَ عشرونَ شخصًا فطائرَ الدَّجاجِ، وَطلبَ ثلاثةُ أشخاصٍ آخرينَ فطائرَ الجُبنِ، بينَمَا طلبَ ثلاثةَ عشرَ شخصًا فطائرَ اللَّبنةِ. ما عددُ الأشخاصِ الَّذِينَ طلبُوا الفطائرَ؟

مَثِّلِ الجُملَ العددِيَّةَ بالرَّسْمِ و بالكلماتِ: الأمثلة ١-٣

١٠ ١٤ − ٨ = ☐

١١ ٢٤ + ٩ = ☐

١٢ ٣٢ + ☐ = ٣٦

١٣ ٦ + ٤ + ١١ = ☐

١٤ ١٢ + ٣ + ☐ = ١٧

١٥ ☐ − ٧ − ٦ = ٢٢

اِستعمِلِ الجدولَ أدناه لحلِّ الأسئلةِ ١٦ – ١٨:

المسافاتُ بينَ بعضِ مُدنِ المملكةِ		
مِن	إلَى	المسافةُ (كلم)
الرِّياضُ	مكةُ	٨٧٠
الدَّمَّامُ	الجبيلُ	٨٣
المدينةُ	تبوكُ	٦٧٩
أبْهَا	جازانُ	٢٠٢

١٦ أُكتبْ جملةً عددِيَّةً مُستعملًا الطَّرحَ.

١٧ أُكتبْ جملةً عددِيَّةً مُستعملًا الجَمعَ.

١٨ أُكتبْ مسألةً مُستعملًا الجُملةَ العددِيَّةَ: ٢٠٢ – ٨٣ = ١١٩

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 110 3/12/18 3:22 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أَكْمِلِ الجملةَ العدديَّةَ بعددَيْنِ مُختلِفَيْنِ لِتُكَوِّنَ جُملةً صحيحةً:

٨٧٤ − ☐ = ٤٤٤ − ☐

٢٠ **اكتشِفِ الخطأَ؟** كتبَ كلٌّ مِن عبدِ اللهِ وعبدِ الرَّحمنِ جُملةً عدديَّةً. أيُّهما جملتُهُ صحيحةٌ؟ فسِّرِ السَّببَ.

عبدُاللهِ
٥٦ − ٤٠ − ٨ = ٨

عبدُالرحمنِ
٥٦ − ٤٨ = ٨

٢١ **أُكْتُب** مسألةً تَتضمَّنُ الجُملةَ العدديَّةَ: ٤٨ + ☐ = ٥٥. ثُمَّ حُلَّهَا.

تدريب على اختبار

٢٢ أيٌّ ممَّا يأتي يمثلُ حلًّا للجملةِ العدديةِ: ٣٥٢ − ١٩٩ = ☐ (الدرس ٤-١)

أ) ١٤٧ جـ) ١٥٧

ب) ١٥٣ د) ١١٥٣

٢٣ أيُّ العملياتِ التاليةِ تجعلُ الجملةَ العدديةَ: ٧٩ ☐ ٢٦ = ١٠٥ صحيحةً؟ (الدرس ٤-٢)

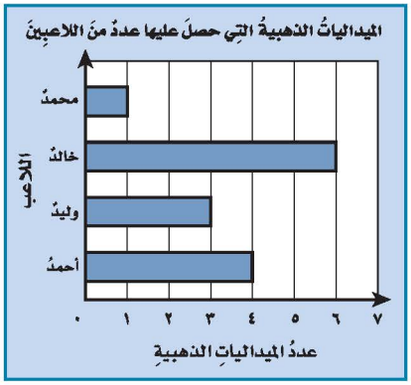
أ) + جـ) −

ب) × د) ÷

مراجعة تراكمية

٢٤ اشترتْ ليلَى جهازَ حاسوبٍ محمولًا بِـ ٢٧٣٥ ريالًا، واشترتْ سميرةُ جهازَ حاسوبٍ آخرَ بِـ ٢٦٩٠ ريالًا. كمْ دفعتْ ليلَى زيادةً علَى ما دفعَتْهُ سميرةُ؟ (الدرس ٢-٥)

استعملِ التمثيلَ المجاور لتجيبَ عنِ الأسئلةِ ٢٥ − ٢٧ (الدرس ٣ − ٤)



٢٥ ما عددُ الميدالياتِ الَّتي حصلَ عليهَا وليدٌ؟

٢٦ أيُّهمَا حصلَ علَى عددِ ميدالياتٍ أقلَّ؛ أحمدُ أمْ خالدٌ؟

٢٧ ما مجموعُ المداليات الَّتي حصلَ عليهَا اللَّاعبُونَ الأَربعةُ؟

قرِّبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ إلَى أقربِ مئةٍ. (الدرس ١-٦)

٢٨ ٧٢٩ ٢٩ ٧٥٠ ٣٠ ٥٤٢ ٣١ ٩٠٣

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 111 3/12/18 3:22 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكرةُ الدَّرسِ: أَستعملُ خطَّةَ الاستدلالِ المنطقيِّ لأحلَّ المسألةَ.

يضعُ خمسةٌ منْ طُلَّابِ الفصلِ قُصاصاتِ الورقِ في سلَّةِ المُهمَلاتِ، وقدْ اصْطَفُّوا بعضُهمْ خلفَ بعضٍ مبتدئِينَ بالأطولِ. فإذَا كان عبدُاللهِ أطولَ مِن بدرٍ، وأقصرَ مِن فهدٍ. وكانَ محمدٌ أقصرَ مِن سُعودٍ، وأطولَ مِن فهدٍ. فمَا التَّرتيبُ الَّذِي اصطفُّوا بهِ؟

اِفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- عبدُاللهِ أطولُ مِن بدرٍ.
- عبدُاللهِ أقصرُ مِن فهدٍ.
- محمدٌ أقصرُ مِن سُعودٍ.
- مُحمدٌ أطولُ مِن فهدٍ.
- اصطفَّ الأصدقاءُ بعضُهمْ خلفَ بعضٍ مبتدئِينَ بالأطولِ.

مَا المطلوبُ؟

- تحديدُ التَّرتيبِ الَّذِي اصطفَّ بهِ الأصدقاءُ الخمسةُ.

خَطِّطْ

ابدأْ باستعمالِ المعلوماتِ المنطقيةِ المعطاةِ لتتوصّلَ إلى الترتيبِ المطلوبِ.

حُلَّ

اِستعمِلْ مُعطياتِ المسألةِ لتُرَتِّبَ الأصدقاءَ، حيثُ تبدأُ باستعمالِ المعلوماتِ المَنطِقيَّةِ.

	الأطولُ				الأقصرُ
عبدُاللهِ أطولُ من بدرٍ	ع	ب			
عبدُاللهِ أقصرُ من فهدٍ	ف	ع	ب		
محمدٌ أطولُ من فهدٍ	م	ف	ع	ب	
محمدٌ أقصرُ من سُعودٍ	س	م	ف	ع	ب

إِذَنِ التَّرتيبُ هوَ: سُعودٌ، محمدٌ، فهدٌ، عبدُاللهِ، بدرٌ.

تَحَقَّقْ

راجِعِ الحلَّ، سَتَجِدُهُ يتَّفِقُ منطِقيًّا مع معطياتِ المسألةِ.

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 112 3/21/18 1:09 PM

حَلُّ الخُطَّة

ارجعْ إلى المسألةِ السابقةِ، ثُمَّ أَجِبْ عنِ الأسئلةِ ١ – ٤:

١ هلْ ستتغيَّرُ النتيجةُ لو نقصتْ إحدَى مُعطياتِ المسألةِ؟ اِشرحْ إجابَتكَ.

٢ وَضِّحْ لماذا كانتْ هذهِ الخُطَّةُ مناسبةً لحلِّ هذهِ المسألةِ.

٣ إذَا كانَ فهدٌ أطولَ منْ سُعُودٍ وأقصرَ منْ عبدِاللَّهِ، وكانَ بدرٌ أطولَهُمْ، واصطفَّ محمدٌ خلفَ سعودٍ، فمَا الترتيبُ الذِي اصطُّفوا بِهِ؟

٤ هلْ يُمكِنُ أنْ تَستعمِلَ خُطَّةً أُخرَى لحلِّ هذهِ المسألةِ؟ اِشْرَحْ إجابَتكَ.

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّة

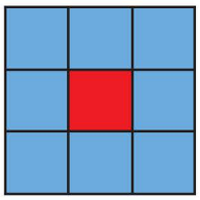
اِستعمِلْ خُطَّةَ الاستدلالِ المنطقيِّ لحلِّ المسائلِ التَّاليَةِ:

٥ معَ سُعادَ الآنَ ٨ ريالاتٍ. أعطاهَا والدُها أمسِ ٤ ريالاتٍ، وأعطتْ أخاهَا ريالينِ. فكمْ ريالًا كانَ معهَا في البِدايةِ؟

٦ **القِيَاسُ:** يبلغُ طولُ مِضمارِ الجَرْيِ ٤٠٠ مترٍ. ركضَ أسامةُ مسافةَ ٨٠ مترًا فِي المرَّةِ الأُولى، ثُمَّ ركضَ ٦٠ مترًا في المرَّةِ الثَّانيةِ. فإذا كانَ قدْ بدأَ مِن مسافةِ ٦ أمتارٍ بعدَ خطِّ البِدايةِ، فكمْ مترًا بقِيَ ليصلَ إلى خطِّ النِّهايةِ؟

٧ رَكِبَ ٥ أشخاصٍ الحافلة في المحطَّةِ الأُولى. وفِي المحطَّةِ الثَّانيةِ ركِبَ ٤ أشخاصٍ ونزلَ شخصانِ. وفي المحطَّةِ الثَّالثةِ رَكِبَ ٥ أشخاصٍ. وفي المحطَّةِ قبل الأخيرةِ رَكِبَ شخصٌ واحدٌ ونزلَ ٤ أشخاصٍ، فكم شخصًا أصبحَ في الحافلةِ؟

٨ **الهَنْدَسَةُ:** يُوَضِّحُ الشَّكلُ أدنَاهُ أحدَ أَوْجُهِ مُكَعَّبٍ. إذَا كانتِ الأوجُهُ السِّتَّةُ متشابهةً، فما عددُ المُربَّعاتِ الزَّرقاءِ في جمِيعِ الأوجُهِ؟



٩ يَهْوَى كُلٌّ مِن عليٍّ وعمرَ لعبَ كُرةِ القدمِ، وكُرةِ تنسِ الطَّاوِلةِ، والسِّباحةِ. فكمْ ترتِيبًا لتِلْكَ الألعابِ يمكنُهما القيامُ بِهِ؟

١٠ لدى محلٍّ لبيعِ أسماكِ الزينةِ ١٠ سمكاتٍ موزعةً على ٣ أحواضٍ. إذا باعَ منها ٤ سمكاتٍ، وبقِيَ في كلِّ حوضٍ عددٌ مختلفٌ منَ السمكِ، فكمْ سمكةً بقيتْ في كلِّ حوضٍ؟

١١ **أُكْتُب** كيفَ يمكنُكَ حلُّ المسألةِ رَقْمِ ١٠ باستعمالِ خُطَّةِ الاستدلالِ المنطقيِّ.

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 113 3/12/18 3:22 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٤ اِكْتِشافُ قَاعِدةٍ مِن جدولٍ

اسْتعِدَّ

يكَوِّنُ يَزيدُ ٥ مثلَّثاتٍ منفصلةٍ باستعمالِ الأقلامِ.
إذَا استعملَ ٣ أقلامٍ للمُثلثِ الأوَّلِ وَ ٣ أقلامٍ أُخرى للمُثلَّثِ الثَّانِي، فكمْ قلمًا يحتاجُ لِتَكْوِينِ ٥ مُثلَّثاتٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أبحثُ عنْ قاعدةٍ مِنْ جدولٍ ثُمَّ أُطبِّقُها لأَحُلَّ مسألةً.

المُفْرَداتُ

النمطُ
القَاعِدَةُ
المدخلةُ
المخرجةُ

عددُ الأقلامِ الَّتِي استعمَلَهَا يزيدُ يتبعُ **نمطًا** يمكن اكتشافُ **قاعدتِهِ** وتوسعتُهُ، حيثُ تخبرُكَ قاعدةُ النمطِ ماذا تفعلُ في العددِ الأولِ المُسمَّى **مدخلةً**؛ للحصولِ علَى العددِ الجديدِ والمُسمَّى **مخرجةً**.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ اِكْتِشَافُ قاعدةٍ وتطبِيقُها

١ الهَنْدَسَةُ: أَوْجِدْ عددَ الأقلامِ الَّتِي يحتاجُ إليهَا يزيدُ لِيُكَوِّنَ ٥ مُثلَّثاتٍ.
أَنْشِئْ جدولًا لتكتشفَ القَاعِدةَ، ثُمَّ طبِّقْهَا.

الخُطوةُ ١: اِكتشِف القاعدةَ

تعلمُ أنَّ عددَ الأقلامِ لمُثلثٍ = ٣ أقلامٍ.
١ × ٣ = ٣

عددُ الأقلامِ لمُثلثينِ = ٦ أقلامٍ.
٢ × ٣ = ٦

عددُ الأقلامِ لـ ٣ مثلثاتٍ = ٩ أقلامٍ.
٣ × ٣ = ٩

القاعدةُ: △ × ٣	
عددُ المُثلَّثاتِ	عددُ الأقلامِ
١	٣
٢	٦
٣	٩
٤	■
٥	■

لاحظ من الجدول أن عدد الأقلام يشكل نمطًا، يزداد كل عدد فيه عن سابقه بمقدار ٣ ، وحيث أن الضرب هو جمع مكرر تكون القاعدةُ هيَ: اضربْ عددَ المُثلَّثاتِ في ٣ أو "△ × ٣"

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 114 3/21/18 1:10 PM

الخُطوةُ ٢ : طَبِّقِ القاعدةَ

لإيجادِ عددِ الأقلامِ الَّتي يحتاجُ إليهَا يزيدُ لتكوِينِ ٥ مُثلَّثاتٍ، اِتْبَعِ القاعدةَ نفسَها:

عددُ الأقلامِ لـ ٤ مُثلَّثاتٍ = ٤ × ٣ = ١٢ قلمًا.

عددُ الأقلامِ ٥لـ مُثلَّثاتٍ = ٥ × ٣ = ١٥ قلمًا.

إِذَنْ يحتاجُ يزيدُ إلى ١٥ قلمًا لِيُكَوِّنَ ٥ مُثلَّثاتٍ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — اِكتِشافُ قاعدةٍ وتطبِيقُها

٢ نقودٌ : يزيدُ ما معَ جمانةَ منْ نقودٍ علَى مَا معَ ميسونَ بِـ ٥ ريالاتٍ. أوجدْ مقدارَ مَا معَ جمانةَ منْ نقودٍ، عندَمَا يكونُ مَا معَ ميسونَ ٦، ٧، ٨، ٩ ريالاتٍ

تَذَكَّر

يساعدُكَ إنشاءُ جدولٍ على اكتشافِ قاعدةِ النَّمطِ.

الخُطوةُ ١ : اِكْتَشِفِ القاعدةَ

يتَّضحُ من الجدولِ أنَّ القاعدةُ هي: أضفْ ٥ ريالاتٍ لمَا معَ ميسونَ، أو "△ + ٥"

القاعدةُ : △ + ٥	
مَا مع ميسونَ (بالريال) المدخلة (△)	مَا مع جمانةَ (بالريال) المخرجة (□)
٦	١١
٧	١٢
٨	■
٩	■

الخُطوةُ ٢ : طَبِّقِ القاعدةَ

٦ + ٥ = ١١

٧ + ٥ = ١٢

٨ + ٥ = ١٣

٩ + ٥ = ١٤

نلاحظ من الجدول أن النقود مع جمانة تشكل نمطًا يزداد كل عدد فيه عن سابقه بمقدار ٥

إِذَنْ مَا معَ جمانةَ يصبحُ ١١، ١٢، ١٣، ١٤ ريالًا.

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 115 3/12/18 3:22 PM

تأكَّدْ

١ اِكْتَشِفِ القَاعدةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ:

المثالان ١، ٢

القاعدةُ:				
المُدخَلة △	١	٢	٣	٤
المُخرَجة □	٣	٤	٥	■

٢ وَضعَ أحمدُ كتابينِ علَى الرَّفِّ الأوَّلِ، وأربعةَ كُتبٍ علَى الرَّفِّ الثَّانِي، وستَّةَ كُتبٍ علَى الرَّفِّ الثَّالثِ. إذا اتَّبَعَ النَّمطَ نفسَه، فكمْ كتابًا سيضعُه أحمدُ علَى الرَّفِّ الخَامسِ؟ أَنْشِئْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ وتَحُلَّ المسألةَ. المثالان ١، ٢

٣ تحدَّثْ اِشْرَحْ كيفَ يمكنُ لعمليةِ الضَّربِ أنْ تُساعدَكَ على تَوْسِعَةِ نمطٍ مَا.

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

اِكْتَشِفِ القاعدةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ: المثالان ١، ٢

٤ يُبَيِّنُ الجدولُ المُجاوِرُ عددَ الأشْرِعةِ لعددٍ منَ القَوَارِبِ. باعتبارِ أنَّ كلَّ قاربٍ لهُ العددُ نفسُهُ منَ الأشرعةِ.

القاعدةُ:				
عدد القوارب	٧	٤	٣	■
عدد الأشرعة	٦٣	٣٦	■	١٨

٥ يزيدُ عددُ الصفحاتِ التي قرأتْهَا ليلَى ٥ صفحاتٍ علَى عددِ الصفحات التي قرأتْهَا سمرُ. أوجدْ عددَ الصفحاتِ التِي قرأتْهَا ليلَى، عندمَا قرأتْ سمرُ ٢، ٥، ٩، ١٣ صفحةً؟

القاعدةُ:				
عددُ الصفحاتُ التي قرأتهَا سمرُ المدخلة (△)	٢	٥	٩	١٣
عددُ الصفحاتُ التي قرأتهَا ليلَى المخرجة (□)	٧	■	١٤	■

في السُّؤَالَيْنِ ٦، ٧ كَوِّنْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحُلَّ المسألةَ:

٦ تَبِيعُ مدينةُ الألعابِ البطاقاتِ في مجموعاتٍ (٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بطاقةً. إذا كانَ ثمنُ ٢٠ بطاقةً ١٠٠ ريالٍ، فما ثمنُ ٥ بطاقاتٍ؟

٧ زرعتْ سعادُ ٥ زهراتٍ في الصَّفِّ الأماميِّ من حديقتِهَا، وزرعتْ ١٠ زهراتٍ في الصَّفِّ الثَّانِي، و ١٥ زهرةً في الصَّفِّ الثَّالثِ وهكذا. فما عددُ الأزهارِ في الصَّفِّ السَّابعِ؟

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 116 3/12/18 3:22 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٨ **تَحَدٍّ:** كَوِّنْ جدولًا يستعملُ قاعدةَ ضَرْبٍ، ثمَّ اكْتُبْ أزواجَ المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ.

٩ **اكتشف المختلفَ:** عَيِّنْ زوجَ الأعدادِ الَّذِي لا يُمكنُ أن تراهُ في جدولٍ قاعدتُه «اضْرِبْ في ٦ »، ثمَّ اذكرِ السَّببَ.

٥ وَ ٣٠	٨ وَ ٢٤	١٠ وَ ٦٠	٧ وَ ٤٢

١٠ **أُكْتُب** كيفَ تكتشفُ القاعدةَ مِن جدولٍ.

تدريب على اختبار

١١ يبينُ الجدولُ أدناهُ عددَ الأقلامِ الملونةِ الَّتِي وزَّعهَا مدرسُ التربيةِ الفنيةِ على الطلَّابِ. إذا كانَ كلُّ طالبٍ يحصُلُ علَى العددِ نفسِهِ منَ الأقلامِ. فكمْ قلمًا يحتاجُ المدرسُ لتوزيعِهَا علَى ٨ طلابٍ؟ (الدرس ٤-٤)

عددُ الأقلامِ الملونة الموزعة	
عددُ الطلابِ	عددُ الأقلامِ
٣	١٥
٤	٢٠
٦	٣٠

أ) ٢٠ جـ) ٣٥
ب) ٣٠ د) ٤٠

١٢ إذَا كانَ ثمنُ قلمِ الحبرِ الواحدِ ٤ ريالاتٍ، وثمنُ قلمينِ ٨ ريالاتٍ، وثمنُ ثلاثةِ أقلامٍ ١٢ ريالًا، فما ثمنُ أربعةِ أقلامٍ؟ (الدرس ٤-٤)

أ) ١٢ ريالًا جـ) ١٦ ريالًا
ب) ١٤ ريالًا د) ٢٠ ريالًا

١٣ كانَ طولُ فاطمةَ العامَ الماضِي ١٢٨ سم، وأصبحَ طولُهَا هذَا العامَ ١٣٥ سم. اكتُبْ جملةً عدديةً تعبِّرُ عنْ مقدارِ زيادةِ طولِ فاطمةَ عنِ العامِ الماضِي؟ (الدرس ٤-٢)

أ) ١٢٨+١٣٥=٢٦٣ جـ) ١٣٥-١٢٨=١٧
ب) ١٣٥-١٢٨=٧ د) ١٣٥+١٢٨=٧

مراجعة تراكمية

استعمل خطة الاستدلالِ المنطقيِّ لحلِّ المسألةِ التاليةِ: (الدرس ٤-٣)

١٤ كانتْ مواعيدُ دخولِ أربعةِ أشخاصٍ إحدى عياداتِ الأسنانِ هيَ الساعةَ : ١:٠٠ ، ٢:٠٠ ، ٣:٠٠ ، ٤:٠٠ إذَا تأَخرَ سالمٌ فِي الوصولِ إلَى ما بعدَ الساعةِ ٢:٣٠، ووصلَ فيصلٌ في موعدِهِ بعدَ سميرٍ، أمَّا عليٌّ فلمْ يكُنِ الأولَ ولا الأخيرَ. رتِّبْ هؤلاءِ الأشخاصَ بحسَبِ وقتِ دخولِ كلٍّ منهُمُ إلى عيادةِ الأسنانِ؟

أيٌّ منَ العمليَّتينِ (+ ، −) تجعلُ كلًّا منَ الجُملِ العدديةِ التاليةِ صحيحةً. (الدرس ٤-٢)

١٥ ١٤ ● ٨ = ٢٢ ١٦ ٣٦ ● ٦ = ٣٠ ١٧ ٢٨ ● ٥ = ٢٣

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 117 3/12/18 3:22 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٥ جداولُ الدَّوالِّ: جداولُ الجمعِ والطَّرحِ

اسْتعِدَّ

يُبيِّنُ الجدولُ المُجاورُ المبالغَ الَّتي وَفَّرَتْهَا أربعُ فتَيَاتٍ. فإذا حَصلَتْ كلُّ فتاةٍ على ٥ ريالاتٍ إضافةً لما معَها، فكمْ يُصبحُ المبلغُ معَ كلٍّ منهنَّ؟

حساباتُ التوفيرِ	
الاسمُ	المبلغُ (ريال)
فوزيةُ	٢٥
نائلةُ	٢٣
شاديةُ	٢٢
تُماضرُ	٢١

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ عمليَّتَيِ الجمعِ والطَّرحِ لأُنشِئَ جدولًا أوْ أُكمِلَهُ.

المُفْرَداتُ

الدَّالَّةُ

يعتمدُ المبلغُ الَّذي يصبحُ معَ كلٍّ منهنَّ علَى المبلغِ الَّذي تحصلُ عليهِ. والعَلاقةُ الَّتي تعتمدُ فيها كَمِّيَّةٌ على كميةٍ أُخرَى تُسمَّى **دَالَّةً**. ويمكنُكَ استعمالُ قاعدةِ دالَّةٍ لِتَصِفَ العَلاقةَ بينَ المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ.

يُمثِّلُ الرَّمزُ ▲ أوْ ■ عددًا غيرَ معلومٍ، ويمكنُ استعمالُ الرَّمزِ ▲ لتمثيلِ المُدخَلةِ، والرَّمزِ ■ للمُخرَجةِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ إنشاءُ جدولِ دالَّةٍ

١ نُقودٌ: أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لِتجِدَ مِقدارَ النُّقودِ مع كلِّ فتاةٍ بعدَ أنْ حَصلَتْ على ٥ ريالاتٍ إضافِيَّةٍ.

القاعدةُ: △ + ٥		
المُدخَلةُ △	△ + ٥	المُخرَجةُ □
٢٥	٢٥ + ٥	٣٠
٢٣	٢٣ + ٥	٢٨
٢٢	٢٢ + ٥	٢٧
٢١	٢١ + ٥	٢٦

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 118 3/21/18 1:11 PM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — إكمالُ جدولِ دَالَّةٍ (+)

٢ العُمرُ: يزيدُ عُمْرُ ناصرٍ على عُمْرِ أخيهِ بـ٣ سنواتٍ. أَوْجِدْ عُمْرَ ناصرٍ عندمَا يكونُ عُمرُ أخيه ٢، ٣، ٤، ٥ سنواتٍ.

القاعدةُ: △ + ٣	
المُدخَلةُ △	المُخْرَجةُ □
٢	
٣	
٤	
٥	

القاعدةُ هِيَ: △ + ٣

أوْ « أَضِفْ ٣».

اِبدأْ بكلِّ مُدخَلةٍ.

وَاسْتعمِلِ القاعدةَ لتجدَ كلَّ مُخرَجةٍ.

القاعدةُ: △ + ٣		
المُدخَلةُ △	△ + ٣	المُخرَجةُ □
٢	٢ + ٣	٥
٣	٣ + ٣	٦
٤	٤ + ٣	٧
٥	٥ + ٣	٨

تَذَكَّر

لكَي تتحققَ منْ صحةِ إجابتِكَ، استعملِ العمليةَ العكسيةَ ولاحظِ النتائجَ:

٥ ـ ٣ = ٢

٦ ـ ٣ = ٣

٧ ـ ٣ = ٤

٨ ـ ٣ = ٥

يُمكنُكَ أيضًا استعمالُ الطَّرحِ لِتُكْمِلَ جدولَ دَالَّةٍ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — إكمالُ جدولِ دَالَّةٍ (-)

٣ مقاعدُ: يُوجدُ في كلِّ غرفةٍ مِنْ غُرَفِ الصفِّ الرَّابعِ مقعدانِ إضافِيَّانِ. أَوْجِدْ عددَ الطُّلَّابِ في كلِّ غرفةٍ بناءً على عددِ المقاعدِ، ثمَّ طَبِّقِ القاعدةَ لِتُكْمِلَ جدولَ الدَّالَّةِ.

القاعدةُ: △ - ٢	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
٢٠	
٢١	
٢٢	
٢٣	

القاعدةُ هيَ: △ – ٢

أوْ « اطْرَحْ ٢»

اِبدأْ بكلِّ مُدخَلةٍ (△).

وَاسْتعمِلِ القاعدةَ لِتَجِدَ كلَّ مُخرَجةٍ (□).

القاعدةُ: △ - ٢		
المُدخَلةُ △	△ - ٢	المُخرَجةُ □
٢٠	٢٠ – ٢	١٨
٢١	٢١ – ٢	١٩
٢٢	٢٢ – ٢	٢٠
٢٣	٢٣ – ٢	٢١

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 119 3/12/18 3:23 PM

تأكَّدْ

١ إذا علِمتَ أنَّ عُمْرَ فاطمةَ يزيدُ على عُمْرِ أُختِها بـ ٥ سنواتٍ، فَاسْتعمِلْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المُجاورِ لتجدَ عُمْرَ فاطمةَ، عندمَا يكونُ عُمْرُ أختِها ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

القاعدةُ: △+٥	
المُدخلةُ △	المُخرَجةُ □
١	
٢	
٣	
٤	

في الحديقةِ نعامةٌ عمرُهَا أكبرُ مِنْ عُمْرِ السُّلحَفاةِ بـ ٤ سنواتٍ. أَجِبْ عنِ السُّؤَالَيْنِ ٢ ، ٣: الأمثلة ١-٣

٢ أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لِتَجِدَ عُمْرَ السُّلَحفاةِ عندمَا يكونُ عُمْرُ النَّعَامَةِ ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ سنةً.

٣ أُكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ.

٤ تَحَدَّثْ كيفَ يُساعدُكَ جدولُ الدَّالَّةِ لِتَكْتَشِفَ النَّمطَ ؟ وَضِّحْ إِجابَتكَ.

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أكملْ كلَّ جدولٍ فيما يلي: الأمثلة ١-٣

٥ تزيدُ المسافةُ الَّتي قطعَها ماجدٌ بدرَّاجتِهِ الهَوائِيَّةِ ٦ كلم علَى المسافةِ الَّتي قطعَها سُهَيْلٌ بِدرَّاجتِهِ الهوائِيَّةِ. استعملْ قاعدةَ الدالةِ في الجدولِ المجاورِ؛ لتجدَ المسافةَ الَّتِي قطعَها ماجدٌ، عندمَا قطعَ سُهَيْلٌ ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدةُ: △+٦	
المُدخلةُ △	المُخرَجةُ □
١	
٣	
٥	
٧	

٦

القاعدةُ: △- ٤	
المُدخلةُ △	المُخرَجةُ □
١٥	
١٢	
٩	
٦	

٧

القاعدةُ: △- ٩	
المُدخلةُ △	المُخرَجةُ □
١٧	
١٨	
١٩	
٢٠	

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 120 3/12/18 3:23 PM

٨ يَتكوَّنُ كتابٌ مِن ٤٤ صفحةً. إذا قرأتْ عائشةُ في كلِّ يومٍ العددَ نفسَهُ مِن الصَّفحاتِ حتَّى أَنْهَتْهُ، والجدولُ المُجاورُ يُوضِّحُ عددَ الصَّفحاتِ قبلَ القِراءةِ اليَوميَّةِ وبعدَها، فأَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ الَّتي يُمثِّلُها الجدولُ المجاور.

القاعدةُ:	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
٤٤	٣٣
٣٣	٢٢
٢٢	١١
١١	٠

أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لكلِّ سؤالٍ ممَّا يلي، ثمَّ اكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ:

٩ قَدَّمَ أَحَدُ المتاجِرِ خَصْمًا مِقْدارُهُ ٥ رَيالاتٍ علَى مَا قيمتُهُ ٤٠ ريالًا أوْ أَكثَرَ مِنَ المشترياتِ. ما المَبلغُ الَّذِي يدفعُهُ المشتري عندمَا يَكونُ ثمنُ مشترياتِهِ ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ رِيَالًا؟

١٠ إذا كانَ عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ في بقالةٍ يزيدُ دائمًا على عددِ صناديقِ البُرتقالِ بِـ ٣، فَأَوْجِدْ عددَ صناديقِ البُرتقالِ إذَا كانَ عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ: (٨، ٩، ١٠، ١١).

١١ لدَى مشاعلَ ١٢٢ ريالًا، تنفقُ منها ٢٥ ريالًا يوميًّا. كم ريالًا يتبقَّى لديهَا بعدَ (يومٍ، يومينِ، ٣ أيَّامٍ، ٤ أيَّامٍ)؟

١٢ لدَى نورةَ ٧٥ ريالًا، وقدْ قرَّرَتْ توزيعَهَا علَى عددٍ منَ المحتاجِينَ، بحيثُ تعطِي الواحدَ منهُمُ ١٥ ريالًا. فكمْ ريالًا سيتبقَّى معَها بعدَ التوزيعِ علَى ٣ أشخاصٍ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٣ **مَسألةٌ مَفتُوحةٌ:** أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ للقاعدةِ « أَضِفْ ٥ ».

١٤ **اكْتَشِفِ الخَطأَ:** أَنشأَ كلٌّ مِنْ سلطانَ وأحمدَ جدولًا للدَّالَّةِ □ = △ + ٩، أيُّهما إجابتُهُ صحيحةٌ؟ اشرحِ السببَ.

سلطانُ

△	٨	١٠	١٥
□	١٧	١٩	٢٤

أحمدُ

△	٧	٥	٦
□	١٦	١٣	١٥

١٥ **اُكْتُبْ** مَسألةً مِن واقعِ الحَياةِ لقاعدةِ الدَّالَّةِ المُمَثَّلَةِ بالجدولِ المُجاورِ. ثمَّ أَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ.

القاعدةُ:			
المُدخَلةُ △	٢٥٢	٢٥١	٢٥٠
المُخرَجةُ □	٢٦٢	٢٦١	٢٦٠

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 121 3/12/18 3:23 PM

الفصل ٤

اختبارُ مُنتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٥

مثِّلْ كلًّا منَ المسألتينِ الآتيتينِ، ثمَّ اكتبْ جُملةً عدديَّةً: (الدرس ٤-٢)

١ قامَ عبدُاللهِ برحلةٍ سياحيةٍ إلَى مدينةِ الخُبرِ في شرقِ المملكةِ مدةَ يومينِ. التقطَ خلالهَا عددًا منَ الصورِ لبعضِ معالمِ المدينةِ الجميلةِ. إذا كانَ عددُ الصورِ التِي التقطهَا في اليومِ الأولِ ٤٧ صورةً ، وفي اليومِ الثانِي ٣٢ صورةً. فمَا عددُ الصورِ التِي التقطهَا فِي اليومينِ؟

٢ لدَى هيفاءَ ٨٧ ريالًا، إذَا أَعطتْ أختَهَا ٣٥ ريالًا. فكم ريالًا يتبقَّى معَهَا؟

مثِّلِ كلَّ جملةٍ عدديةٍ مما يلي بالرسمِ وبالكلماتِ: (الدرس ٤-٢)

٣ ٣٢ − ١٤ = ●

٤ ٦٠ − ٢٦ = ●

أيٌّ منَ العمليتينِ (+ ، −) تجعلُ كلًّا منَ الجملِ العدديةِ التاليةِ صحيحةً. (الدرس ٤-١)

٥ ٥٣٨ ● ٥٦٩ = ١١٢ + ٨١

٦ ٨٢٤ ● ٢٦١ = ٧١٩ − ١٥٦

٧ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** يبينُ الجدولُ التالِي كميةَ الماءِ اللَّازمةَ لعملِ كمياتٍ مختَلفةٍ منَ الأرزِ. كمْ نحتاجُ منَ الماءِ لعملِ ٤ أكوابٍ منَ الأرزِ؟ (الدرس ٤-٤)

الأرزُ	٢	٤	٦	٨
الماءُ	٤	●	١٢	١٦

أ) ٢ جـ) ٦

ب) ٤ د) ٨

٨ نفخَ وليدٌ ١٢ بالونًا، سبعةٌ منهَا لمْ تفرقَعْ. إذا كانَ أحدُ البالوناتِ الَّتِي تفرقَعتْ أحمرَ اللونِ والباقِي أزرقُ، فمَا عددُ البالوناتِ الزرقاءِ التِي تفرقَعتْ؟ (الدرس ٤-٣)

٩ **الجبرُ:** اكتشفِ القاعدةَ، ثمَّ طبِّقهَا لتكمِلَ الجدولَ: (الدرس ٤-٤)

القاعدةُ:				
المدخلةُ (△)	٣	٦	●	٢٥
المخرجةُ (□)	٧	١٠	١٦	●

كوِّنْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ، ثمَّ طبقْهَا لتحلَّ المسألةَ: (الدرس ٤-٤)

١٠ اشترَى معاذٌ ٢٠ تذكرةً لأصدقائِهِ لدخولِ مباراةِ كرةِ قدمٍ. إذَا كانَ ثمنُ خمسِ تذاكرَ ١٠ ريالاتٍ. فكمْ ريالًا دفعَ ثمنًا للتذاكرِ جميعِهَا؟

١١ أكملِ الجدولَ التالِيَ: (الدرس ٤-٥)

القاعدةُ: △ + ٥	
المدخلة (△)	المخرجة (□)
٤	□
٦	□
٨	□
١٠	□

١٢ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** تُباعُ نوعيةٌ منَ الأقلامِ في علبٍ في كلٍّ منْهَا ٣ أقلامٍ. أيُّ الأعدادِ التاليةِ لا يمثِّلُ عددَ الأقلامِ المُشتراةِ؟ (الدرس ٤-٥)

أ) ٦ جـ) ١٣

ب) ٩ د) ١٥

١٣ **أُكْتُب** كيفَ يمكنُك إيجادُ قاعدةِ الدالةِ باستعمالِ الجدولِ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٤-٥)

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 122 3/12/18 3:23 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٦ اسْتِقصَاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أختارُ خُطَّةً مُناسِبةً لأَحُلَّ المسألةَ.

ماهرٌ: زرعَ فَلَّاحٌ ٣٠ بَذرةَ طماطمَ في البُستانِ. وبعدَ فترةٍ وَجَدَ أنَّه من بينِ كلِّ ٥ بُذورٍ ٣ فقطْ أَنْبَتَتْ شَتَلَاتٍ. ما عددُ البُذورِ الَّتي أنبتَتْ شَتلاتٍ؟

اِفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألة:

- زرعَ فلاحٌ ٣٠ بذرةَ طماطم.
- نبتَتْ منْ كلِّ ٥ بذورٍ ٣ فقَطْ

ما المطلوبُ؟

- ما عددُ البذورِ التِي أنبتتْ شتلاتٍ؟

خَطِّطْ

استعملْ خُطَّةَ « الرَّسمُ » لِتَحُلَّ المسألةَ.

وَاسْتعمِلْ إِشاراتٍ لِتَمْثِيلِ البُذورِ.

حُلَّ

ضَعِ الإشاراتِ في مجمُوعاتٍ منْ ٥ لتَحْصُلَ على ٣٠ مِنها كمَا يلِي:

ثلاثٌ فقطْ منْ كلِّ مجموعةٍ أَنْبَتَتْ شَتلاتٍ.

٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣

لذلكَ فإنَّ عددَ البُذورِ الَّتي أَنْبَتَتْ شَتلاتٍ هوَ ٦ × ٣ = ١٨

تَحَقَّقْ

رَاجِعِ الحَلَّ وَاسْتعمِلِ الجمعَ المُتكرِّرَ لتَتحقَّقَ منْ صِحَّةِ الحلِّ.

٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ = ١٨

إِذَنِ الحلُّ صحيحٌ. ✓

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 123 3/21/18 1:13 PM

حُلَّ مَسائِلَ مُتَنَوِّعَةً

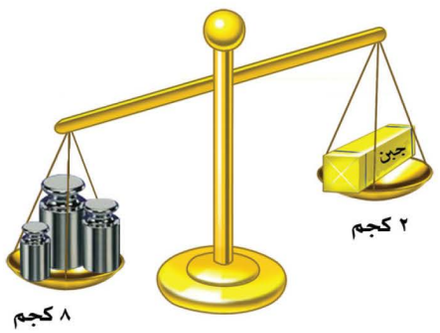
اِسْتَعْمِلِ الخطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلِّ كلٍّ منَ المسائلِ التَّاليةِ:

- التخمينُ والتحقُّقُ
- حلُّ مسألةٍ أبسطَ
- إنشاءُ قائمةٍ منظمةٍ
- رسمُ صورةٍ
- تمثيلُ المسألةِ

١ لدَى سارةَ سلةٌ فيهَا ١٧ تُفَّاحةً، وتريدُ أنْ تشاركَ فيهَا ٣ مِن صَديقاتِها بالتَّساوِي. فما عددُ التُّفَّاحاتِ الَّتي ستأخذُها كلٌّ منهُنَّ؟ وكمْ تُفَّاحةً سَتبقَى دونَ توزيعٍ؟

٢ اشتركَتْ بنتانِ وأخوهُمَا في تَرِكَةِ وَالِدِهم ومقدارُها ٨ آلافِ ريالٍ. إذا عَلِمْتَ أنَّ للذَّكَرِ مثلُ نَصِيبِ اثنَتَيْنِ منَ الإناثِ. فما نصيبُ كُلِّ واحدٍ منهُم منَ التَّرِكَةِ؟

٣ ما عددُ قَوَالِبِ الجُبْنِ الَّتي يَنبغِي أنْ تُضافَ إلى كِفَّةِ المِيزانِ اليُمنَى للحُصولِ على وَزْنَينِ مُتَساوِيَيْنِ؟

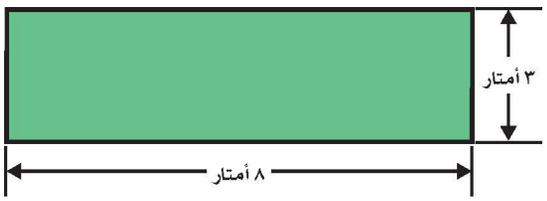


٤ لدَى مُنى ٣ مِلَفَّاتٍ: أحمرَ، وأخضرَ، وأزرقَ. بكمْ طريقةٍ يمكنُها ترتيبُ هذهِ المِلفَّاتِ؟

٥ لدَى بلالٍ ٢٥ كُرةً. إذا أعطَى أصدقاءَهُ راشدًا وأحمدَ وفارسًا وسعدًا: ٣، ٦، ١، ٤ كُراتٍ. فكمْ كُرةً ستبقى معهُ؟

٦ عندمَا ذهبَ حامدٌ إلى السُّوقِ كانَ في محفظَتِهِ ٥٢ ريالًا، وفي جَيْبِهِ ٨ ريالاتٍ. إذا اشترَى كتابًا بـ ٢٣ ريالًا. فكمْ ريالًا يبقَى معهُ؟

٧ **القِيَاسُ:** يريدُ سعيدٌ أنْ يعمَلَ سِيَاجًا حولَ حديقةِ بَيتِهِ. فكمْ مترًا يكونُ طولُ هذَا السِّياجِ؟



٨ **القِيَاسُ:** يقطعُ ماجدٌ مسافةَ ٢٠٠ م مِن بيتِه إلى مَتْجَرٍ مُجاورٍ. ثمَّ يقطعُ مسافةَ ٣٠ م إلى بيتِ جارِهِ. إذَا رَجعَ إلى بيتِه مستعملًا الطريق نفسَهُ، فكمْ مترًا يقطعُ؟

٩ **أُكْتُبْ** العددَ الذِي إذَا أضفتَ إليهِ ٨، وطرحْتَ ١٠ منَ المجموعِ، ثمَّ ضاعفتَ الفَرقَ فَحَصلْتَ علَى ٤٤، وَضِّحْ إجابَتكَ.

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 124 3/13/18 3:31 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٧ جداولُ الدَّوالِّ: جداولُ الضَّربِ والقِسمةِ

اسْتَعِدَّ

اشتَرَى سعيدٌ قاربَ صيدٍ جديدًا طولُهُ ٥ أمتارٍ، وأرادَ أن يعرفَ طولَهُ بالسنتمتراتِ فأنْشأَ الجدولَ المجاورَ. مَا النمطُ الذِي تلاحظُهُ فِي المُدخلاتِ والمُخرجاتِ؟

التحويلُ من أمتارٍ إلى سنتمترات	
المُدخَلةُ △ بالأمتارِ	المُخرَجةُ □ بالسَّنتِمترات
١	١٠٠
٢	٢٠٠
٣	٣٠٠
٤	٤٠٠
٥	

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ عَمَلِيَّتَي الضَّربِ والقِسمةِ لأُنْشِئَ جدولًا أوْ أُكْمِلَهُ.

تعلمتُ سابقًا أنَّ قاعدةَ الدَّالَّةِ قدْ تتضمنُ عمليةَ جمعٍ أوْ طرحٍ، كذلكَ يمكنُ أنْ تَتضمَّنَ عمليةَ ضَربٍ أو قِسمةٍ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ إنشاءُ جدولِ دالَّةٍ

١ القِيَاسُ: أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لِتَجِدَ طُولَ القارِبِ بالسَّنتِمتراتِ.

يوجدُ ١٠٠ سم في كلِّ مترٍ. وعندَ التَّحويلِ مِن أمتارٍ إلى سَنتِمتراتٍ، اضْرِبْ في ١٠٠

يوجدُ ٥٠٠ سم في ٥ أمتارٍ.

إِذَنْ طولُ القارِبِ بالسَّنتِمتراتِ يُساوِي ٥٠٠ سم.

التَّحويلُ مِن أمتارٍ إلى سنتمترات		
المُدخَلةُ △	القاعدةُ: △ × ١٠٠	المُخرَجةُ □
١	١ × ١٠٠	١٠٠
٢	٢ × ١٠٠	٢٠٠
٣	٣ × ١٠٠	٣٠٠
٤	٤ × ١٠٠	٤٠٠
٥	٥ × ١٠٠	٥٠٠

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 125 3/21/18 1:14 PM

يُمكنُ أنْ أُحدِّدَ أوْ أصِفَ قاعدةً أو نمَطًا في جدولِ الدالّةِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ إيجادُ القاعدةِ باستعمالِ جدولِ دَالَّةٍ (×)

٢ **نُقودٌ:** يُوَضِّحُ الجدولُ عددَ الأرباعِ □ الموجودةِ في أعدادٍ مختلفةٍ من الرِّيالاتِ. اِستعمِلْ جدولَ الدَّالَّةِ لتُحدِّدَ القاعدةَ.

القاعدة: ...	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١	٤
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦

اِبدأْ بكلِّ عددٍ في المُدخَلةِ △ . وحَدِّدِ القاعدةَ الَّتي تُعطِي العددَ في المُخرَجة □.

القاعدةُ: △ × ٤		
المُدخَلةُ △	△ × ٤	المُخرَجةُ □
١	١ × ٤	٤
٢	٢ × ٤	٨
٣	٣ × ٤	١٢
٤	٤ × ٤	١٦

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ وصفُ القاعدةِ باستعمالِ جدولِ دالةِ (÷)

٣ **درَّاجاتٌ:** يُوضِّحُ الجدولُ عَدَدَ الدَّرَّاجاتِ الثلاثيةِ العجلاتِ □ الَّتي يمكنُ صنعُها باستعمالِ أعدادٍ مختلفةٍ من العجلاتِ △. استعملْ جدولَ الدالةِ لتصفَ القاعدةَ.

القاعدةُ: △ ÷ ٣	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
٢٧	
٢٤	
٢١	
١٨	

اِبدأْ بكلِّ عددٍ في المُدخَلةِ △ استعملِ القاعدَةَ لتجدَ العددَ في المُخرَجةِ □ .

يوضِّحُ النَّمطُ أنَّهُ كلّمَا نقُصَتِ المُدخَلةُ △ بمقدارِ ٣، تنقصُ المُخرَجةُ □ بمقدارِ ١

القاعدةُ: △ ÷ ٣		
المُدخلةُ △	△ ÷ ٣	المُخرَجةُ □
٢٧	٢٧ ÷ ٣	٩
٢٤	٢٤ ÷ ٣	٨
٢١	٢١ ÷ ٣	٧
١٨	١٨ ÷ ٣	٦

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 126 3/12/18 3:23 PM

تأكَّدْ

١ يُوضِّحُ الجدولُ المجاورُ عددَ أزواجِ الجَوارِبِ □ الَّتي يمكنُ إيجادُها عندَ أَخْذِ أعدادٍ مُختلِفةٍ من الجَوارِبِ △ مِن مغسلَةِ المَلابسِ. أكملِ الجدولَ. مثال ١

القاعدةُ: △ ÷ ٢	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
٨	
١٠	
١٢	
١٤	

٢ لكلِّ فراشةٍ جَناحانِ. أَنْشِئْ جدولَ دالَّةٍ لتَوْضِيحِ العددِ الكُلِّيِّ لأجنحةِ: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشاتٍ، ثمَّ اكْتُبِ القاعدةَ، وصِفِ النَّمطَ. المثالان ٢، ٣

٣ تَحَدَّثْ هلْ تستطيعُ أنْ تُحدِّدَ قاعدةَ الدَّالَّةِ بِمُجَرَّدِ النَّظرِ إلى المُدخَلاتِ فقطْ؟ بَيِّنِ السَّببَ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

٤ إذا عَلِمْتَ أنَّ فِي كلِّ كِيسٍ ٦ كُراتٍ فاستعمِلِ الجدولَ المُجاورَ لِتَجِدَ العددَ الكُلِّيَّ لِلكُراتِ في أعدادٍ مُختلِفةٍ من الأكياسِ. مثال ١

القاعدةُ: △ × ٦				
المُدخَلةُ △	٥	٦	٧	٨
المُخرَجةُ □				

٥ يتمُّ توزيعُ العددِ الكُلِّيِّ لِلوَجَباتِ الخَفيفةِ كلَّ أُسبوعٍ بِالتَّساوِي بينَ ٩ من الكَشَّافةِ المُشترِكينَ في مُخَيَّمٍ كَشْفِيٍّ.
اِستعمِلِ الجدولَ المُجاورَ لِتَجِدَ عددَ الوَجَباتِ الخَفيفةِ الَّتي يحصُلُ عليهَا كلُّ عُضْوِ كشَّافةٍ عندَ تَقديمِ أعدادٍ مختلِفةٍ مِن هذهِ الوَجَباتِ. مثال ١

القاعدةُ: △ ÷ ٩				
المُدخَلةُ △	١٨	٢٧	٣٦	٤٥
المُخرَجةُ □				

أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لكلِّ سؤالٍ ممَّا يلِي، ثمَّ اكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ: مثال ٢

٦ اشترتْ خديجةُ ٦ عُلبٍ صغيرةٍ مِن الحَلوَى بِـ ١٢ ريالًا. فكمْ عُلبةً صغيرةً مِن الحَلوى يمكنُها شراؤُها إذَا كانَ لَديْها ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ ريالًا؟

٧ ذهبَ عامِرٌ مع أصدقائِه إلى أحدِ المُتَنَزَّهاتِ، إذا كانَ ثمنُ تَذكرةِ الدُّخولِ للفردِ ٥ ريالاتٍ. فمَا الثَّمنُ الكُلِّيُّ للتَّذاكرِ إذَا كانَ عددُ الأصدقاءِ: ٢، ٣، ٤، ٥

صِفِ النَّمطَ لكلِّ جدولِ دالَّةٍ ممَّا يلِي: مثال ٣

٨

القاعدةُ: △ ÷ ٣				
المُدخَلةُ △	٢٧	٢١	١٥	٩
المُخرَجةُ □	٩	٧	٥	٣

٩

القاعدةُ: △ × ٤				
المُدخَلةُ △	٦	٧	٨	٩
المُخرَجةُ □	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 127 3/12/18 3:23 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٠ **مَسألةٌ مَفتُوحةٌ:** أُذْكُرْ زَوْجَيْنِ من المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ لقاعدةِ الدَّالَّة ٢ × △ = □ .

١١ **تحدٍّ:** أَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المجاورِ.

المُدخَلةُ △	١٥	٢٥	٤٠	٥٠
المُخرجَةُ □	٤	٦	٩	١١

١٢ **الحِسُّ العَدَدِيُّ:** إذا كانتْ قِيمةُ المُخرَجةِ في قاعِدةِ الدَّالَّةِ △ + ٣ هيَ ٨ فكيفَ تجِدُ قيمةَ △ ؟

١٣ **أُكْتُب** مَسألةً مِن واقعِ الحَياةِ يُمكنُكَ حلُّهَا باستعمالِ جدولِ الدَّوالِّ (جداولِ الضَّربِ أو القِسمةِ).

تدريب على اختبار

١٤ إذَا كانَ عُمْرُ سلْمَى يزيدُ علَى عُمرِ هُدَى بِـ ٤ سنواتٍ. فأيُّ الجداولِ التاليةِ يوضحُ العلاقةَ بينَ عمرَيهِمَا؟ (الدرس ٤-٥)

أ)

المدخلة (عُمرُ هدَى)	المخرجة (عُمر سلْمَى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

ب)

المدخلة (عُمر سلْمَى)	المخرجة (عُمرُ هدَى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

جـ)

المدخلة (عُمرُ هدَى)	المخرجة (عُمر سلْمَى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

د)

المدخلة (عُمر سلْمَى)	المخرجة (عُمرُ هدَى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

١٥ أوجدْ قاعدةَ الدالةِ فِي الجدولِ التالِي: (الدرس ٤-٧)

المدخلة (△)	المخرجة (□)
٩	٣
١٥	٥
١٨	٦
٢١	٧

أ) △ + ٦

ب) △ × ٦

جـ) △ × ٣

د) △ ÷ ٣

مراجعة تراكمية

اكتُبِ العمليةَ (+ ، −) التِي تجعلُ الجُملَ العدديةَ الآتيةَ صحيحةً؟ (الدرس ٤ - ٢)

١٦ ٥٧٣ ● ٨ = ٥٩٢ − ١١

١٧ ٣٦٩ + ١٢٣ < ٤٩٥ ● ١٢

١٨ ١٣٠ ● ١٩ < ٥١٢ − ٣٩٦

١٩ ما القاعدةُ التِي تصفُ النمطَ الموضَّحَ في الجدولِ المجاورِ: (الدرس٤-٤)

القاعدةُ	
المدخلة (△)	المخرجة (□)
١١	٨
١٣	١٠
١٥	١٢
١٧	١٤

٢٠ في مقلمةِ العنودِ ثلاثةُ أقلامِ حبرٍ، ومسطرةٌ، ومبراةٌ، وأرادتِ اختيارَ شيءٍ واحدٍ منْهَا. صِفْ بالكلماتِ احتمالَ أنْ يكونَ ما اختارَتْهُ قلمَ رصاصٍ. (الدرس ٣-٦)

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 128 3/12/18 3:23 PM

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

ضعْ علامةَ (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ و علامةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ ٤ + ٨ + ٩ = ٢١ تسمَّى عبارةً عدديَّةً.

٢ نَجِدُ قِيمةَ المُخرَجةِ باستعمالِ عكسِ قاعدةِ الدَّالَّةِ.

ضَعْ إشارةَ (+ أوْ −) ؛ لتكونَ الجُملةُ صحيحةً:

٣ ٣٦ + ١١٤ = ١٥٦ ● ٦

٤ ٥٣٨ + ١١٢ = ٥٦٩ ● ٨١

٥ ٨٢٤ − ٧١٩ < ٢٦١ ● ١٨٧

٦ **الجَبْرُ:** أَكْمِلِ الجدولَ.

القاعدةُ: ...				
المُدخَلةُ △	٧	■	١١	١٣
المُخرَجةُ □	١٦	١٨	٢٠	■

٧ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** صَمَّمَ محمدٌ مجلَّةً عِلميَّةً من ٢٣ صفحةً خِلالَ ٣ أيامٍ. حيثُ صمَّمَ ١٢ صفحةً في اليومِ الأوَّلِ وَ ٦ صفحاتٍ في اليومِ الثَّاني. فأيُّ الجُمَلِ العدديَّةِ التَّاليَةِ يُمكِنُ استِعمالُها لإيجادِ عددِ الصَّفحاتِ الَّتي صمَّمَها في اليومِ الثَّالثِ؟

أ) ٢٣ − ٦ + ٣ = ■

ب) ٢٣ × ١٢ ÷ ٣ = ■

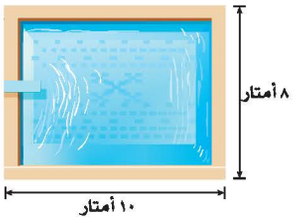
جـ) ٢٣ − ١٢ − ٦ = ■

د) ٢٣ + ٦ + ١٢ = ■

مَثِّلِ المسألةَ التَّاليةَ، ثُمَّ اكْتُبِ الجُملةَ العدديَّةَ:

٨ أَعَدَّتْ سميرةُ باقةَ أزهارٍ باستعمالِ ٢٠ زهرةَ نرجسٍ وَ ١٦ زهرةَ ياسَمِينَ. فمَا عددُ أزهارِ الباقةِ؟

٩ **الجَبْرُ:** كمْ مترًا طُولُ السِّياجِ حول البَرْكةِ؟



أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ مُناسبًا للمَسألةِ التَّاليةِ، ثُمَّ اكْتُبْ قَاعدةَ الدَّالَّةِ:

١٠ يعدُو سلطانُ مسافةَ ٣ كلم في ٢١ دقيقةً. إذا استمرَّ في العَدْوِ بِالسُّرعةِ نفسِها، فما عددُ الدقائقِ الَّتي يحتاجُ إليهَا ليقطعَ المسافاتِ: ٦، ٩، ١٢ كلم؟

١١ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** لَدى مَنالَ طِفلانِ صغيرانِ. تُعطِي كلَّ واحدٍ منهُما ٣ قطعِ بسكويتٍ في كلِّ يومٍ. إذَا تَمَّ عدُّ قطعِ البسكويتِ في مجمُوعاتٍ من ٦، فأيُّ القَوائمِ التَّاليةِ تُوَضِّحُ أعدادًا من هذهِ المجمُوعاتِ؟

أ) ١٢، ١٨، ٢٤ جـ) ٦، ١٢، ١٦

ب) ٦، ١٨، ٢١ د) ١٢، ٢٤، ٤٦

١٢ **اُكْتُبْ** كيفَ تَجِدُ قاعدةَ دالَّةٍ مِن جدولٍ؟ اِشْرَحْ.

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 129 3/12/18 3:24 PM

الفَصْلُ ٤

الاختبارُ التراكميُّ

الفصولُ ١-٤

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصحيحةَ:

١ ما القاعدةُ التِي تصفُ النمطَ الموضَّحَ في الجدولِ التالِي:

القاعدةُ:	
المدخلة (△)	المخرجة (□)
٥	١
١٠	٦
١٥	١١
٢٠	١٦

أ) △ + ٣ جـ) △ − ٣

ب) △ + ٤ د) △ − ٤

---

٢ اشترَى أحمدُ قطعةَ أرضٍ مساحتُهَا ٤٠٠٥ أمتارٍ مربعةٍ، بنَى علَى جزءٍ منها بيتًا مساحتُهُ ٢٩٣ مترًا مربعًا. كمْ مترًا مربعًا منَ الأرضِ بقِيَ دونَ أنْ يبنى عليهِ؟

أ) ٣٧٠٠ جـ) ٣٨١٢

ب) ٣٧١٢ د) ٤٢٩٨

---

٣ ما الرمزُ الذِي يجعل الجملةَ العدديةَ التاليةَ صحيحةً ٥١٣٩٧٤٥٦ ● ٥١٣٩٧٦٥٤ ؟

أ) > جـ) =

ب) < د) +

---

٤ ما العددُ الذِي يجعلُ الجملةَ العدديةَ التاليةَ صحيحةً؟

(١٨ + ٣٤) + ٧ = ١٨ + (● + ٧)

أ) ٧ جـ) ٣٤

ب) ١٨ د) ٥٢

---

٥ كتبتْ عبيرُ خمسةَ أعدادٍ علَى السبورةِ. أيٌّ ممَّا يأتِي يصفُ القاعدةَ التِي كتبتْ بهَا الأعدادَ؟

٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥

أ) إضافةُ ٣ جـ) طرحُ ٣

ب) إضافةُ ٢ د) طرحُ ٢

---

٦ قدِّرْ ٥٦٧ + ٤٨١ مقربًا إلى أقربِ ألفٍ.

أ) ٩٠٠ جـ) ١٠٥٠

ب) ١٠٠٠ د) ٢٠٠٠

---

٧ وزَّعَ معلمُ طلابِ الصفِّ الرابعِ وعدَدهمْ ٢٥ طالبًا علَى ٥ فرقٍ متساويةٍ. أيُّ العباراتِ الجبريةِ التاليةِ يمثلُ عددَ عناصرِ الفريقِ؟

أ) ٢٥ + ٥ جـ) ٢٥ ÷ ٥

ب) ٢٥ − ٥ د) ٢٥ × ٥

BK12-13-9105-G04-Math ST_CH04.indd 130 04/03/2020 12:14 PM

٨ لدَى فؤادٍ ٢١ طابعًا إذا وزَّعهَا ثلاثَ مجموعاتٍ متساويةٍ، فكم طابعًا يكونُ في كلِّ مجموعةٍ؟

أ) ٤ جـ) ٦

ب) ٥ د) ٧

---

٩ يشتري عبدُاللهِ الماءَ في قواريرَ صغيرةٍ. استعملِ الجدولَ التاليَ في إيجادِ عددِ القواريرِ في الصندوقِ الواحدِ؟

عددُ قواريرِ الماءِ	
عددُ الصناديقِ	عددُ القواريرِ
٢	٢٠
٤	٤٠
٦	٦٠
٨	٨٠

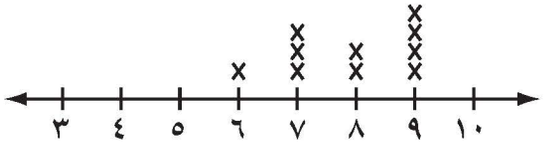
أ) ١٠ جـ) ٢٠

ب) ١٥ د) ٢٥

---

١٠ يوضحُ التمثيلُ التالي درجاتِ عشرِ طالباتٍ في اختبارٍ قصيرٍ لمادةِ الرياضياتِ. ما عددُ الطالباتِ اللَّاتي حصَلْنَ علَى درجةٍ أكبرَ منْ ٧؟

درجاتُ عشرةِ طالباتٍ في اختبارٍ قصيرٍ لمادةِ الرياضياتِ



أ) ٣ جـ) ٩

ب) ٦ د) ١٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

١١ ثماني سياراتٍ تحملُ العددَ نفسَهُ منَ الأشخاصِ. إذَا كانَ عددُ الأشخاصِ الكليِّ هوَ ٣٢ شخصًا. فكمْ شخصًا في كلِّ سيارةٍ؟

---

١٢ اكتُبْ جملةً عدديةً يكونُ ناتجُهَا ٢٤؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

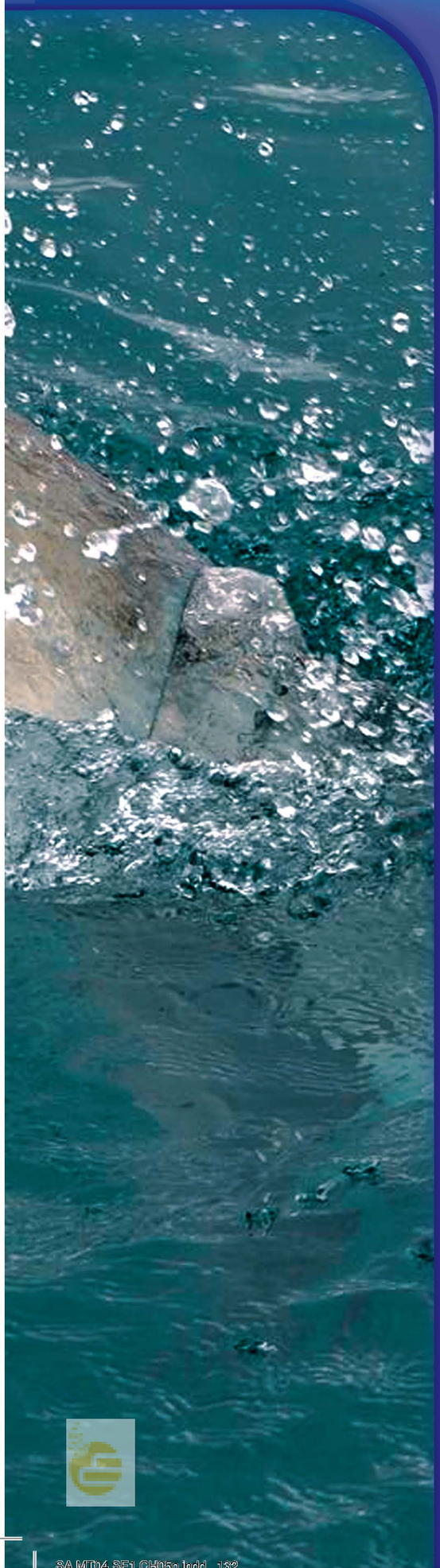
١٣ وضحِ الفرقَ بينَ العبارةِ العدديةِ والجملةِ العدديةِ. أعطِ مثالًا لكلٍّ منْهُمَا؟

---

١٤ اشترَتْ مدْرَسَةٌ مجموعةً منَ الهدايَا لتوزِّعَهَا في احتفالِ نهايةِ العامِ الدراسيِّ علَى مجموعةٍ منْ طلابِهَا المتفوقينَ. إذَا كانتْ كلُّ مجموعةٍ تحتوِي علَى ٤ هدايَا، فما عددُ الهدايَا إذَا اشترتْ ٧،٨،٩، ١٠ مجموعاتٍ منَ الهدايَا؟ أنشئْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ وتحلَّ المسألةَ.

هلَ تحتاجُ إلَى مساعدةٍ إضافيةٍ؟														
إذَا لمْ تستطعِ الإجابةَ عنْ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فعُدْ إلَى الدرسِ...	٤-٥	٢-٥	١-٤	٢-١	٤-٥	٢-٢	٤-٢	٤-٧	٤-٤	٣-٣	٤-٦	٤-٢	٤-٢	٤-٤

SA.MT04.SE1.CH04n.indd 131 3/12/18 3:24 PM



الفَصْلُ ٥

الضَّربُ في عددٍ مِن رقْمٍ واحدٍ

الفِكْرَةُ العامَّةُ كيفَ تضربُ في عددٍ مِن رَقْمٍ واحدٍ؟

اضْرِبْ كلَّ رقم من أرقامِ العددِ في الرَّقْمِ الواحدِ مُبْتَدِئًا بالآحادِ، ثُمَّ أَعِدِ التَّجْمِيعَ إنْ كانَ ذلكَ ضرُورِيًّا.

مِثالٌ: يصلُ طولُ فمِ بعضِ أنواعِ سمكِ القرشِ إلى ٥ أقدامٍ (القدم = ٣٠ سم تقريبًا)، في كلِّ قدمٍ منْها حواليْ ٥٨٠ سنًّا. فما عددُ الأسنانِ في فمِ السمكةِ الواحدةِ؟

٥٨٠
× ٥

٤٠٠	اضربْ ٥ × ٨٠
+٢٥٠٠	اضربْ ٥ × ٥٠٠
٢٩٠٠	اجمعْ نواتجَ الضربِ الجزئيةَ

مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟

- الضَّرْبَ في مضاعفاتِ الأعدادِ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠
- تقديرَ نواتجِ الضَّربِ باستعمالِ التَّقْرِيبِ.
- ضَرْبَ عددٍ مِن عدةِ أرقامٍ في عددٍ من رقْمٍ واحِدٍ.
- حلَّ المسائلِ باستعمال مهارةِ تحديدِ معقوليةِ الإجابةِ.

المفرداتُ

الضربُ
التقديرُ
الناتجُ

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 132 3/12/18 3:52 PM

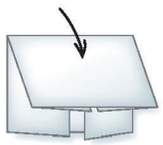
المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اِعمَلْ هذهِ المطويةَ لتنظيمِ معلوماتِكَ عن الضرَّبِ في عدد من رقمٍ واحدٍ.

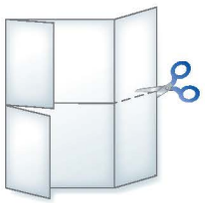
اِبدأْ بورقةٍ واحدةٍ A4 منَ الورقِ المقوَّى .

١ اِطْوِ الورقةَ طوليًّا كمَا فِي الشَّكلِ.

٢ اِطْوِ الورقةَ عرضيًّا كمَا فِي الشكلِ.



٣ اِفتحِ الورقةَ، وقُصَّ على طولِ خَطَّي الطَّيِّ منَ الجانبينِ، حتَّى حدِّ الطيِّ الطوليِّ.



٤ اُكتبْ عنوانًا لكلِّ قِسمٍ، ثمَّ سجِّلْ ملاحظاتِكَ داخلَ المطويةِ .

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 133 3/12/18 3:53 PM

التَّهيئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

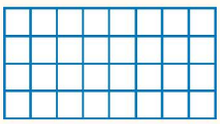
www.ien.edu.sa

أَجِبْ عَنِ الأسئلةِ الآتيَةِ:

أُكْتُبْ جُملةَ الضَّربِ لكلٍّ منَ الترتيباتِ الآتيةِ: (مهارة سابقة)

١

٢

٣ 

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، استعملِ النماذجَ إذَا لَزِمَ الأمرُ: (مهارة سابقة)

٤ ٢×٣

٥ ٢×٤

٦ ٥×٦

٧ ٧×٨

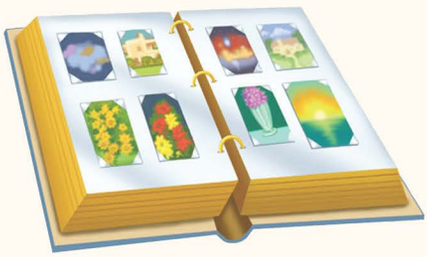
٨ ٩×٤

٩ ٨×٣

١٠ ٧×٥

١١ ٩×٩

١٢ يحتوِي ألبُومُ أنسٍ علَى ٨ صفحَاتٍ من الصُّوَرِ. ما عددُ الصُّوَرِ في الألبُومِ، إذا كانتْ كلُّ صفحةٍ تحتوِي على ٤ صور؟



أَوْجِدِ القيمةَ المنزليَّةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ: (الدرس ١-١)

١٣ ١٦٣٠

١٤ ٥٣٦٧

١٥ ٢٠٤٩٥

١٦ ٨٩١٩٦

قرِّبْ كلَّ عددٍ منَ الأعدادِ الآتيةِ إلى أكبرِ منزلةٍ فيهِ: (الدرس ١-٦)

١٧ ٢٦

١٨ ٢٥١

١٩ ٤٤٩٩

٢٠ ٣٣١٠٣

٢١ في مدرسةٍ ابتدائيةٍ ١٣٦٦ طالبًا. مَا العددُ التَّقريبيُّ لطُلَّابِ هذه المدرسةِ؟

١ – ٥ الضربُ في مُضاعَفاتِ ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ في مُضاعَفاتِ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ مُستعمِلًا الحقائقَ الأساسيَّةَ والأنماطَ

المُفْرَدَاتُ

المُضاعفُ

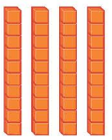
اسْتعِدَّ

فِيمَا يأتِي تمثيلٌ لأربعِ جُملِ ضَرْبٍ. لاحِظْ نَمَطَ الأصفارِ:

٤ آحاد

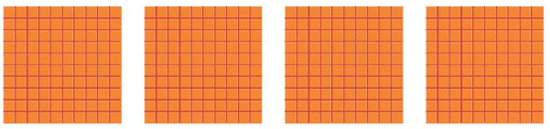
٤ × ١ = ٤

٤ عشرات



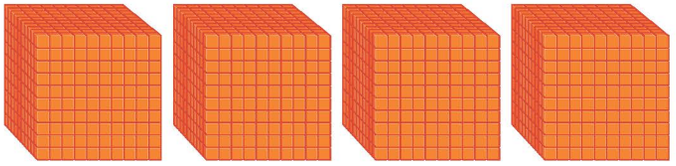
٤ × ١٠ = ٤٠

٤ مئات



٤ × ١٠٠ = ٤٠٠

٤ ألوف



٤ × ١٠٠٠ = ٤٠٠٠

يُمكنكَ استعمالُ حقائقِ الضَّربِ الأساسيَّةِ والأنماطِ؛ لِتُساعِدَكَ على ضَرْبِ أيِّ عددٍ في الأعدادِ: (١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠) ذِهنيًّا.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ الضربُ في مُضاعَفاتِ العددِ ١٠٠

١ خَرَزٌ: اشترتْ سلمَى ٧ عُلَبٍ منَ الخَرزِ، في كلِّ عُلبةٍ ١٠٠ خَرزةٍ. كمْ خرزةً اشترتْ سلمَى؟

لإيجادِ ٧ × ١٠٠ استعمِلِ الحقائقَ الأساسيَّةَ وأنماطَ الأصفارِ.

٧ × ١ = ٧ — ٧ × ١ آحاد = ٧ آحاد

٧ × ١٠ = ٧٠ — ٧ × ١ عشرة = ٧ عشرات

٧ × ١٠٠ = ٧٠٠ — ٧ × ١ مئة = ٧ مئات

إذَنِ اشترتْ سلمَى ٧٠٠ خَرزةٍ.

يُمكنُكَ أيضًا أنْ تَضرِبَ عددًا في مضاعفاتِ ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ذِهْنِيًّا .

والمُضاعَفُ هوَ ناتجُ ضَرْبِ عددٍ ما في أيِّ عددٍ آخرَ.

٢٠ مُضاعَفٌ للعددِ ١٠

٢٠٠ مُضاعَفٌ للعددِ ١٠٠

٢٠٠٠ مضاعفٌ للعددِ ١٠٠٠

مِثـــال الضربُ في مُضاعَفاتِ العددِ ١٠٠٠

٢ أَوْجِدْ ٣ × ٧٠٠٠

٣ × ٧ = ٢١ ٣ × ٧ آحادٍ = ٢١ آحادًا = ٢١

٣ × ٧٠ = ٢١٠ ٣ × ٧ عشراتٍ = ٢١ عشرةً = ٢١٠

٣ × ٧٠٠ = ٢١٠٠ ٣ × ٧ مئاتٍ = ٢١ مئةً = ٢١٠٠

٣ × ٧٠٠٠ = ٢١٠٠٠ ٣ × ٧ آلافٍ = ٢١ ألفًا = ٢١٠٠٠

إِذَنْ ٣ × ٧٠٠٠ هوَ ٢١٠٠٠ ، لاحِظْ أنَّ الجوابَ هوَ ٣ × ٧ مع إضافةِ ٣ أصفارٍ عنِ اليمينِ.

تَذَكَّر

لِضَرْبِ عددٍ في مُضاعفاتِ العددِ ١٠، أَوْجِدْ ناتجَ ضَرْبِ الحَقيقَةِ الأساسيَّةِ، ثمَّ أَضِفِ الأصفارَ إلى اليمينِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ الضَّربُ الذِّهْنِيُّ

٣ **القِيَاسُ:** إذا كانَ وزنُ سيَّارةِ الإطفاءِ ٨ × ٢٠٠٠ كيلُوجرامٍ، فما وزنُها بالكيلُوجراماتِ؟

لإيجادِ وزنِها بالكيلُوجراماتِ، نحتاجُ إلى إيجادِ ٨ × ٢٠٠٠

٨ × ٢٠٠٠

فَكِّرْ: أنتَ تَعْلَمُ أنَّ ٨ × ٢ = ١٦ وهناكَ ثلاثةُ أصفارٍ

١٦٠٠٠

بما أنَّ: ٨ × ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠ ، فإنَّ وَزْنَ سيَّارةِ الإطفاءِ ١٦٠٠٠ كيلُوجرامٍ.

تأكَّـدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مستعملًا الحقائقَ الأساسيَّةَ والأنماطَ: المثالان ١، ٢

١) ٣ × ١
٣ × ١٠
٣ × ١٠٠
٣ × ١٠٠٠

٢) ٧ × ٤
٧ × ٤٠
٧ × ٤٠٠
٧ × ٤٠٠٠

٣) ٥ × ٦
٥ × ٦٠
٥ × ٦٠٠
٥ × ٦٠٠٠

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مستعملًا الحسابَ الذِّهنيَّ: مثال ٣

٤) ٣ × ٢٠

٥) ٨ × ٦٠٠

٦) ٩ × ٩٠٠٠

٧) يبيعُ مطعمٌ ٣٠٠ فطيرةٍ كلَّ يومٍ، فكمْ يبيعُ في ٦ أيامٍ؟

٨) **تَحَدَّثْ** ما ناتجُ ٤ × ٥٠٠٠؟ اِشْرَحْ لماذَا احتوَى الناتجُ على أكثرَ مِن ثلاثةِ أصفارٍ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مُستعمِلًا الحقائقَ الأساسيَّةَ والأنماطَ: المثالان ١، ٢

٩) ٢ × ١
٢ × ١٠
٢ × ١٠٠
٢ × ١٠٠٠

١٠) ٦ × ٤
٦ × ٤٠
٦ × ٤٠٠
٦ × ٤٠٠٠

١١) ٧ × ٨
٧ × ٨٠
٧ × ٨٠٠
٧ × ٨٠٠٠

أوجدْ ناتجَ الضربِ، مُستعمِلًا الحِسَابَ الذِّهْنِيَّ: مثال ٣

١٢) ٤ × ٣٠

١٣) ٣ × ٩٠٠

١٤) ٧ × ٦٠٠٠

الجَبْرُ: أُكْتُبِ العددَ المناسبَ في ▢ :

١٥) إذا كانَ ٦ × ▢ = ٤٢، فإنَّ ٦٠ × ▢ = ٤٢٠٠

١٦) إذا كانَ ٥ × ٧ = ▢، فإنَّ ٥٠ × ▢ = ٣٥٠٠

١٧) يوجدُ في أحدِ الأحياءِ ١٠٠ بيتٍ، ولكلِّ بيتٍ ١٠ نَوَافذَ. ما العددُ الكُلِّيُّ للنوافذِ؟

١٨) لدَى بقَّالٍ ٣ صناديقَ برتقالٍ، في كلِّ صندوقٍ ٢٠ كيلُوجرامًا. إذا كانَ ثمنُ الكيلُوجرامِ الواحدِ ٤ ريالاتٍ، فمَا ثمنُ البرتقالِ كُلِّهِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩) **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكْتُبْ جُمْلَتَيْ ضَرْبٍ الناتجُ فيهِمَا يُساوِي ١٨٠٠٠

٢٠) **أُكْتُبْ** ناتجَ ١ × ١٠٠٠٠؟ وضحْ كيفَ أوجدْتَ الناتجَ؟

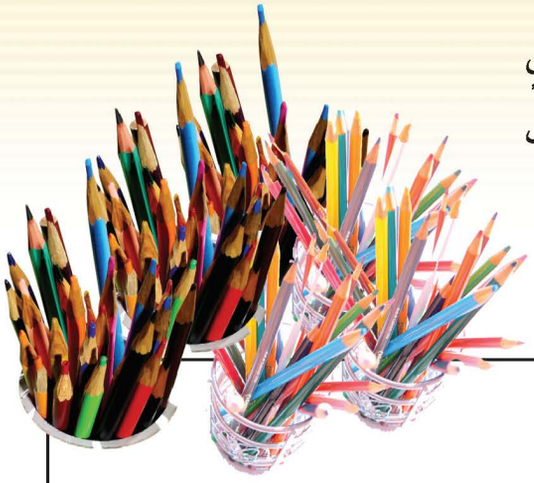
SA.MT04.SE1.CH05n.indd 137 3/12/18 3:53 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ – ٢ مَهارةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أستعملُ مهارةَ تحديدِ معقوليةِ الإجابةِ لأحلَّ المسألةَ.



أَهْدَى سعدٌ ثلاثةَ صناديقَ مِن الأقلامِ لطلَّابِ مدرستِهِ، كلُّ صندوقٍ منهَا يحتوِي علَى ٩٠٠ قلمٍ. وقد كانَ طلَّابُ المدرسةِ يحتاجونَ إلى ٢٥٠٠ قلمٍ كلَّ شهرٍ.

قالَ سعدٌ: إنَّ الأقلامَ تكفِي طُلَّابَ المدرسةِ أكثرَ من شهرٍ.

فهلْ هذا معقولٌ؟

إِفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- أهدَى للمدرسةِ ثلاثةَ صناديقَ.
- كلُّ صندوق يحتوي على ٩٠٠ قلمٍ.
- يحتاجُ الطُّلَّابُ إلى ٢٥٠٠ قلمٍ شهريًّا.

ما المطلوبُ؟

- هلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ ٣ صناديقَ من الأقلامِ تكفِي الطُّلَّابَ أكثرَ من شهرٍ؟

خَطِّطْ

أَوْجِدْ ناتجَ ٣ × ٩٠٠، ثمَّ قَرِّرْ إنْ كانَ الناتجُ معقولًا أم لا.

حُلَّ

٣ × ٩٠٠

فَكِّرْ ٣ × ٩ = ٢٧

أَضِفْ صِفرَيْنِ إلى النَّاتِجِ.

٢٧٠٠

بما أنَّ ٢٧٠٠ > ٢٥٠٠، فإنَّه من المعقولِ القولُ بأنَّ ٣ صناديقَ من الأقلامِ تكفِي أكثرَ من شهرٍ واحدٍ.

تَحَقَّقْ

يمكنُكَ استعمالُ الجمعِ للتَّحقُّقِ مِن الضَّربِ.

٩٠٠ + ٩٠٠ + ٩٠٠ = ٢٧٠٠

إِذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 138 3/21/18 1:20 PM

حَلِّل الْمَهـارَة

ارجعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ ثمَّ أجبْ عن الأسئلةِ ١-٤:

١ للحكمِ على معقوليةِ كلامِ سعدٍ، لماذا ضربتَ ٣ في العددِ ٩٠٠؟

٢ وضحْ لماذَا يوجدُ صِفرانِ في ناتجِ الضَّربِ ٣ × ٩٠٠

٣ راجعِ المسألةَ، ما الَّذِي يمكنُ أنْ يجعلَ كلامَ سعدٍ غيرَ معقولٍ؟

٤ اِفْتَرِضْ أنَّ سعدًا أهدَى المدرسةَ خمسةَ صناديقَ منَ الأقلامِ، فهلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ الأقلامَ تكفِي الطُّلَّابَ مدَّةَ شهرينِ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

تَدَرَّبْ عَلَى الْمَهـارَة

قَرِّرْ إذَا كانتِ الإجابةُ معقولةً أمْ لا، وَاذْكُرِ السَّبَبَ:

٥ **القِيَاسُ:** المُفكِّرةُ الآتيةُ تُظْهِرُ الأيَّامَ الَّتي يستعملُ فيهَا طارقٌ درَّاجتَهُ في كلِّ شهرٍ:

السَّبتُ	الأحدُ	الإثنين	الثُّلاثاءُ	الأربعاءُ	الخميسُ	الجمعةُ
			١	٢	د ٣	د ٤
٥	د ٦	٧	٨	د ٩	١٠	١١
١٢	١٣	١٤	د ١٥	١٦	د ١٧	١٨
د ١٩	٢٠	٢١	د ٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
د ٢٦	٢٧	٢٨	د ٢٩	٣٠		

يقودُ طارقٌ درَّاجتَهُ مسافةَ ١٠ كيلومتراتٍ في المرَّةِ الواحدةِ. فهلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ طارقًا قادَ درَّاجتهُ أكثرَ من ٥٠٠ كيلُومترٍ في ٦ أشهُرٍ؟

٦ يقومُ باسمٌ بتوزيعِ ٤٠ صحيفةً يوميًّا. فهلْ ٤٠٠ تقديرٌ معقولٌ لعددِ الصُّحُفِ الَّتي يوزِّعُها باسمٌ أُسبوعيًّا؟

٧ تُوفِّرُ ريمُ ٨٠ ريالًا أُسبوعيًّا لشراءِ حاسُوبٍ ثمنُه ٢٠٠٠ ريالٍ. إذا كانَ لديْهَا ١٥٠٠ ريالٍ، فهلْ مِن المعقولِ القولُ بإنَّهُ يمكنُها شراءُ جَهازِ الحاسُوبِ بعدَ ٦ أسابيعَ مِن توفيرِهَا؟

٨ تُمضِي العنودُ ٦٠ دقيقةً أسبوعيًّا مشيًا داخلَ أحدِ المتنزهاتِ، فهلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ العنودَ تُمضِي ٢٤٠ دقيقةً مشيًا داخلَ المتنزهِ خلالَ ٤ أسابيعَ؟

٩ تُظْهِرُ القائمةُ الآتيةُ مجموعَ الرِّيالاتِ الَّتي يوفِّرُها مجموعةٌ من الأطفالِ في حصَّالاتِهم، فهلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ مجموعَ ما يُوفِّرُهُ الأطفالُ جميعًا هوَ ٢٠٠ ريالٍ تقريبًا؟

الطفلةُ	عددُ الريالات
ناهدُ	٤٨
نُهَى	٥٢
خلودُ	٤٧
وفاءُ	٥٣

١٠ **اُكْتُب** مسألةً يَكُونُ ١٨٠ ريالًا إجابةً معقولةً لهَا.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ – ٣ تقديرُ نواتجِ الضَّربِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ نواتجَ الضَّربِ باستعمالِ التَّقريبِ.

المُفْرَداتُ

التَّقديرُ

اسْتعِدَّ

شاركتْ ٢٦ مدرسةً في مسابقةٍ ثقافيةٍ تعقدُها إدارةُ التعليمِ، إذا كانت كلُّ مدرسةٍ قدْ أرسلتْ ٦ طلابٍ للمشاركةِ، فما العددُ التَّقريبيُّ للطُّلابِ الَّذين شاركُوا في هذهِ المُسابقةِ؟

يمكنُكَ استعمالُ **التَّقديرِ** عندمَا لا تحتاجُ إلى إجابةٍ دقيقةٍ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ التقديرُ باستعمالِ التَّقريبِ

١ مَدْرَسَةٌ: ما العددُ التَّقريبيُّ للطُّلَّابِ الَّذين شاركُوا في المُسابقةِ الثَّقافيَّةِ؟

الخُطْوَةُ ١: قَرِّبِ العددَ الأكبرَ ٢٦ إلى أقربِ عشرةٍ.

٦ × ٢٦

↑

٢٦ تُقَرَّبُ إلى ٣٠

↓

٦ × ٣٠

العشرةُ التي تسبقُ ٢٦ مباشرةً هي ٢٠

العشرةُ التي تلي ٢٦ مباشرةً هِيَ ٣٠

٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠

٢٦ أقرب إلى ٣٠ من ٢٠

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ ذِهنيًّا.

٦ × ٣٠ = ١٨٠

إِذَنْ قد شاركَ في هذهِ المُسابقةِ ١٨٠ طالبًا تقريبًا.

٢ حَفْلٌ مَدْرَسِيٌّ: في إحدَى المدارسِ ١٠٤ طلابٍ، ولكلِّ طالبٍ الحقُّ في أنْ يدعُوَ ٣ مِن أَقْرِبَائِهِ للحفلِ المَدرسيِّ. قَدِّرْ عددَ المدعُوِّينَ؟

لتقديرِ ناتجِ ضَربِ ٣ × ١٠٤، نُقَرِّبُ العددَ الأكبرَ ١٠٤ إلى أقربِ مئةٍ.

١٠٤ × ٣

↑

١٠٤ تُقَرَّبُ إلى ١٠٠

↓

٣ × ١٠٠ = ٣٠٠

استعمل خطَّ الأعدادِ لتقرِّبَ ١٠٤ إلى أقربِ ١٠٠

عددُ المدعوِّينَ حَوَالَيْ ٣٠٠ شخصٍ.

تَذَكَّرْ

عندَ تقريبِ نواتجِ الضربِ قرِّبِ العاملَ عندما يكونُ أكبرَ منْ ١٠

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 140 3/21/18 1:22 PM

مِثـــال تَقديرُ النَّواتِجِ الكبيرةِ

٣ قَدِّرْ ناتجَ ٨ × ١٩٩٣.

قَرِّبْ أوَّلًا، ثُمَّ اِضْرِبْ مُستعملًا حقائقَ الضَّربِ الأساسيَّةَ والأنماطَ.

٨ × ١٩٩٣

↓

٨ × ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠

فَكِّرْ: ١٩٩٣ تُقرَّبُ إلى ٢٠٠٠

إِذَنْ ناتجُ ضَرْبِ ٨ × ١٩٩٣ يُساوِي ١٦٠٠٠ تقريبًا.

لاحِظْ أنَّنا قَرَّبْنَا العددَ ١٩٩٣ إلى قِيمةٍ أكبرَ؛ لِذَا فإنَّ تقديرَ ناتجِ الضَّربِ يكونُ أكبرَ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ.

تَذَكَّر

- عندمَا تُقَرِّبُ إلى قِيمةٍ أعْلى فإنَّ تقديرَ الضَّربِ يكونُ أكبرَ منَ الإجابةِ الدقيقةِ لناتجِ الضَّربِ.
- وعندمَا تُقَرِّبُ إلى قيمةٍ أقلَّ فإنَّ تقديرَ ناتجِ الضَّربِ يكونُ أقلَّ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ لناتجِ الضَّربِ.

تأكَّـــدْ

قَدِّرِ النَّاتجَ، ثمَّ اذْكُرْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أمْ أقلَّ منَ الإجابةِ الدقيقةِ لناتجِ الضَّربِ: الأمثلة ١-٣

١) ٤٤٩ × ٥

٢) ٤٧ × ٤

٣) ٣٢٩٣ × ٤

٤) ٨٧٠ × ٩

٥) ٥٥٠٠ × ٦

٦) ٧٤٢٠ × ٩

٧) قرَّرَ عليٌّ وعائلتُه أنْ يوفِّرُوا ١١٢٥ ريالًا شهريًّا مدَّةَ ٨ أشهرٍ. إذا كانَتْ تكاليفُ الرِّحلةِ إلى مصايفِ عسيرٍ تبلغُ ٩٨٣٠ ريالًا، فهلْ ما سيوفِّرونَه يغطِّي تكاليفَ الرِّحلةِ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

تَحَدَّثْ

٨) اِفْتَرِضْ أنَّ عائلةَ عليٍّ ستوفِّرُ مبلغَ ١٤٩٩ ريالًا في كلِّ شهرٍ مدَّةَ ٨ أشهرٍ. لماذَا يُعطِي التَّقريبُ إلى أقربِ ألفٍ مؤشِّرًا خاطئًا عنْ مبلغِ التَّوفيرِ؟

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 141 3/12/18 3:53 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَدِّرْ ناتجَ الضَّربِ، ثمَّ اذْكُرْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أمْ أقلَّ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ لناتجِ الضَّربِ: الأمثلة ١-٣

٩) $\begin{array}{r} ٣٢ \\ \times\ ٥ \\ \hline \end{array}$

١٠) $\begin{array}{r} ٥٦٢ \\ \times\ ٦ \\ \hline \end{array}$

١١) $\begin{array}{r} ٧٢٩ \\ \times\ ٨ \\ \hline \end{array}$

١٢) $\begin{array}{r} ٩٤٩ \\ \times\ ٤ \\ \hline \end{array}$

١٣) ٢٨×٥

١٤) ٦٤٧×٨

١٥) ٣٥٥×٥

١٦) ٤٥٠×٧

١٧) ٣٥٠٠×٩

١٨) ٨٨١٦×٦

١٩) ٩٤٩٨×٩

٢٠) ٩٣١٠×٧

٢١) في كلِّ فصلٍ منْ فصولِ مدرسةِ حسَّانَ بنِ ثابتٍ الابتدائيَّةِ ٢٤ طالبًا. كمْ يبلغُ عددُ طلاَّبِ المدرسةِ تقريبًا، إذَا كانَ عددُ فُصولِ المدرسةِ ٨ فصولٍ؟

٢٢) تبلغُ المسافةُ بينَ مدينتي مكَّةَ وجدَّةَ ذهابًا وإيابًا ١٥٨ كيلومترًا، إذَا كانَ فهدٌ يقطعُ هذهِ المسافةَ ٦ مرَّاتٍ فِي الأُسبوعِ، فكمْ كيلُومترًا تقريبًا يكونُ مجموعُ المسافاتِ التي يقطعُها فهدٌ في الأُسبوعِ؟

مَسْـأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

تَرفِيهٌ: تذهبُ كلٌّ منْ نوفَ وسميرةَ إلى مدينةِ الألعابِ، وتجمعانِ نقاطًا من أجلِ الحُصولِ على جوائزَ، والشَّكْلُ التَّالِي يُوَضِّحُ عَدَدَ النُّقَاطِ اللَّازِمَةِ لِلْحُصُولِ عَلى كُلِّ جَائِزةٍ مِنْهَا.

٢٣) ذهبت نوف مرَّتينِ، وحصلَتْ على ٥١٥٠ نقطةً في كلِّ مرَّةٍ. مَا أكبرُ جائزةٍ يمكنُهَا أنْ تحصلَ عليْهَا؟

٢٤) كمْ لعبةَ سيَّارةٍ يمكنُ أنْ تحصلَ عليْهَا نوف بالنِّقاطِ الَّتي جمعَتها؟

٢٥) إذا ذهبتْ سميرة ٧ مرَّاتٍ إلى مدينةِ الألعابِ، وجمعَتْ فِي كلِّ مرَّةٍ ٩٠٥٠ نقطةً، فما أكبرُ جائزتينِ يمكنُهَا الحصولُ عليها؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٦ **الحِسُّ العددِيُّ:** اِشْرَحْ كيفَ يُمكنكَ أنْ تعرفَ إذَا كانَ تقديرُكَ أكبرَ أمْ أقلَّ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ لمسألةِ ضَرْبٍ.

٢٧ **أُكْتُب** كيفَ يمكنُكَ استعمالُ التَّقريبِ للتَّأكُّدِ مِن معقوليةِ الإجابةِ الدقيقةِ لحاصلِ ضربِ ٤ × ١٨٩؟

تدريب على اختبار

٢٨ أيُّ أزواجِ الأعدادِ الآتيةِ هوَ الأنسبُ لإكمالِ جملةِ الضربِ التاليةِ:؟ ● × ١٠٠ = ●
(الدرس ٥-١)

أ) ٧٣ ، ٧٣٠
ب) ٧٣ ، ٧٣٠٠٠
جـ) ٧٣٠ ، ٧٣٠٠
د) ٧٣ ، ٧٣٠٠

٢٩ قدِّرْ ناتجَ ضربِ ٦٤٩ × ٧: (الدرس٥-٣)

أ) ٤٢٠٠
ب) ٤٩٠٠
جـ) ٤٥٥٠
د) ٤٤٨٠

مراجعة تراكمية

٣٠ اكتبْ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ ثلاثةِ ملايين وخمس مائةٍ وسبعٍ وأربعينَ ألفًا وواحدٍ. (الدرس ١-١)

٣١ تبلغُ مساحةُ دولةِ الكويتِ ١٧٨٢٠ كيلومترًا مربعًا، وتبلغُ مساحةُ دولةِ لبنان ١٠٤٥٢ كيلومترًا مربعًا. قدِّرِ الفرقَ بينَ مساحتَي هاتينِ الدولتينِ بالتقريبِ إلَى أقربِ ألفٍ. (الدرس ٢-٢)

٣٢ مثِّلِ الجملةَ العدديةَ ٣ + ٩ = ١٢ بالكلماتِ.

أوجدْ ناتجَ الضربِ مستعملًا الحسابَ الذهنيَّ: (الدرس ٥-١)

٣٣ ٣ × ٤٠
٣٤ ٤ × ٨٠٠
٣٥ ٩ × ٦٠٠
٣٦ ٧ × ٩٠٠٠

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 143 3/12/18 3:53 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ – ٤

ضَرْبُ عددٍ من رقمينِ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ دونَ إعادةِ التجميعِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ عددًا مِن رقمينِ في عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ دونَ إعادةِ التجميعِ.

المُفْرَداتُ

نَواتِجُ الضَّربِ الجُزئيَّةُ

اسْتَعِدَّ

مَعَ كلٍّ من عُمَرَ وأخوَيهِ ١٣ كرةً. ما عددُ الكُرَاتِ لديهِمْ جميعًا؟

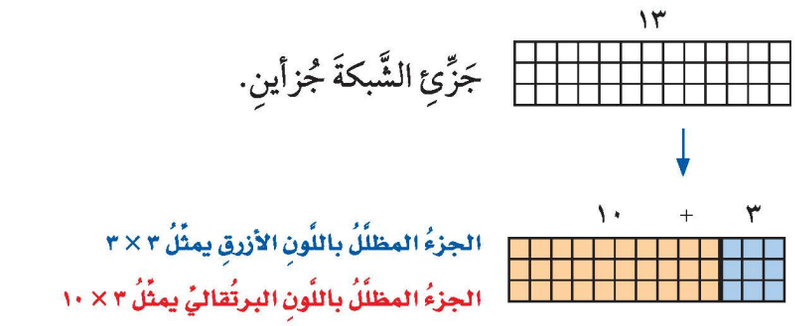
يمكنُكَ استعمالُ ما تعرفُهُ عن حقائقِ الضَّربِ لإيجادِ ناتجِ ضَرْبِ ٣ × ١٣ منْ خلالِ إيجادِ **نواتجِ الضَّربِ الجزئيَّةِ**؛ أيْ ضربُ كلِّ مكوّنٍ منْ أحدِ العددينِ في مكوناتِ العددِ الآخرِ بشكلٍ منفصلٍ، وجمعُ نواتجِ الضربِ الجزئيةِ للحصولِ علَى ناتجِ الضربِ النهائيِّ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

استعمالُ النماذِجِ

١ **كراتٌ:** ما عددُ الكراتِ الَّتي لدَى عُمَرَ وأَخويْهِ؟

تُبيِّنُ الشَّبكةُ التَّاليةُ: ٣ × ١٣



أَوْجِدْ نواتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ ثم اجمعْها.

٣ × ٣ = ٩

٣ × ١٠ = ٣٠

٩ + ٣٠ = ٣٩

٣ × ١٣ = ٣٩

إِذَنْ مَعَ عُمَرَ وأَخويْهِ ٣٩ كرةً.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 144 3/21/18 1:26 PM

يمكنُكَ أيضًا استعمالُ نماذجِ المُستطيلاتِ لإيجادِ ناتجِ ضرْبِ عددينِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — استعمالُ النماذِجِ

٢ **كُتبٌ:** في مكتبةٍ رفَّانِ منَ الكُتبِ، يَتَّسعُ كلٌّ منهُمَا لِـ٢٣ كتابًا.

ما عددُ الكتبِ الَّتي يمكنُ وَضْعُهَا على الرَّفَّينِ؟

قَدِّرْ: ٢ × ٢٣ ← ٢ × ٢٠ = ٤٠

تَعْلَمُ أنَّ: ٢٣ = ٣ + ٢٠

	٢٠	+	٣
٢	٢ × ٢٠ = ٤٠		٢ × ٣ = ٦

إِذَنْ يمكنُكَ وضَعُ ٤٦ كتابًا على الرَّفَّيْنِ.

تَذَكَّر

يُمكنُكَ أيضًا استعمالُ نماذجِ المكعباتِ لتساعدَكَ علَى الضَّربِ في عددٍ منْ رقمٍ واحدٍ.

ويمكنُكَ أنْ تضربَ في عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ دونَ استعمالِ النَّماذجِ.

مِثـــال — استعمالُ القلمِ والورقةِ

٣ أَوْجِدْ ناتجَ: ٤ × ٢١

اضْرِبْ في الآحادِ، ثمَّ اضْرِبْ في العشراتِ

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ في الآحادِ

٢١
× ٤
٤ ← ٤ × ١ آحاد = ٤ آحادٍ

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ في العشراتِ

٢١
× ٤
٨٤ ← ٤ × ٢ عشرات = ٨ عشرات

تَحَقَّقْ: يبيِّنُ النَّموذجُ أنَّ ٤ × ٢١ = ٨٤ ✓

	٢٠	+	١
٤	٤ × ٢٠ = ٨٠		٤ × ١ = ٤

٢١
× ٤
٤ ← ٤ × ١ = ٤
+ ٨٠ ← ٤ × ٢٠ = ٨٠
٨٤

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 145 3/12/18 3:53 PM

تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، ثمَّ استعمِلِ التَّقريبَ لتتأَكَّدَ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ: الأمثلة ١-٣

١) ٤×٢٢

٢) ٥×١١

٣) ١٢×٤

٤) ٤٢×٢

٥) في غُرفةِ الصَّفِّ ٢٤ طاولةً. إذا كانَ على كلِّ طاولةٍ كتابان. فما عددُ الكتبِ على الطاولاتِ جميعها؟

٦) **تَحَدَّثْ** كيفَ يُساعدُكَ نموذجُ مساحةِ المستطيلِ على حِسابِ ناتجِ ضَرْبِ عددينِ؟

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، ثمَّ استعمِلِ التَّقريبَ لتتأَكَّدَ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ: الأمثلة ١-٣

٧) ٢٠×٤

٨) ١٢×٣

٩) ٤٤×٢

١٠) ٣٠×٣

١١) ٢×٢٤

١٢) ١×٩٧

١٣) ٣×٢٢

١٤) ٢×١٤

١٥) لَدى فريقِ الكشَّافةِ ٢١ كيسًا من الفطائرِ، في كلِّ كيسٍ منها ٤ فطائرَ. إذا أكلَ الفريقُ كلَّ الفطائرِ ما عَدا ٩ منها، فما عددُ الفطائرِ الَّتي أكلَها الفريقُ؟

١٦) **القِيَاسُ:** قطَّعتْ منالُ ٤ قطعٍ من الصُّوفِ، طُولُ كلٍّ منهَا ١١ سنتمترًا. ما مجموعُ أطوالِ قِطَعِ الصُّوفِ؟

مَسْأَلةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

مَدرسة: الجدولُ المُجاورُ يُبيِّنُ أعدادَ الطُّلَّابِ في الصُّفوفِ (الثَّالثِ والرَّابعِ والخامسِ في مدرسةِ البيانِ).

أعدادُ طلَّابِ مدرسةِ البيانِ

الصفُّ	عددُ الفصولِ	عددُ طلَّابِ كلِّ فصلٍ
٣	٣	٢٣
٤	٤	٢٢
٥	٢	٣١

١٧) ما عددُ الطُّلَّابِ في الصَّفِّ الرَّابعِ؟

١٨) كمْ يزيدُ عددُ طلَّابِ الصَّفِّ الرَّابعِ على عددِ طلَّابِ الصَّفِّ الثَّالثِ؟

١٩) ما عددُ الطُّلَّابِ في الصُّفوفِ جميعِهَا؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٠) **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكْتُبْ عددًا يكونُ ناتجُ ضربِه في ٣ أقلَّ مِن ١٠٠ بواحدٍ.

٢١) **أُكْتُبْ** هلْ ناتجُ ضَرْبِ ٣ في ٣٢ هوَ نفسُه ناتجُ ضَرْبِ ٣٢ في ٣؟ اشْرَحْ ذلكَ.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 146 3/12/18 3:53 PM

اختبارُ مُنتَصَفِ الفَصْلِ

الدروسُ من ٥-١ إلى ٥-٤

أوجدِ الناتجَ مستعملًا حقائقَ الضربِ والأنماطَ:
(الدرس ٥ – ١)

١) ٣ × ٤

٣ × ٤٠

٣ × ٤٠٠

٣ × ٤٠٠٠

٢) ١٢ × ٥

١٢ × ٥٠

١٢ × ٥٠٠

١٢ × ٥٠٠٠

٣) إذَا كانَ وزنُ سيارتينِ هوَ ٢ × ٣٠٠٠ كيلوجرامٍ، فمَا وزنُ السيارتينِ؟ (الدرس ٥ – ١)

٤) تحتاجُ سلْمَى إلى ٢٩٢ عود سواكٍ لعملِ مشروعٍ، إذا كانتِ العلبةُ الواحدةُ تحتوِي علَى ١٥٠ عودًا، فهلْ منَ المناسبِ أن تشترِيَ عُلبتينِ منْ علبِ السواكِ ؟ وضحْ إجابتَكَ.
(الدرس ٥ – ٢)

٥) لدَى منيرةَ ٦ علبٍ منَ البالوناتِ، في كلٍّ منْهَا ١٢ بالونًا، هلْ منَ المناسبِ القولُ بأنَّ لديهَا ٧٥ بالونًا؟ (الدرس ٥ – ٢)

قدرْ ناتجَ الضربِ في كلٍّ ممَّا يأتِي: (الدرس ٥ – ٣)

٦) ٣ × ٢٥٢

٧) ٥ × ٧٤٩٣

٨) قرَّرتْ فاطمةُ قراءةَ ٢٦٣ صفحةً شهريًّا للانتهاءِ منْ كتابِهَا خلالَ ٤ شهورٍ. قدِّرْ عدد صفحاتِ الكتابِ؟ (الدرس ٥ – ٣)

٩) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** اشترَى عبدُاللهِ أجهزةً كهربائيةً جديدةً علَى أنْ يدفعَ ثمنَهَا مُقسَّطًا على خمسةِ شهورٍ، قيمةُ القسطِ الشهريِّ الواحدِ ١٨٧٥ ريالًا. قدِّرْ كمْ سيدفعُ في نهايةِ المدةِ.
(الدرس ٥ – ٣)

أ) ٥٠٠٠ ريالٍ.
ب) ٧٥٠٠ ريالٍ.
جـ) ٩٣٧٥ ريالًا.
د) ١٠٠٠٠ ريالٍ.

١٠) **القياس:** يغطِّي الجالونُ الواحدُ منَ الدهانِ سطحًا مساحتُهُ ٣٥ مترًا مربعًا، قدَّرَ سعدٌ أنَّ ٣ جالوناتٍ من الدهانِ تكفِي لتغطِّيَ سطحًا مساحتُهُ ١٤٠ مترًا مربعًا. هلْ لدَى سعدٍ ما يكفيهِ منَ الدهانِ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٥ – ٣)

أوجدْ ناتجَ الضربِ، ثمَّ استعملِ التقريبَ لتتأكدَ منْ معقوليةِ الإجابةِ: (الدرس ٥ – ٤)

١١) ٤٣ × ٢

١٢) ٥١ × ٣

١٣) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** يوجدُ في إحدَى البقالاتِ ٤ صناديقِ عصيرٍ. كلُّ صندوقٍ يحتوِي علَى ٢٢ علبة، فمَا عددُ عُلبِ العصيرِ في البقالةِ؟ (الدرس ٥ – ٤)

أ) ٢٦
ب) ٢٨
جـ) ٨٨
د) ١٨٨

١٤) **اُكْتُبْ** كيفَ تستعملُ نواتجَ الضربِ الجزئيةَ في إيجادِ ناتجِ ١٣ × ٣؟
(الدرس ٥ – ٤)

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 147 3/12/18 3:53 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرسِ (٥ - ٥)

اسْتِكْشَافٌ

ضَربُ عددٍ من رقمينِ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ معَ إعادةِ التّجميعِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَستعمِلُ النَّماذجَ لأستكشفَ حاصلَ ضَرْبِ عددٍ مِن رقمينِ في عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ معَ إعادةِ التَّجميعِ.

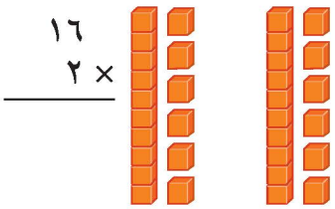
كما تعلمُ فإننا نحتاجُ أحيانًا إلى إعادةِ التجميعِ عندما نجمعُ، وهكذا نحتاجُ أحيانًا إلى إعادةِ التجميعِ عندَ الضَّربِ.

نَشَاطٌ أَوْجِدِ النَّاتجَ : ٢ × ١٦

الخُطوةُ ١ : اِعْمَلْ نموذجًا لـ : ٢ × ١٦

مَثِّلْ مجموعتينِ في كلٍّ منها ١٦ مكعبًا .

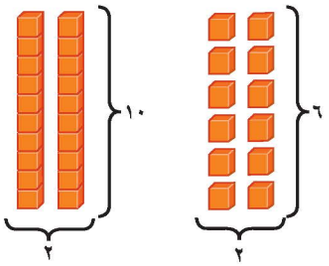
استعملْ عشرةً واحدةً و ٦ آحادٍ في كُلِّ مجموعةٍ.



١٦
× ٢

مجموعتانِ من ١٦

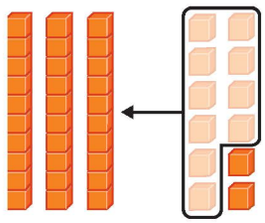
الخُطوةُ ٢ : اذْمِجِ الآحادَ معًا والعشراتِ معًا .



مجموعتانِ من ٦ مجموعتانِ من ١٠

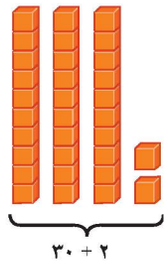
الخُطوةُ ٣ : أَعِدِ التَّجْمِيعَ

أَعِـدْ تجميعَ ١٢ كعشرةٍ واحدةٍ و ٢ آحاد.



١٢ آحادًا = ٢ آحاد و ١ عشرات

الخُطوةُ ٤ : اِجْمَعْ نَواتجَ الضَّربِ الجُزئِيَّةَ.



٣٠
+ ٢
٣٢

إِذَنْ ٢ × ١٦ = ٣٢

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 148 3/21/18 1:30 PM

يدويات

فكِّرْ

١ اِشْرَحْ كيفَ عمِلْتَ نموذجًا لـ ٢ × ١٦.

٢ لماذا أَعَدْتَ التَّجميعَ؟

٣ كيفَ تَغَيَّرَ عددُ كلٍّ منَ الآحادِ والعشراتِ بعدَ إعادةِ التَّجميعِ؟

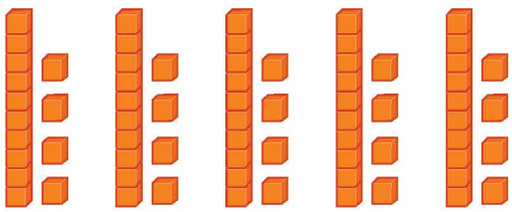
٤ هلْ تحتاجُ دائمًا إلى إعادةِ التَّجميعِ عندَ الضَّربِ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

٥ إذا كانَ لديكَ ٤ مجموعاتٍ، وكلُّ مجموعةٍ تَتكوَّنُ مِن ١٦، فمَا ناتِجُ الضَّربِ؟

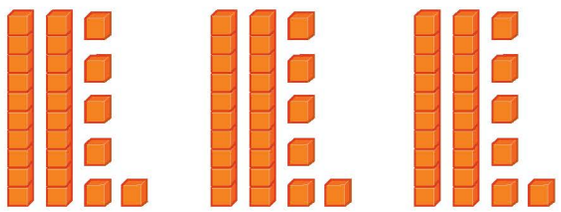
تأكَّدْ

أُكْتُبْ جملةَ الضَّربِ لكلِّ نموذجٍ، ثمَّ أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

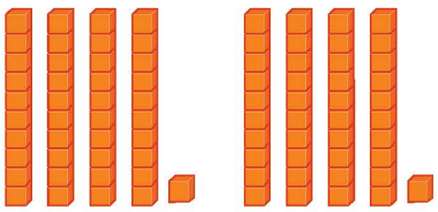
٦



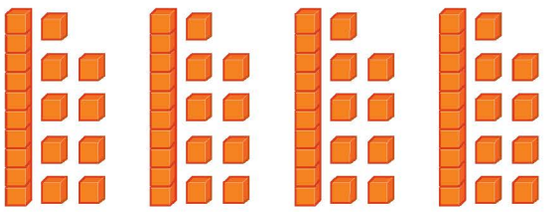
٧



٨



٩



أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مُستعمِلًا المكعَّباتِ:

١٠ ٥ × ٨

١١ ١٢ × ٦

١٢ ٤ × ٢٤

١٣ ١٧ × ٣

١٤ **أُكْتُب** متَى تَحتاجُ إلى إعادةِ التَّجميعِ عندمَا تضْرِبُ.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 149 3/12/18 3:53 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ — ٥
ضَرْبُ عددٍ من رقمينِ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ معَ إعادةِ التَّجميعِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ عددًا من رقمينِ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ معَ إعادةِ التَّجميعِ.

اسْتَعِدَّ

بِنايةٌ من خمسةِ طَوابِقَ، في كلِّ طابقٍ ١٣ شقَّةً. كمْ شقَّةً في هذهِ البِنايةِ؟

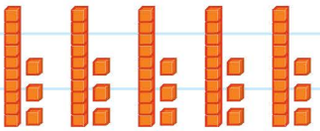
مثالٌ من واقعِ الحَياةِ — الضَّربُ مع إعادةِ التَّجميعِ

١ مَبانٍ: كمْ شقَّةً في بنايةٍ مكوَّنةٍ مِن خمسةِ طَوابِقَ، في كلِّ طابقٍ ١٣ شقَّةً؟

يمكنُكَ أنْ تستعمِلَ النَّماذجَ لإيجادِ ناتجِ ٥ × ١٣

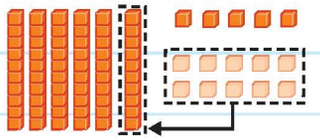
الطَّريقةُ ١ : استعملِ النماذجَ

الخُطوةُ ١ : مثِّلْ ٥ × ١٣



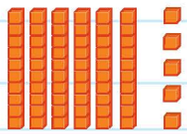
٥ مجموعاتٍ من ١٣

الخُطوةُ ٢ : أدمِجْ وأعدِ التجميعَ



١٥ آحادًا = ٥ آحادٍ و ١ عشرات

الخُطوةُ ٣ : أوجِدِ النَّاتجَ ٥ × ١٣



٥ + ٦٠ = ٦٥

الطَّريقةُ ٢ : اِستعمِلِ الورقةَ والقلمَ

الخُطوةُ ١ : اِضرِبِ الآحادَ

١
١٣
× ٥
٥

٥ × ٣ آحادٍ = ١٥ آحادًا

١٥ آحادًا = ٥ آحادٍ و ١ عشرات

الخُطوةُ ٢ : اِضرِبِ العشراتِ

١
١٣
× ٥
٦٥

٥ × ١ عشرات = ٥ عشراتٍ

٥ عشراتٍ + ١ عشرات = ٦ عشراتٍ

إِذَنْ فِي البِنايةِ ٦٥ شقةً.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 150 3/21/18 1:34 PM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

الضَّربُ مع إعادةِ التَّجميعِ

٢ زَوَاحِفُ: تضعُ أُنثَى السُّلحفاةِ الصَّحراويَّةِ ٨ بيضاتٍ في المرَّةِ الواحدةِ. كمْ بيضةً تضَعُ ١٢ سُلحفاةً؟

قَدِّرْ: ٨ × ١٢ ← ٨ × ١٠ = ٨٠

الخُطْوَةُ ١ : اِضْرِبِ الآحادَ

١
١٢
× ٨
٦

٨ × ٢ آحاد = ١٦ آحادًا = ٦ آحادٍ وَ ١ عشرات

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبِ العشراتِ

١٢
× ٨
٩٦

٨ × ١ عشرات = ٨ عشراتٍ

٨ عشراتٍ + ١ عشرات = ٩ عشراتٍ

يُبيِّنُ النموذجُ التَّالِي أنَّ ٨ × ١٢ = ٩٦

	١٠	+	٢
٨	٨ × ١٠ = ٨٠		٨ × ٢ = ١٦

١٢
× ٨
١٦ اِضْرِبْ في الآحادِ
+ ٨٠ اِضْرِبْ في العشراتِ
٩٦ اِجْمَعْ نواتجَ الضَّربِ الجُزئيَّةَ

إِذَنْ تضَعُ ١٢ سلحفاةً ٩٦ بيضةً.

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْقُوليَّةِ إِجابتِكَ:

لاحِظْ أنَّ ٨٠ قريبةٌ منَ النَّاتجِ الدقيقِ ٩٦؛ لذَا فإنَّ الإجابةَ معقولةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

لا تضربْ في العشراتِ الَّتي أعدتَ تجميعَهَا مرةً أُخرَى، بل اجْمَعْهَا معَ ناتجِ الضَّربِ.

تأكَّـدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، واستعمِلِ النَّماذجَ إذا لَزِمَ الأمرُ: المثالان ١، ٢

١) ١٣ × ٤

٢) ٢٧ × ٣

٣) ١٣ × ٨

٤) **القِيَاسُ:** تقومُ شركةٌ بصيانةِ جزءٍ طولِهِ ١٤ كلم مِن طريقٍ طويلةٍ خلَالَ أُسبوعٍ. فكمْ كيلُومترًا ستقومُ الشركةُ بصيانتِهِ في ٤ أسابيعَ، إذا استمرَّ العملُ بالنمطِ نفسِهِ؟

٥) **تَحَدَّثْ** اِشْرَحْ كيفَ تجدُ ناتجَ ٦ × ٣٧

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 151 3/12/18 3:54 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ ، واستعمل النّماذجَ إذا لزِمَ الأمرُ: المثالان ١، ٢

٦) ٤٦ × ٢

٧) ١٥ × ٤

٨) ٥٣ × ٢

٩) ٩٢ × ٣

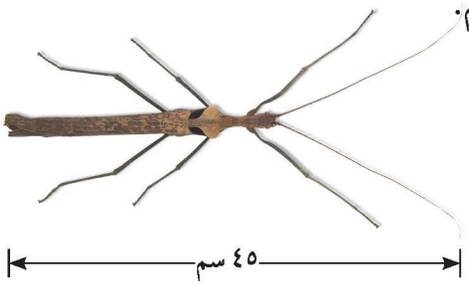
١٠) ١٨ × ٨

١١) ١٤ × ٩

١٢) ٢٨ × ٤

١٣) ٣١ × ٨

١٤) **القِيَاسُ:** يصلُ طولُ أحدِ أنواعِ الحشراتِ العَصَوِيَّةِ إلى ٤٥ سم. ما طُولُ ٣ حشراتٍ من هذَا النَّوعِ؟



١٥) يضَعُ صانعُ الفطائرِ ٢٥ قطعةَ زيتونٍ في الفطيرةِ الواحدةِ. ما عددُ قِطَعِ الزَّيتونِ الَّتي يضَعُها في ٦ فطائرَ؟

مَسْـأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

مناطيد: صُنِعَ أوّلُ منطادٍ قبلَ أكثرَ منْ ٨٠ سنةً.

١٦) ما سعةُ خزّانِ وقودِ المنطادِ مقرّبًا إلَى أقرب مئةٍ؟

١٧) ما المسافةُ الَّتي يقطعُهَا المنطادُ في ٣ ساعاتٍ، إذا طارَ بسرعةِ ٥٩ كلم/ ساعةٍ ؟

١٨) ما أعلى ارتفاعٍ يصلُ إليهِ المنطادُ إذا كانَ ذلكَ الارتفاعُ يُساوِي ٥ أمثالِ متوسِّطِ ارتفاعِ طيرانِه؟

حقائقُ عنِ المنطادِ

- يطيرُ بسرعةٍ بينَ ٤٨ – ٦٤ كيلومترًا في السَّاعةِ، وقدْ تصلُ سرعتُهُ إلَى ١٠٥ كيلُومتراتٍ في السَّاعةِ.
- مُتوسِّطُ ارتفاعِ طيرانِهِ هوَ ٦٠٠ مترٍ.
- سَعةُ خزَّانِ الوَقودِ ١٨٧٦ لترًا.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 152 3/12/18 3:54 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكْتُبْ جُمْلَتَيْ ضَرْبٍ يكونُ ناتجُ كلٍّ منهمَا ١٢٠.

٢٠ **الحِسُّ العددِيُّ:** كيفَ تعرفُ أنَّ ٢١ × ٣ أكبرُ من ٦٠ دونَ إجراءِ عمليَّةِ الضَّربِ؟

٢١ **اكتشفِ المختلفَ:** أيُّ مسائِلِ الضَّربِ التَّاليةِ تختلفُ عن المسائلِ الثَّلاثِ الأُخرَى؟

٣٣ × ٣	٢٣ × ٤	١٥ × ٥	١٨ × ٧

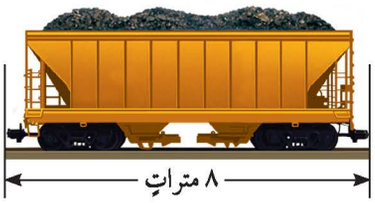
٢٢ **أُكْتُب** وصفًا للخُطواتِ الَّتِي تتَّبعُهَا لتجدَ ناتجَ ٤ × ٧٦

تدريب على اختبار

٢٣ وُزِّعَ طلابُ الصفِّ الرابعِ فِي مدرسةٍ ما علَى ٣ فصولٍ دراسيةٍ، في كلٍّ منْهَا ٢١ طالبًا، ما عددُ طلَّابِ الصفِّ الرابعِ في هذهِ المدرسةِ؟ (الدرس ٥- ٤)

أ) ٣٦ طالبًا.
ب) ٦٠ طالبًا.
جـ) ٦١ طالبًا.
د) ٦٣ طالبًا.

٢٤ ما طولُ ٢٤ عربةَ قطارٍ؟ (الدرس ٥- ٥)



أ) ١٦٠ مترًا
ب) ١٦٢ مترًا
جـ) ١٩٢ مترًا
د) ٢٤٠ مترًا

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتجَ الضربِ، مُستعملًا الحسابَ الذهنيَّ: (الدرس ٥- ١)

٢٥ ٤ × ٢٠
٢٦ ٣ × ٨٠٠
٢٧ ٥ × ٦٠٠٠

قدِّرْ ناتجَ الضربِ في كلٍّ ممَّا يأتِي: (الدرس ٥- ٣)

٢٨ ٢ × ٢٦٥
٢٩ ٣ × ٨٤٩
٣٠ ٧ × ٥٥١٣

٣١ يسكنُ تركِي مدينةَ جدةَ. وقدْ قرَّرَ زيارةَ قريبٍ لهُ في مدينةِ الدمامِ مرورًا بمدينةِ الرياضِ. وكانَ أمامَهُ وسيلتَا نقلٍ منْ جدةَ إلَى الرياضِ هما: (السيارةُ، الطائرةُ). وثلاثُ وسائلَ نقلٍ منْ الرياضِ إلَى الدمامِ هي: (السيارةُ، الطائرةُ، القطارُ). استعملْ طريقةَ الرسمِ الشجريِّ لإيجادِ عدد النواتجِ الممكنةِ لتجربةِ اختيارِ نوعِ وسيلةِ النقلِ. (الدرس ٣ - ٥)

٣٢ توفرُ ريمُ ٤٠ ريالًا أسبوعيًّا فهلْ منَ المعقولُ القولُ بأنَّها ستوفرُ ٣٠٠ ريالٍ في ٦ أسابيعَ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٥ - ٢)

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 153 3/12/18 3:54 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ – ٦ اسْتِـقصَاءُ حَـلِّ الْمَـسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أختارُ الخُطَّةَ المناسبةَ لأحلَّ المسألةَ.

عبدُ المجيدِ: عُلبةُ الحلوَى الواحدةُ تكفِي ١٥ مدعوًّا لحفلِ نجاحِي، وعندِي ٤ عُلبٍ. أَوْجِدْ كمْ مدعوًّا تكفِيهم العُلبُ الأربعُ؟

اِفْـهَمْ

ما معطياتُ المسألةِ؟

- لدَى عبدِالمجيدِ ٤ علبِ حلْوَى.
- العلبةُ الواحدةُ تكفِي ١٥ مدعوًّا.

مَا المطْلُوبُ:

- ما عددُ المدعوِّينَ الَّذِين تكفِيهِمُ العُلبُ الأربعُ؟

خَـطِّطْ

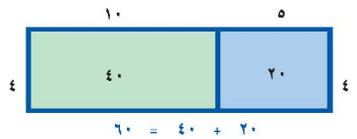
اِستعمِلِ الخُطواتِ الأربعَ، وَاكْتُبْ جملةً عدديَّةً.

اِضْرِبْ عددَ المدعوِّينَ الَّذِينَ تكفِيهِمُ العُلبةُ الواحدةُ في عددِ العُلبِ الَّتي عندَ عبدِ المجيدِ.

حُـلَّ

تحتاجُ إلى إيجادِ ١٥ × ٤ = ▢

١٥
× ٤
٢٠ اِضْرِبْ ٤ × ٥
+ ٤٠ اِضْرِبْ ٤ × ١٠
٦٠ اِجْمَعْ



لِذا فإنَّ ٤ عُلبٍ تكفِي ٦٠ مدعوًّا.

تَحَـقَّقْ

يمكنُكَ استعمالُ الجمعِ المتكرِّرِ لتتحقَّقَ من إجابتِكَ.

١٥ + ١٥ + ١٥ + ١٥ = ٦٠

لِذا فالإجابةُ صحيحةٌ.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 154 3/21/18 1:34 PM

حُلُّ مَسائِلَ مُتَنَوِّعَةٌ

اختر الخُطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلِّ كلٍّ من المسائلِ التَّاليةِ:

- إنشاءُ جدولٍ
- كتابةُ جملةٍ عدديةٍ
- تمثيلُ المسألةِ
- البحثُ عنْ نمطٍ

١ **الجَبْرُ:** إذا كانَتْ حمُولةُ مركبةٍ ١٢ شخصًا، فاعملْ جدولًا لتجدَ بوساطتِهِ عددَ الأشخاصِ الَّذِينَ تَسَعُهُمْ (١٠ مركباتٍ، ١١ مركبةً، ١٢ مركبةً، ١٣ مركبةً).

٢ أمامَ حسنٍ ٣ قمصانٍ، وبنطالانِ وَ ٣ أحذيةٍ ليختارَ منها زِيًّا رياضيًّا. كمْ مظهرًا مختلفًا يمكنُه الاختيارُ مِنها؟

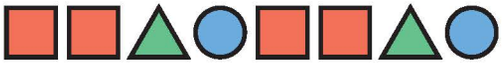
٣ إذا علمتَ أنَّ ٤ دببةٍ تأكلُ ٢٠٠٠ نملةٍ في اليومِ. فمَا عددُ النملِ الذِي يأكلهُ دبّانٍ في اليومِ؟

٤ يتكونُ دفترُ ملصقاتٍ منْ ٥ أوراقٍ، فِي كلِّ ورقةٍ ١٨ مُلصقًا. فكم ملصقًا فِي الدفترِ؟

٥ **الجبرُ:** أكملِ النّمطَ، ثمّ صِفْهُ:

١٠٠ ، ٢٠٠، ٤٠٠، ▢، ١٦٠٠، ▢، ٦٤٠٠

٦ **الهَندسةُ:** إذا تكرَّرَ النَّمطُ التَّالي، فمَا الشَّكلُ الَّذِي سيكونُ رقمُهُ ١٨؟



٧ تبرَّعتْ كلٌّ منْ نجلاءَ وَجمانةَ وروانَ لإحدى الجمعيَّاتِ الخيريةِ، إذا كانتْ نجلاءُ قدْ تبرَّعتْ بِـ ١٢٠ ريالًا، وتبرَّعتْ روانُ بِـ ٥٠ ريالًا، وكانَ مجموعُ مَا تبرَّعْن بِهِ جميعًا ٣٢٠ ريالًا، فبكمْ ريالٍ تبرَّعتْ جمانةُ؟

٨ رُتِّبتْ أربعُ صورٍ علَى النَّحوِ الآتِي: صورةُ الحصانِ عنْ يسارِ صورةِ الجملِ، وجاءتْ صورةُ السيارةِ أخيرًا وعنْ يمينِها صورةُ الحافلةِ. فما ترتيبُ هذهِ الصُّورِ؟

٩ **اُكْتُب** الخُطَّةَ الَّتِي اتَّبعْتَها، في حلِّ السُّؤالِ رقمِ ٧ ؟ اِشْرَحْ كيفَ استعملتَها.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 155 3/12/18 3:54 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ – ٧ ضربُ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ عددًا مِنْ ٣ أرقامٍ في عددٍ منْ رقمٍ واحدٍ.

اسْتَعِدَّ

قرأَ صالحٌ كتابًا عن آلةِ صُنعِ أقلامِ الرَّصاصِ. إذا علِمَ صالحٌ أنَّ هذهِ الآلةَ تنتجُ ١٣٢ قلمًا في الدَّقيقةِ الواحدةِ، فكمْ قلمًا تنتجُ في ٥ دقائقَ؟

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ استعمالُ نواتجِ الضربِ الجزئيةِ

١ أقلامٌ: كمْ قلمَ رَصاصٍ تُنتجُهُ الآلةُ في ٥ دقائقَ؟

أوجدْ ٥ × ١٣٢ **قَدِّرْ:** ٥ × ١٣٢ ← ٥ × ١٠٠ = ٥٠٠

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ في الآحادَ

١
١٣٢
× ٥
٥ × ٢ آحاد = ١٠ آحادٍ

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ في العشراتِ

١١
١٣٢
× ٥
٥ × ٣ عشرات = ١٥ عشرةً
اِجْمَعْ: ١٥ عشرةً + ١ عشرات = ١٦ عشرةً
٦٠

الخُطْوَةُ ٣: اِضْرِبْ في المِئاتِ

١١
١٣٢
× ٥
٥ × ١ مئات = ٥ مئاتٍ
اِجْمَعْ: ٥ مئاتٍ + ١ مئات = ٦ مئاتٍ
٦٦٠

إِذَنْ تُنْتِجُ الآلةُ ٦٦٠ قلمَ رصاصٍ في ٥ دقائقَ.

تَحَقَّقْ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ:

ناتجُ الضَّربِ ٦٦٠ قريبٌ من التَّقديرِ ٥٠٠؛ إِذَنْ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

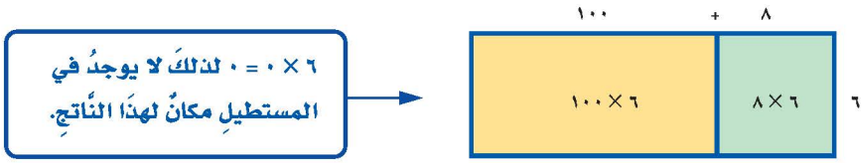
SA.MT04.SE1.CH05n.indd 156 3/21/18 1:44 PM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيــاةِ — الضَّربُ في أعدادٍ بعضُ أرقامِها أصفارٌ

٢ نقودُ: أهدَتْ أَرْوَى ٦ خواتمَ إلى قريباتِها. إذا كانَ ثمنُ الخاتمِ ١٠٨ ريالاتٍ، فكمْ ريالًا دفعتْ لشراءِ الخواتمِ الستةِ؟

اِضْرِبْ تكْلِفَةَ الخاتمِ الواحدِ في ٦؛ أيْ أَوْجِدْ ناتجَ: ٦ × ١٠٨ ريالات

قَدِّرْ: ٦ × ١٠٨ ريالات ← ٦ × ١٠٠ = ٦٠٠ ريالات



١٠٨ × ٦	
٤٨	٦ × ٨
٠	٦ × ٠
+ ٦٠٠	٦ × ١٠٠
٦٤٨	اِجْمَعْ نَواتِجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ

إِذَنْ دفعَتْ أروَى ٦٤٨ ريالًا في ٦ أشهرٍ.

تحقَّقْ من معقوليَّةِ الجوابِ:

بما أنَّ ٦٤٨ قريبٌ منَ التَّقديرِ ٦٠٠ ، فإنَّ الإجابةَ معقولةٌ. ✓

يمكنُكَ أيضًا استعمالُ الضَّربِ العموديِّ لإيجادِ الناتجِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيــاةِ — الضَّربُ في أعدادٍ بعضُ أرقامِها أصفارٌ

٣ سفرٌ: يسافرُ أحمدُ منْ نجرانَ إلى جدةَ التي تبعُدُ ٩٠٥ كلم مرتين في الشهرِ، إذَا كانَ يسلكُ الطريقَ نفسَه ذهابًا وإيابًا. فما المسافةُ التي يقطعُها أحمدُ في سفرِهِ شهريًّا؟

قَدِّرْ: ٤ × ٩٠٥ ← ٤ × ٩٠٠ = ٣٦٠٠ كلم

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ في الآحادِ

٩٠٥	
٢	
× ٤	
٠	٤ × ٥ آحاد = ٢٠ آحادًا
	أَعِدْ تجميعَ ٢٠ آحادًا إلى ٢ عشرات

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 157 3/12/18 3:54 PM

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ في العشراتِ

٩٢٥
× ٤
٢٠

٤ × ٠ عشرات = صفر عشرات

اِجْمَعِ العشرةَ النَّاتجةَ عنْ إعادةِ التَّجميعِ

٠ عشرات + ٢ عشرات = ٢ عشرات

الخُطْوَةُ ٣: اِضْرِبْ في المِئاتِ

٩٢٥
× ٤
٣٦٢٠

٤ × ٩ مئاتٍ = ٣٦ مئة

إِذَنْ يقطعُ أحمدُ ٣٦٢٠ كيلو مترًا في الشهرِ.

تحقَّقْ من معقوليَّةِ الجوابِ:

٣٦٢٠ قريبٌ منَ التّقديرِ ٣٦٠٠، إذنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ في كلٍّ ممَّا يلِي: الأمثلة ١-٣

١) ٢٤٨ × ٣

٢) ١٢٥ × ٥

٣) ٣٠٣ × ٢

٤) ٥٠٧ × ٦

٥) ٢٧٦ × ٤

٦) ٨٣٢ × ٧

٧) ٩٠٨ × ٨

٨) ٦٤٠ × ٩

٩) تُكلِّفُ الرِّحلةُ منَ الرياضِ إلى الدمامِ ٣٨٩ ريالًا للشَّخصِ الواحدِ. فما تَكْلِفَةُ هذهِ الرِّحلةِ لـ ٤ أشخاصٍ؟

١٠) تَحَدَّثْ اِشْرَحْ لماذا يكونُ منَ الأفضلِ تقديرُ الإجابةِ لمسائلِ الضَّربِ.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 158 3/12/18 3:54 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ في كلٍّ ممَّا يلِي: الأمثلة ١-٣

١١) $\begin{array}{r} ١٦٨ \\ \times\ ٢ \\ \hline \end{array}$

١٢) $\begin{array}{r} ٢٥٢ \\ \times\ ٢ \\ \hline \end{array}$

١٣) $\begin{array}{r} ٣٨٣ \\ \times\ ٣ \\ \hline \end{array}$

١٤) $\begin{array}{r} ٢٣٨ \\ \times\ ٤ \\ \hline \end{array}$

١٥) $\begin{array}{r} ٨١٩ \\ \times\ ٥ \\ \hline \end{array}$

١٦) $\begin{array}{r} ٣٤٠ \\ \times\ ٦ \\ \hline \end{array}$

١٧) $\begin{array}{r} ٢٠١ \\ \times\ ٢ \\ \hline \end{array}$

١٨) $\begin{array}{r} ٤٠٧ \\ \times\ ٤ \\ \hline \end{array}$

١٩) ٥×٧٠٩

٢٠) ٧×١٦٠

٢١) ٧×٦١١

٢٢) ٩×٩٧٩

٢٣) ٨×٣٣٨

٢٤) ٩×٩٢٧

٢٥) ٧×٩٠٧

٢٦) ٩×٩٠٢

الجَبْرُ: أكملِ الجدولَيْنِ التَّاليينِ:

٢٧)

△ × ٤			
المدخلة (△)	٣٨	٢٩	٤١٧
المخرجة (□)	■	■	■

٢٨)

△ × ...			
المدخلة (△)	٦٠	١٧	٧٥
المخرجة (□)	١٢٠	■	■

٢٩) إذَا كانتْ كلُّ صَّفحةٍ من صفحاتِ أَلبُومِ الصُّوَرِ تَتَّسِعُ إلى ٦ صورٍ. فما عددُ الصُّورِ الَّتي يمكنُ وضَعُهَا في أَلبومٍ عددُ صفحاتِه ١٢٥ صفحةً؟

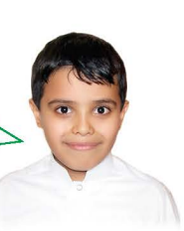
٣٠) **القِيَاسُ:** طُولُ سيَّارةٍ ٣٤٢ سم. ما طولُ ٧ سيَّاراتٍ مِن النَّوعِ نفسِه؟

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 159 3/12/18 3:54 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٣١ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اُكْتُبْ عددًا مِن ٣ أرقامٍ، وآخرَ مِن رقمٍ واحدٍ، بحيثُ يكونُ ناتجُ ضربِهما أكبرَ مِن ٤٠٠٠ وأقلَّ مِن ٤٢٠٠

٣٢ **اِكْتَشِفِ الخطأَ:** حلَّ خالدٌ وفهدٌ المسألةَ: ٣٦٢ × ٢ كمَا هوَ موضَّحٌ. فأيُّهما إجابتُه صحيحةٌ؟



خالد

٣٦٢
× ٢
٧٢٤

فهد

٣٦٢
× ٢
٦٢٤

٣٣ **اُكْتُب** مَسألةً مِن واقعِ الحَياةِ تتضمَّنُ ضربَ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ مع إعادةِ التَّجميعِ.

تدريب على اختبار

٣٤ عددُ الساعاتِ فِي الشهرِ الواحدِ يُساوِي ٧٢٠ ساعةً. كم ساعة في ٩ أشهر؟ (الدرس ٥-٧)

أ) ٨٠ ساعةً.
ب) ٧٢٩ ساعةً.
جـ) ٦٣٨٠ ساعةً.
د) ٦٤٨٠ ساعةً.

٣٥ إذَا استمَّر نمطُ الأعدادِ التَّالِي: ٧، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٧، ... حتَّى ١٢ عددًا، أوجدْ مجموعَ آخر عددينِ. (الدرس ٥-٦)

أ) ٦٢
ب) ٦٩
جـ) ٤٩
د) ١١٩

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتجَ الضربِ. وتحققْ منْ معقوليةِ إجابتِكَ: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)

٣٦ ٣ × ٢١
٣٧ ٥ × ٣٤
٣٨ ٨ × ٧٢

قدِّرْ ناتجَ الضربِ. (الدرس ٥-٣)

٣٩ ٣ × ٤٦٥
٤٠ ٧ × ٦٣٩
٤١ ٩ × ٦٥٣٢

٤٢ قرَّرَ معلمٌ وَ٢٣ طالبًا وَ٧ أولياءِ أمورٍ الخروجَ في رحلةٍ ميدانيةٍ. إذَا كانتِ السيارةُ الواحدةُ تتسعُ لـ ٤ أشخاصٍ. فهلْ منَ المعقولِ القولُ بأنَّ ٧ سياراتٍ تكفيهِمْ جميعًا للذهابِ في الرحلةِ؟ وضِّحْ إجابتَكَ. (الدرس ٥-٢)

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 160 3/12/18 3:54 PM

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أَوْجِدِ الناتجَ مُستعملًا حقائقَ الضَّربِ والأنماطَ:

١) ٥ × ٤

٥ × ٤٠

٥ × ٤٠٠

٥ × ٤٠٠٠

٢) ٩ × ٦

٩ × ٦٠

٩ × ٦٠٠

٩ × ٦٠٠٠

أَوْجِدِ الناتجَ مستعملًا الحِسابَ الذِّهنيَّ:

٣) ٢ × ٦٠

٤) ٦ × ٨٠٠

٥) ٤ × ٥٠

٦) ٨ × ٩٠٠٠

٧) تُكلِّفُ مُستلزماتُ المدرسةِ ٢٠٠ ريالٍ للطَّالبِ الواحدِ. فهلْ منَ المعقولِ القولُ بأنَّ مستلزماتِ المدرسةِ لـ ٩ طلابٍ تُكلِّفُهمْ ٢٠٠٠ ريالٍ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

٨) **اختيارٌ من متعدِّدٍ:** أيُّ أزواجِ الأعدادِ الآتيةِ أنسبُ لإكمالِ الفراغِ ؟ ▭ × ١٠٠ = ●

أ) ٦٥، ٦٥٠

ب) ٦٥، ٦٥٠٠

جـ) ٦٠٥، ٦٥٠٠

د) ٦٥٠، ٦٥٠٠

٩) يدفعُ عليٌّ ٢٥٠ ريالًا مقابلَ العناية بحديقةِ منزلِه في المرَّةِ الواحدةِ. هلْ منَ المعقولِ القولُ بأن عليًّا يدفعُ ١٥٠٠ ريالٍ مقابلَ العنايةِ بالحديقةِ ٨ مرَّاتٍ؟

قَدِّرْ ناتجَ الضَّربِ:

١٠) ٤ × ٦٥٧

١١) ٧ × ٩٤٣١

١٢) تتدربُ سارةُ فِي مركزٍ للخياطةِ مرَّتينِ في الأُسبوعِ. إذا كانَ التَّدريبُ الواحدُ يستغرقُ ٦٠ دقيقةً. فكمْ دقيقةً تتدرَّبُ سارةُ في ٤ أسابيعَ؟

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

١٣) ٤ × ٢٢٦

١٤) ٨ × ٥٩١

١٥) ٥ × ٦٠٤

١٦) ٩ × ٧٠٧

الجَبْرُ: أَكْمِلْ بالعددِ المُنَاسبِ:

١٧) إذا كانَ ٣ × ▭ = ٢١،

فإنَّ ٣٠ × ▭ = ٢١٠٠

١٨) إذا كانَ ٨ × ▭ = ٤٨،

فإنَّ ٨٠ × ▭ = ٤٨٠٠

١٩) **اختيارٌ من متعدِّدٍ:** تحملُ طائرةٌ ٢٣٤ راكبًا. إذا كانتِ الطَّائرةُ تقومُ بأربعِ رحلاتٍ يوميًّا، فما عددُ المسافرينَ الَّذِين تُقِلُّهُم الطَّائرةُ في اليومِ؟

أ) ٨٢٦

جـ) ٩٣٦

ب) ٩٢٦

د) ٩٨١

٢٠) **أُكْتُبْ** لماذا لمْ تفهمْ ليلَى أن ٤٢٠٠ ليسَ تقديرًا معقولًا لناتجِ ضَرْبِ ٦٨١ × ٧ اشْرَحْ ذلكَ.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 161 3/12/18 3:54 PM

الاختبارُ التراكميُّ

الفصولُ ١-٥

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الاجابةَ الصحيحةَ:

١ لدَى أحمدَ ٩ أوراقٍ نقديةٍ من فئةِ الـ ٥٠٠ ريالٍ، كم ريالًا لديهِ؟

أ) ٣٦٠٠ ريالٍ. جـ) ٤٠٠٠ ريالٍ.

ب) ٤٥٠٠ ريالٍ. د) ٥٠٠٠ ريالٍ.

---

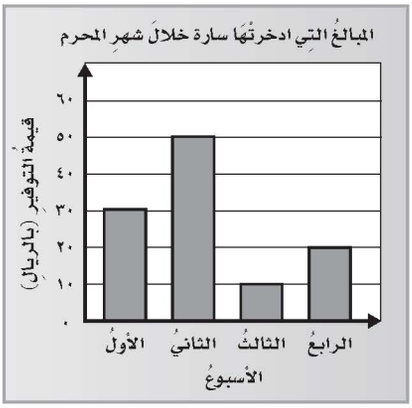
٢ أيُّ العملياتِ التاليةِ تجعلُ هذهِ الجملةَ العدديةَ ٦٣ ● ٨١ = ١٤٤ صحيحةً؟

أ) + جـ) −

ب) × د) ÷

---

٣ يبيِّنُ التمثيلُ التالِي المبالغَ التِي ادخرتْهَا سارةُ خلالَ شهرِ المحرمِ.

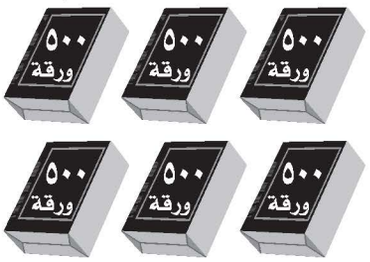


ما الأُسبوعُ الذِي وفرتْ فيهِ سارةُ أكثرَ منْ ٣٠ ريالًا؟

أ) الأسبوع الأول. جـ) الأسبوع الثالث.

ب) الأسبوع الثاني. د) الأسبوع الرابع.

٤ ما عددُ الأوراقِ فِي ٦ عُلبٍ؟



أ) ٣٠٠٠ جـ) ٣٥٠٠

ب) ٣٢٠٠ د) ٤٠٠٠

---

٥ ما القيمةُ المنزليةُ للرقمِ ٣ في العددِ ٥٦٤٣٢٧؟

أ) ٣٠ جـ) ٣٠٠٠

ب) ٣٠٠ د) ٣٠٠٠٠

---

٦ يتدرَّبُ سعدٌ علَى حفظِ الكلماتِ الإنجليزيةِ بشكلٍ يوميٍّ، إذا حفِظَ فِي اليومِ الأولِ ١٢ كلمةً، وحفِظَ فِي اليومِ الثانِي ١٥ كلمةً. فأيُّ العباراتِ العدديةِ التاليةِ تمثِّلُ عددَ الكلماتِ التِي حفظَهَا سعدٌ فِي اليومينِ؟

أ) ١٥ − ١٢ جـ) ١٢ + ١٥

ب) ١٥ × ١٢ د) ١٥ ÷ ١٢

---

٧ تتسعُ عربةُ القطارِ إلَى ٤٦ شخصًا، فكمْ شخصًا تتسعُ ٦ عرباتٍ منَ النوعِ نفسِهِ؟

أ) ٢٤ شخصًا. جـ) ٢٧٦ شخصًا.

ب) ٢٤٦ شخصًا. د) ٣٠٠ شخصًا.

SA.MT04.SE1.CH05n.indd 162 3/12/18 3:54 PM

٨ لدَى هُـدَى ٣ أقـلامِ رسمٍ حمراءَ، وقلمانِ أزرقانِ، وأربعةُ أقلامٍ خضراءُ، إذا سحبَتْ قلمًا بشكلٍ عشوائيٍّ. فصفِ احتمالَ أنْ يكونَ هذَا القلمُ أزرقَ؟

أ) مؤكدٌ.
ب) أكثرُ احتمالًا.
جـ) مستحيلٌ.
د) أقلُّ احتمالًا.

---

٩ يكسبُ ناصرٌ ٢٢ ريالًا في الساعةِ كم ريالًا يكسبُ فِي ٤ ساعاتٍ؟

أ) ٧٥ ريالًا.
ب) ٨٠ ريالًا.
جـ) ٨٨ ريالًا.
د) ١٢٥ ريالًا.

---

١٠ يبيِّنُ الجدولُ التالِي المسافةَ التِي قطعَهَا أبُو طلالٍ بسيارتِهِ في ثلاثةِ أيامٍ.

المسافة المقطوعة	
اليومُ	المسافةُ (كلم)
الأربعاءُ	١٧٦
الخميسُ	٢٢٨
الجمعةُ	١٣٢

قدِّرْ كمْ كيلُومترًا قطعَ أبُو طلالٍ بسيارتِهِ في الأيامِ الثلاثةِ؟

أ) ٤٠٠ كلم
ب) ٥٠٠ كلم
جـ) ٦٠٠ كلم
د) ٧٠٠ كلم

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عن السؤالينِ التاليينِ:

١١ مَا عددُ الأقراصِ المدمجةِ في ٨ علبٍ؟

---

١٢ قدَّم نَادِي لِلْسِبَاحَةِ عرضاً للرجال بحيثُ يصبحُ ثمنُ تذكرةِ الدخولِ يوم الثلاثاء ٩ ريالاتٍ للشخصِ الواحدِ، إذا دخلَ النَّادِي في ذلكَ اليومِ ٣٤٥ شخصاً، فكم ريالاً سيكونُ إيرادُ النَّادِي في ذلكَ اليومِ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٣ تضمُ إحدَى المدارسِ ٨ فصولٍ دراسيةٌ، وفي كلِّ فصلٍ منها ٢٢ مقعدًا. فما عددُ المقاعدِ في هذهِ المدرسةِ؟ وضِّحْ إجابتَكَ.

---

١٤ يمكنُ أنْ يصلَ وزنُ السلحفاةِ الخضراءِ البالغةِ إلى ٣٢٠ كجم. ما أكبرُ وزنٍ ممكنٍ لسبعِ سلاحفَ خضراءَ بالغةٍ؟ وضِّحْ اجابتَكَ.

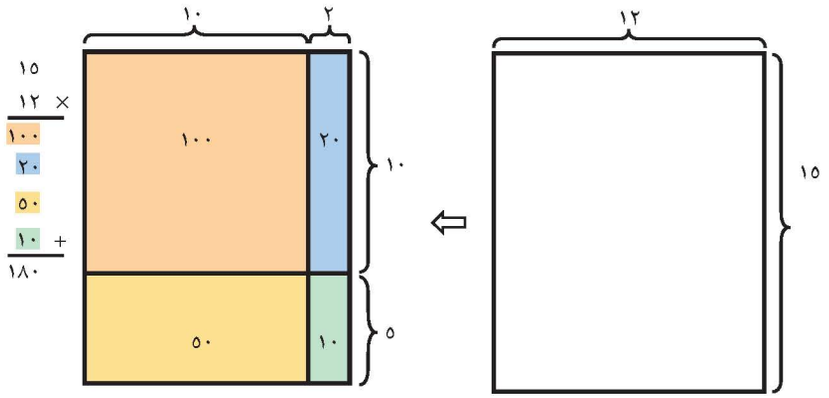
هل تحتاجُ إلى مساعدةٍ إضافيةٍ؟														
إذا لمْ تستطعِ الإجابةَ عن...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فعُدْ إلَى الدرسِ...	٥-١	٤-٢	٤-٣	٥-١	١-١	٤-٢	٥-٤	٣-٦	٥-٤	٢-٢	٥-١	٥-٧	٥-٤	٥-٧

الفَصْلُ ٦
الضَّربُ في عددٍ من رقمينِ

الفِكْرَةُ العامَّةُ
كيفَ تضربُ في عددٍ من رقمينِ؟

استعملْ نماذجَ المساحاتِ ونواتجَ الضربِ الجزئيةَ لإيجادِ ناتجِ الضربِ.

مِثالٌ: إذا جمعَ كلُّ طالبٍ ١٢ كيلُوجرامًا من العُبُوَّاتِ المُستعملَةِ القابلةِ لإعادةِ التَّدويرِ. وكانَ عددُ الطُّلَّابِ ١٥ طالبًا، فإنَّ النَّموذجَ التَّالي يُوَضِّحُ أنَّ ١٥ × ١٢ = ١٨٠ كيلُوجرامًا منَ العُبُوَّاتِ قدْ تمَّ جمعُها مِن قِبَلِ الطُّلَّابِ جميعِهِمْ.



مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟

- الضَّربَ في مُضاعفاتِ العشرةِ.
- تقديرَ نواتجِ الضَّربِ باستعمالِ التَّقريبِ.
- الضَّربَ في عددٍ من رقمينِ.
- تحديدَ متَى أُقَدِّرُ ومتَى أَجِدُ الإجابةَ الدَّقِيقةَ.
- حلَّ المسائلَ باستعمالِ خطةِ التمثيلِ.

المفردات

الضربُ — **التقديرُ**

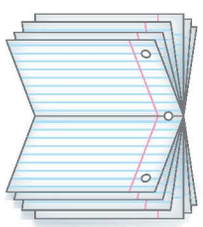
خاصيةُ توزيعِ الضربِ علَى الجمعِ — **الناتجُ**

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 164 3/12/18 4:02 PM

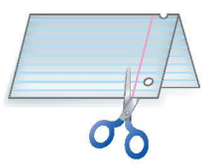
المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اعملْ هذهِ المطويَّةَ لتساعدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عنِ الضَّربِ في عددٍ منْ رقمينِ. ابدأْ بستِّ أوراقِ ملاحظاتٍ.

١ **اطوِ** الأوراقَ عرضيًّا من المنتصفِ لتشكِّلَ مطويةً.



٢ **قُصَّ** منْ كلِّ ورقةٍ شريطًا عرضُهُ ٥ , ٢سم علَى طولِ الحافةِ اليُمنَى منْ أحدِ نِصْفَيِ المطويّةِ.



٣ **اكتُبْ** عنوانَ الفصلِ على الجزءِ الخارجيِّ للورقةِ، وسجِّلْ ملاحظاتكَ علَى الجزءِ الداخليِّ.

٤ **كرِّرِ** الخُطوَتَينِ ٢ وَ ٣ للأوراقِ الأُخرَى، وخصِّصْ كلًّا منهَا لدرسٍ وثبّتِ الأشرطةَ الجانبيةَ.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 165 3/12/18 4:02 PM

التَّهْيِئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَجِبْ عَنِ الأسئلةِ الآتِيَةِ:

قَرِّبْ إلى المَنزِلةِ المُعطاةِ في كلٍّ منَ المسائلِ الآتيةِ: (الدرس ١-٦)

١) ٦٠٤، إلى أقربِ ١٠

٢) ٢١٨٨، إلى أقربِ ألفٍ

٣) ٨٥٨٨٨، إلى أقربِ عشرةِ آلافٍ

٤) ٦٨١٠٠٢، إلى أقربِ مئةِ ألفٍ

٥) تبرَّعَ عددٌ منَ المُحسِنينَ بِـ ٦٧٨٤ ريالًا. قَرِّبْ ما تبرَّعُوا بهِ إلى أقربِ ألفِ ريالٍ.

أَوْجِدْ ناتجَ جمعِ كلٍّ ممَّا يأتي: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)

٦) $\begin{array}{r} ٧٥٩ \\ +\ ٣٠٧ \\ \hline \end{array}$

٧) $\begin{array}{r} ٥١٣٨ \\ +\ ٥٠٧ \\ \hline \end{array}$

٨) $\begin{array}{r} ٩٢٩٠ \\ +\ ٨١٢ \\ \hline \end{array}$

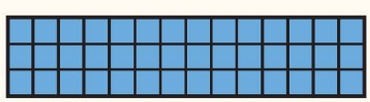
٩) $\begin{array}{r} ٦٠٠٥ \\ +\ ٨٢٠٤ \\ \hline \end{array}$

١٠) $\begin{array}{r} ٣٤٠٦٨ \\ +\ ٦٠٥٥ \\ \hline \end{array}$

١١) $\begin{array}{r} ٢٤٢٦٠٠٧ \\ +\ ٤٨٠١٩٦ \\ \hline \end{array}$

أُكْتُبْ جملةَ ضربٍ تمثِّلُ الشَّكلَ، ثمَّ أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)

١٢)



١٣)

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: (الدرس ٥-٥)

١٤) ٣٦ × ٧

١٥) ٤٠ × ٩

١٦) ٨٦ × ٥

SA.MT04.SE1.CH06.indd 166 3/21/18 1:47 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ١ الضَّربُ في مُضاعفاتِ العشرةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ أعدادًا في مُضاعفاتِ العشرةِ.

اسْتعِدَّ

اِلْتَقَطَ حازمٌ ٢٠ صورةً لبعضِ مَعالِمِ المَملكةِ وآثارِها، ثمَّ طبعَ من كلِّ صورةٍ ٢٥ نسخةً. ما عددُ الصُّوَرِ الَّتي طبَعَها؟

عندمَا تضربُ عددًا من رقمينِ في مُضاعفاتِ العشرةِ، مثل: ٢٠، ٣٠، ٤٠، ... فإنَّ منزلةَ الآحادِ في النَّاتجِ تكونُ صِفرًا دائمًا.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ الضَّربُ في مُضاعفاتِ العشرةِ

١ صُوَرٌ: ما عددُ الصُّوَرِ الَّتي طبعَها حازمٌ؟

لِمعرفةِ عددِ الصُّوَرِ تحتاجُ إلى إيجادِ ناتجِ: ٢٥ × ٢٠

الطَّريقةُ ١: استعمِلْ خصائصَ الضَّربِ

٢٥ × ٢٠	اُكْتُبِ المسألةَ
٢٥ × (١٠ × ٢)	اُكْتُبْ ٢٠ في الصورة: ١٠ × ٢
٢٥ × (٢ × ١٠)	اِستعملِ الخاصِّيَّةَ الإبداليَّةَ للضَّربِ
(٢٥ × ٢) × ١٠	اِستعملِ الخاصِّيَّةَ التَّجميعيَّةَ للضَّربِ
٥٠ × ١٠	اِضْرِبْ ٢٥ × ٢ = ٥٠
٥٠٠	اِحْسبْ ذِهنيًّا

الطَّريقةُ ٢: اِستعمِلِ الورقةَ والقلمَ

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبِ الآحادَ	الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبِ العشراتِ
٢٥	٢٥
× ٢٠	× ٢٠
٠ ← صِفْر آحاد × ٢٥ = ٠	٥٠٠ ← ٢ عشرات × ٢٥ = ٥٠ عشرةً

إِذَنْ طبعَ حازمٌ ٥٠٠ صُورةٍ.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 167 3/21/18 1:48 PM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ الضَّربُ في مُضاعفاتِ العشرةِ

٢ تِجارَةٌ: لَدى متجرٍ ٣٠ جهازَ تسجيلٍ، إذَا كانَ ثمنُ الواحدِ منهَا ١٢٥ ريالًا. فمَا ثمنُ هذهِ الأجهزةِ؟

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبِ الآحادَ

١٢٥
× ٣٠
٠

صفرُ آحادٍ × ١٢٥ = صفرًا

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبِ العشراتِ.

١٢٥
× ٣٠
٣٧٥٠

٣ عشراتٍ × ١٢٥ = ٣٧٥ عشرةً

إِذَنْ ثمنُ جميعِ الأجهزةِ = ٣٧٥٠ ريالًا.

تَحَقَّقْ:

اُنْظُرْ إلى ٣٠ × ١٢٥ على أنَّها ٣ × ١٠ × ١٢٥

٣٠ × ١٢٥	اُكْتُبِ المسألةَ
(٣ × ١٠) × ١٢٥	اُكْتُبْ ٣٠ في صورةِ ٣ × ١٠
٣ × (١٠ × ١٢٥)	خاصيةُ الإبدالِ
١٠ × (٣ × ١٢٥)	خاصيةُ التجميعِ
١٠ × ٣٧٥	اِضْرِبْ ٣ × ١٢٥ = ٣٧٥
٣٧٥٠	حسابٌ ذِهنيٌّ

إِذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

عندمَا تضربُ عددًا في مُضاعفاتِ العشرةِ فإنَّ منزلةَ الآحادِ في النَّاتجِ ستكونُ دائمًا صِفرًا.

تأكَّـدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١) ٣٦ × ١٠

٢) ٥٣ × ٣٠

٣) ٧٩ × ٨٠

٤) ٢٥٥ × ٢٠

٥) ٣٨٩ × ٤٠

٦) ٥١٨ × ٧٠

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 168 3/12/18 4:03 PM

٧ **القِيَاسُ:** يقطعُ سعيدٌ ٢٠ كيلومترًا أسبوعيًّا بدرَّاجتِهِ. إذَا كانَ في السَّنةِ ٥٢ أُسبوعًا تقريبًا، فكمْ كيلُومترًا يقطعُ في السَّنةِ؟

٨ **تَحَدَّثْ** فَسِّرْ كيفَ يمكنُكَ أنْ تستفيدَ من حسابِ ٤×٦٧، لتحسبَ ٤٠×٦٧

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٩ ١٥ × ٢٠

١٠ ٢٧ × ٣٠

١١ ٤٦ × ٤٠

١٢ ٥٣ × ٦٠

١٣ ٨٠×٨٠

١٤ ٩٤×٩٠

١٥ ٢٧٥×١٠

١٦ ٣١٢×٣٠

١٧ ٣٨١×٥٠

١٨ ٤٥٧×٥٠

١٩ ٥٦٤×٧٠

٢٠ ٦٩٨×٨٠

٢١ إذا كانَ ٧×٢٩ = ٢٠٣ ، فما ناتجُ ٧٠×٢٩؟

٢٢ إذا كانَ ٣×٥٢ = ١٥٦ فما ناتجُ ٣٠×٥٢؟

٢٣ يأكلُ طائرٌ صغيرٌ ١٤ دُودةً كلَّ يومٍ. فكمْ دُودةً يأكلُ في ٢٠ يومًا؟

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 169 3/12/18 4:03 PM

مَسْـأَلةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

طُيورٌ: يتغذَّى طائرُ الطَّنَّانِ كلَّ ١٠ دقائقَ، ويطيرُ ٤٠ كيلُومترًا في السَّاعةِ، ويَخفقُ بجناحَيْهِ منْ ٦٠ إلَى ٨٠ مرَّةً كلَّ ثانيةٍ. استفدْ منْ هذهِ المعلُوماتِ في الإجابةِ عن الأسئلةِ التَّاليةِ:

٢٤ ما أكبرُ عددٍ من خفقاتِ الأجنحةِ للطَّائرِ في ١٥ ثانيةً؟

٢٥ كمْ دقيقةً تكونُ قدِ انقضتْ إذَا أكلَ الطَّائرُ ٤٥ مرَّةً؟

٢٦ إذا طارَ الطَّائرُ مدَّةَ ٢٠ ساعةً، فكمْ كيلُومترًا يكونُ قدْ قطعَ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٧ **مسألةٌ مفتُوحةٌ:** اُكْتُبْ مسألةً عدديَّةً فيها عددانِ كلٌّ منهُمَا مكوَّنٌ من رقمينِ، وناتجُ ضربِ العددينِ يحتوِي على ٣ أصفارٍ.

٢٨ **اكتشفِ المختلفَ:** عيِّنْ مسألةَ الضَّربِ الَّتي تختلفُ عنِ المسائلِ الثَّلاثِ الأُخرى:

١٥ × ٣٠	٢٨ × ٢٠	٤١ × ٢١	٦٧ × ٤٠

٢٩ **اُكْتُبْ** كمْ صِفرًا في ناتجِ الضَّربِ ٥٠ × ٦٠ ؟ اِشْرَحْ ذلكَ

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 170 3/12/18 4:03 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ٢ تقديرُ نواتجِ الضَّربِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ ناتجَ الضَّربِ باستعمالِ التَّقريبِ.

اسْتَعِدَّ

إذا كانَ القطُّ ينامُ ١٢ ساعةً يوميًّا، فكمْ ساعةً تقريبًا ينامُ في ٣ أسابيعَ؟

تُفيدُ كلمةُ «تقريبًا» أنَّ عليكَ أنْ تُقَدِّرَ. وحينَما تُقَدِّرُ ناتجَ ضَرْبِ عددينِ مِن رقمينِ فمِنَ المُفيدِ أنْ تُقرِّبَ كلًّا منهُما.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ تَقديرُ ناتجِ الضَّربِ

١ حيواناتٌ: ينامُ القطُّ ١٢ ساعةً يوميًّا، فكمْ ساعةً تقريبًا ينامُ في ٣ أسابيعَ؟

هناكَ ٢١ يومًا في ٣ أسابيعَ. إذَنْ قَدِّرْ ناتجَ ٢١ × ١٢

الخُطْوَةُ ١ : قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أقربِ عشرةٍ

٢١ تُقَرَّبُ إلى ٢٠ ← ٢١

١٢ تُقَرَّبُ إلى ١٠ ← ١٢ ×

٢٠

١٠ ×

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبِ العشراتِ.

٢٠

١٠ ×

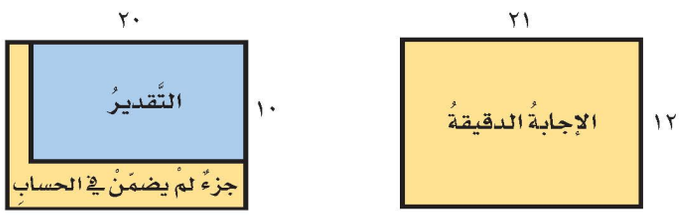
صِفْرُ آحادٍ × ٢٠ = صفرًا

١ عشرات × ٢٠ = ٢٠ عشرةً

٢٠٠

إذَنْ ينامُ القطُّ ٢٠٠ ساعةٍ تقريبًا في ٢١ يومًا أو في ٣ أسابيعَ.

وبما أنَّه قدْ تمَّ تقريبُ كلٍّ منَ العددينِ إلى أعدادٍ أقلَّ منهُمَا، فإنَّ ناتجَ التَّقديرِ أقلُّ من الإجابةِ الدقيقةِ.



SA.MT04.SE1.CH06n.indd 171 3/21/18 1:49 PM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ تَقديرُ ناتِجِ الضَّربِ

٢ القِيَاسُ: يَجْري عاصمٌ ٣٥ دقيقةً يوميًّا. فكمْ دقيقةً يَجْري فِي سنةٍ كاملةٍ، علمًا بأن عددَ أيامِ السنةِ الهجرية يُساوِي ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟

تحتاجُ إلى تقديرِ ناتجِ ٣٥ × ٣٥٤

الخُطْوَةُ ١ : قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أكبرِ منزلةٍ فيهِ

٣٥٤ ← ٤٠٠ تمَّ تقريبُ ٣٥٤ إلى أقربِ ١٠٠ فأصبحَ ٤٠٠

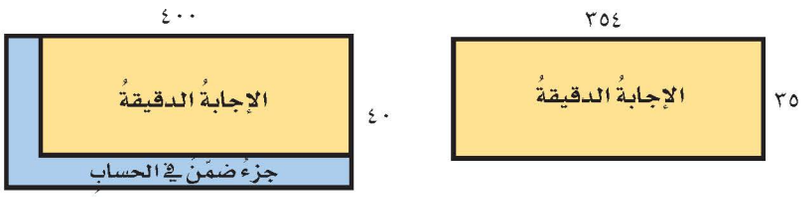
× ٣٥ ← × ٤٠ تمَّ تقريبُ ٣٥ إلى أقربِ ١٠ فأصبحَ ٤٠

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبْ

٤٠٠
× ٤٠
١٦٠٠٠

إِذَنْ يجري عاصمٌ ١٦٠٠٠ دقيقةً تقريبًا في ٣٥٤ يومًا.

وبمَا أنَّ كلًّا مِنْ عامِلَيِ الضَّربِ تمَّ تقريبُهُمَا إلى أعلَى، فإنَّ ناتجَ التَّقديرِ أكبرُ مِن الإجابةِ الدقيقةِ.



تَذَكَّر

إذا تـمَّ تـقـريـبُ أحـدِ عـوامـلِ الضَّربِ إلى عددٍ أكبرَ، في حينِ تـمَّ تقريبُ العـامـلِ الآخـرِ إلـى عددٍ أصغرَ، فلنْ نعلمَ مُسْبَقًا هلْ التَّقديرُ أكبرُ أمْ أقلُّ مِن ناتجِ الإجابةِ الدقيقةِ.

تأكَّـدْ

قَدِّرِ الناتجَ، ثمَّ بيِّنْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أمْ أقلَّ منْ الإجابةِ الدقيقةِ: المثالان ١، ٢

١) ٣٤ × ١٢

٢) ٥٧ × ٢٥

٣) ٣٧٦ × ١٧

٤) ٥٢٥ × ٤٣

٥) يُجرِي خالدٌ ٢٥ مكالمةً هاتفيَّةً كلَّ أسبوعٍ، فكمْ مكالمةً تقريبًا يُجرِي في ٥٢ أُسبوعًا؟

٦) تَحَدَّثْ فَسِّرْ كيفَ تعرفُ إذا كانَ تقديرُ ناتجِ الضَّربِ أكبرَ أم أقلَّ مِنْ الإجابةِ الدقيقةِ.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 172 3/12/18 4:03 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثمَّ بيِّنْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أم أقلَّ مِن الإجابةِ الدقيقةِ: المثالان ١، ٢

٧) $\begin{array}{r} ٢٨ \\ \times\ ٢٥ \\ \hline \end{array}$

٨) $\begin{array}{r} ٤٣ \\ \times\ ١٤ \\ \hline \end{array}$

٩) $\begin{array}{r} ٥٦ \\ \times\ ٣٧ \\ \hline \end{array}$

١٠) $\begin{array}{r} ٧٩ \\ \times\ ٥٥ \\ \hline \end{array}$

١١) ٢٣٤×١١

١٢) ٣٥٢×٣٧

١٣) ٤٨٩×٨٦

١٤) ٥٣٥×٤٢

١٥) يستطيعُ الظَّبْيُ أنْ يَركُضَ ٨٨ كيلومترًا في السَّاعةِ. كم كيلُومترًا تقريبًا يستطيعُ الظَّبيُ أنْ يقطعَ إذَا ركضَ مدَّةَ ١٢ ساعةً؟

١٦) يبلغُ معدَّلُ ما يُسجِّلُه إبراهيمُ في مباراةِ كُرةِ السَّلَّةِ ١٦ نقطةً. كمْ نقطةً تقريبًا يُسجِّلُ في ١٤ مباراةً؟

١٧) نوعٌ من الدِّيدانِ له ٧٥٠ رِجْلًا، كمْ رِجلًا تقريبًا لدَى ١٢ دودةً مِن ذلكِ النَّوعِ؟

١٨) **القِيَاسُ:** كمْ كيلُوجرامًا تقريبًا منَ الفواكهِ الطازجةِ يستهلكُ الفردُ السعوديُّ خلالَ ١٢ سنةً؟

معدلُ الاستهلاكِ السنويِّ للفردِ السعوديِّ منَ الطعامِ

نوعُ الطعامِ	الكميةُ (كجم)
الفواكهُ الطازجةُ	١١٣
الخضرواتُ الطازجةُ	٧٢
الحليبُ	٤٧

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 173 3/12/18 4:03 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

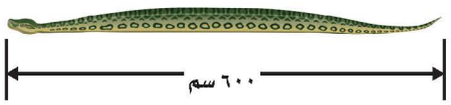
١٩ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أُكْتُبْ عددينِ يكونُ تقديرُ ناتجِ ضربِهما ٢٠٠٠

٢٠ **الحِسُّ العدديُّ:** قَدِّرْ ٥١ × ٣٩ و ٨٤ × ٤٥ ، أيُّهمَا أقربُ إلى الإجابةِ الدقيقةِ؟

٢١ **أُكْتُب** مسألةً مِنْ واقعِ الحياةِ تَستعْمِلُ فيهَا تقديرَ ناتجِ ضَرْبِ عددينِ، كلٌّ منهُمَا يتكوَّنُ مِن رقمينِ.

تدريب على اختبار

٢٢ كمْ يبلغُ طولُ ٣٥ أفعَى منْ نوعِ الأناكُونْدَا؟ (الدرس ٦-١)



أ) ١٨٠٠٠ سم
ب) ٢١٠٠٠ سم
جـ) ٢٤٠٠٠ سم
د) ٣٠٠٠٠ سم

٢٣ عددُ أيامِ السنةِ الهجريةِ يُساوِي ٣٥٤ يومًا تقريبًا، ما أفضلُ تقديرٍ لعددِ أيامِ ١٢ سنةً؟ (الدرس ٦-٢)

أ) ٤٠٠٠
ب) ٥٠٠٠
جـ) ٦٠٠٠
د) ٧٠٠٠

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتَج الضربِ فِي كلٍّ ممَّا يلِي: (الدرس ٦-١)

٢٤ ٢٧ × ١٠

٢٥ ٤٣ × ٥٠

٢٦ ٩٦ × ٧٠

أوجدْ ناتجَ الضربِ، وتحققْ منْ معقوليةِ الإجابةِ. (الدرس ٥-٧)

٢٧ ١٠٠٦ × ٣

٢٨ ٤٠٦٥ × ٦

٢٩ ٧٠٤٠ × ٩

٣٠ اكتشفِ القاعدةَ ثمَّ طبِّقْها لتكمِلَ الجدولَ: (الدرس ٤-٤)

المدخلة (△)	١	٣	٥	٧	٩	١١
المخرجة (□)	٤	١٢	٢٠	■	■	■

٣١ يبلغُ الراتبُ الشهريُّ لموظفٍ ١٠٤٠٢ ريال، يدفع منه مبلغَ ٢٤٤٩ ريالًا إيجارًا لشقتِهِ، كمْ ريالًا يتبقَّى لديهِ؟ تحققْ منْ صحةِ الحلِّ. (الدرس ٢-٦)

اكتُبِ القِيمةَ المنزليةَ للرقمِ الذِي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي: (الدرس١-٢)

٣٢ ١٨٩٣٩٧

٣٣ ٢٦٧٠٨٣٠

٣٤ ٣٤٧٩١٠٢٨

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 174 3/12/18 4:03 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أَستعملُ خُطَّةَ التمثيلِ لأحلَّ المسألةَ.

مَعَ عبدِ اللَّطيفِ ٩ أوراقٍ نقديَّةٍ قيمتُها ٥٧ ريالًا،
هاتِ طريقةً واحدةً من طرقِ تمثيلِ هذَا المبلغِ بتسعِ أوراقٍ نقديَّةٍ.

اِفْهَمْ

ما معطياتُ المسألةِ؟

- مَعَ عبدِ اللَّطيفِ ٩ أوراقٍ نقديَّةٍ.
- قيمةُ الأوراقِ النَّقديَّةِ ٥٧ ريالًا.

مَا المطلوبُ؟

- تمثيلُ ٥٧ ريالًا بتسعِ أوراقٍ نقديَّةٍ.

خَطِّطْ

مثِّلِ المسألةَ بتسعِ أوراقٍ نقديةٍ قيمتُها ٥٧ ريالًا.

حُلَّ

إِحدَى الطُّرقِ الَّتي تستطيعُ أنْ تمثِّلَ بهَا ٥٧ ريالًا هِيَ:

لكنَّ عددَ الأوراقِ ٤، وأنتَ تحتاجُ إلى أنْ يكونَ عددُها ٩ أوراقٍ.

لذلِكَ: بدِّلْ ورقةَ الـ ٥٠ ريالًا بِـ

فيصبحَ لديكَ الأوراقُ التاليةُ:

وهذَا يمثلُ إحدَى طرقِ تمثلِ ٥٧ ريالًا بتسعِ أوراقٍ نقديةٍ.

تَحَقَّقْ

= ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ + ٥ + ٥ + ٥ + ١ + ١

= ٤٠ + ١٥ + ٢ = ٥٧ ريالًا

إِذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 175 3/21/18 1:51 PM

حَلِّل الخُطَّة

اِرْجِعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ، ثمَّ أجبْ عنِ الأسئلةِ ١-٤:

١ إذا كانَ معَ عبدِ اللَّطيفِ ٥٥ ريالًا، فما أقلُّ كمِّيَّةٍ منَ الأوراقِ النَّقديَّةِ يمكنُ أنْ تكونَ معهُ؟

٢ اِفْتَرِضْ أنَّهُ كانَ معَ عبدِ اللَّطيفِ ٨٠ ريالًا تتكوَّنُ مِنْ ٥ أوراقٍ نقديَّةٍ، فكمْ يكونُ لديهِ مِنْ كلِّ نوعٍ مِنَ الأوراقِ النَّقديَّةِ؟

٣ اِفْتَرِضْ أنَّ معَ عبدِ اللَّطيفِ ثلاثَ أوراقٍ نقديَّةٍ قيمتُها مجتمعةً ٦٠ ريالًا، فمَا عددُ الأوراقِ منْ كلِّ نوعٍ ؟

٤ صِفْ خُطَّةً أُخرَى يمكنُكَ استعمالُها لحلِّ المسألةِ في الصَّفحةِ السَّابقةِ.

تَدَرَّب عَلَى الخُطَّة

اِسْتعملْ خُطَّةَ التمثيلِ لحلِّ كلٍّ من المسائلِ التاليةِ:

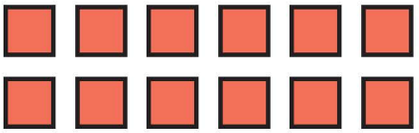
٥ يزيدُ عُمْرُ والدِ محمودٍ ١٠ سنواتٍ علَى مِثْلَيْ عُمْرِ محمودٍ. فإذَا كانَ عُمْرُ والدِ محمودٍ ٣٠ سنةً، فمَا عُمْرُ محمودٍ؟

٦ يوجدُ ٣ أشخاصٍ في احتفالٍ، وكلُّ واحدٍ منهُمْ يريدُ أنْ يصافحَ الشَّخصينِ الآخرينِ. ما عددُ المُصافَحَاتِ الَّتي ستتمُّ في هذا الاحتفالِ؟

٧ **الهَنْدَسَةُ:** هلْ يمكنُ عمل ٤ مربَّعاتٍ مُتطابقةٍ باستعمال ١٢ عودًا متُماثلًا؟

٨ تقفُ ليلَى ونوالُ وهدَى في صفوف مختلفة من الاصْطِفافِ المدرسيِّ، ويزيدُ عددُ الطَّالباتِ اللاَّتِي أمامَ ليلَى على اللاَّتِي أمامَ نوالَ بـ ٣ طالباتٍ، ويبلغُ عددُ الطَّالباتِ اللاَّتِي أمامَ هدَى ضِعْفَ عددِ الطَّالباتِ اللاَّتِي أمامَ نوالَ، ومجموعُ عددِ الطَّالباتِ اللاَّتِي يَقِفْنَ أمامَهُنَّ ١١ طالبةً. ما عددُ الطَّالباتِ اللاَّتِي أمامَ كلٍّ منهُنَّ؟

٩ **الهَنْدَسَةُ:** كمْ مَستطِيلًا مختلِفًا يمكنُك أنْ تصنعَ باستعمالِ جميعِ المُربَّعاتِ التَّالِيةِ:



١٠ مثِّلِ المبلغَ ٣١ ريالًا بخمسِ صُوَرٍ مختلفةٍ مِن فِئَاتِ الأوراقِ النَّقديَّةِ.

١١ يحتاجُ عمَّارٌ إلى أنْ يُرتِّبَ مجموعةَ طاوِلاتٍ مُربَّعةٍ لاجتماعٍ يحضُرهُ ٩ طلَّابٍ مِنْ صفِّهِ بالإضافةِ إليهِ، بحيثُ يجلسُ طالبٌ واحدٌ فقطْ على كلِّ جِهَةٍ من الطَّاولةِ. فَسِّرْ كيفَ يمكنُهُ أنْ يُرتِّبَ ستَّ طاوِلاتٍ على شكلِ مُستطيلٍ ليجلسَ كلُّ طالبٍ، وفِي الوقتِ نفسِهِ لا تبقَى مقاعدُ زائدةٌ؟

١٢ **اُكْتُب** متَى يكونُ مِنَ الأفضلِ أنْ تستعملَ خُطَّةَ التَّمثيلِ لحلِّ المسألةِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 176 3/12/18 4:03 PM

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ٦-١ إلى ٦-٣

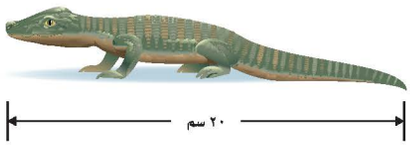
أوجدْ ناتجَ الضربِ: (الدرس ٦-١)

١) $\begin{array}{r} ٣٨ \\ \times\ ٣٠ \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٥٢ \\ \times\ ٢٠ \\ \hline \end{array}$

٣) **القياسُ:** يمارسُ سلطانُ رياضةَ الجري ٣٠ كلم أسبوعيًّا، إذَا كانَ عددُ أسابيعِ السنةِ الهجرية ٥١ أسبوعًا تقريبًا. فكمْ كيلُومترًا يجرِي في السنة؟ (الدرس ٦-١)

٤) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** أوجدْ مجموعَ أطوالِ ٣٠ تمساحًا حديثي الولادةِ؟ (الدرس ٦-١)



أ) ٣٠٠ ج) ٥٠٠

ب) ٤٠٠ د) ٦٠٠

قدِّرِ الناتجَ، ثمَّ بينْ إذَا كانَ التقديرُ أكبرَ منْ أمْ أقلَّ منْ الإجابةِ الدقيقةِ: (الدرس ٦-٢)

٥) $\begin{array}{r} ٢٤ \\ \times\ ١٤ \\ \hline \end{array}$

٦) $\begin{array}{r} ٣٧ \\ \times\ ٢١ \\ \hline \end{array}$

٧) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** عددُ أيامِ السنةِ الهجريةِ يُساوِي ٣٥٤ يومًا تقريبًا. ما أفضلُ تقديرٍ لعددِ أيامِ ٢٣ سنةً؟ (الدرس ٦-٢)

أ) ٤٠٠٠ ج) ٧٠٠٠

ب) ٥٠٠٠ د) ٨٠٠٠

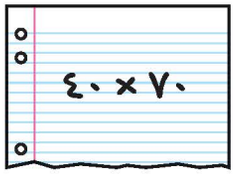
٨) إذَا كانَ عددُ رسائلِ البريدِ الإلكترونيِّ التِي يرسلُهَا الشخصُ الواحدُ شهريًّا هوَ ٢٥ رسالةً. فقدِّرْ كمْ رسالةً تقريبًا يرسلُ فِي السنةِ الواحدةِ. (الدرس ٦-٢)

استعملْ خطةَ التمثيلِ لحلِّ الأسئلةِ ٩ ، ١٠: (الدرس ٦-٣)

٩) عُمرُ والدةِ نورةَ ٤٠ سنةً. وهذَا يزيدُ علَى ثلاثةِ أضعافِ عُمرِ نورةَ بِـ ١٣ سنةً. كمْ عُمرُ نورةَ؟

١٠) في جيبِ أحمدَ أربعُ أوراقٍ نقديةٍ قيمتُهَا ٣١ ريالًا. ما قيمةُ كلٍّ منَ الأوراقِ الأربعةِ الَّتِي في جيبِهِ؟

١١) **اُكْتُب** عددَ الأصفارِ فِي ناتجِ الضربِ الموضحِ أدناهُ. وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٦-١)



SA.MT04.SE1.CH06n.indd 177 3/12/18 4:03 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرسِ (٦ - ٤)

اسْتِكْشَافٌ

ضَرْبُ عددٍ من رقميْنِ في عددٍ من رقميْنِ

يمكنُ استعمالُ **خاصيةِ توزيعِ الضربِ على الجمعِ** لتجزِّئَ عواملَ الضربِ لإيجادِ الناتجِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَكْشِفُ الضَّربَ في عددٍ من رقميْنِ.

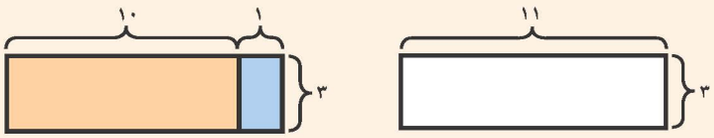
الْمُفْرَدَاتُ

خاصية توزيع الضرب على الجمع

خاصيةُ التوزيعِ

مفهومٌ أساسيٌّ

لضربِ مجموعِ عددينِ في عددٍ ثالثٍ، اضربْ كلًّا منهُمَا فِي ذلكَ العددِ، ثم اجمعْ ناتِجَي الضربِ.



٣ × ١١ = ٣ × (١٠ + ١)

= (٣ × ١) + (٣ × ١٠)

= ٣ + ٣٠ = ٣٣

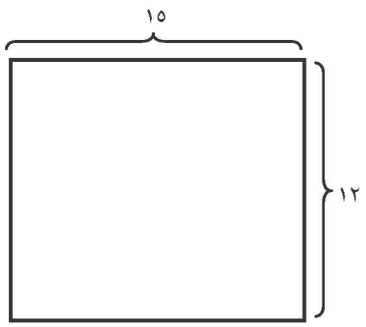
نَشَاطٌ

أَوْجِدْ ناتجَ ١٢ × ١٥.

يمكنُكَ أنْ تَستعملَ نموذجَ المستطيلِ لتجدَ ناتجَ الضَّربِ.

الخُطوةُ ١: أُرْسُمْ مُستطيلًا.

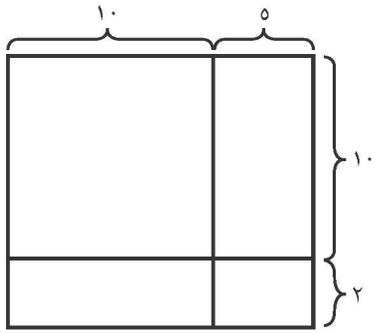
أُرْسُمْ مُستطيلًا في ورقةِ رسمٍ، أبعادُهُ: ١٢، ١٥ وَحدةً.



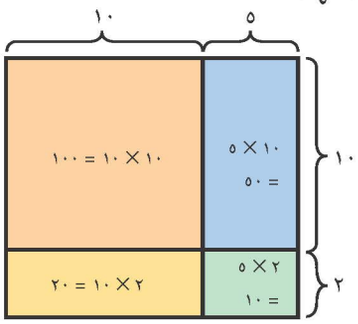
الخُطوةُ ٢: فصلُ العشراتِ والآحادِ.

جَزِّئْ ١٥ إلى ٥ وَ ١٠

ثمَّ جَزِّئْ ١٢ إلى ٢ وَ ١٠



الخُطوةُ ٣: أَوْجِدْ نَوَاتجَ الضَّربِ، ثمَّ اجْمَعْها.



١٠ × ١٠ = ١٠٠

٥ × ١٠ = ٥٠

١٠ × ٢ = ٢٠

٥ × ٢ = ١٠ +

١٨٠

يدويات

وَيُمْكِنُكَ إِيجَادِ ناتِجِ ١٢ × ١٥ بِاسْتِخْدَامِ خَاصِيَّةِ التَّوْزِيعِ كَمَا يَلِي:

خاصيةُ التوزيعِ:

$$١٢ \times ١٥ = (٢ \times ١٥) + (١٠ \times ١٥)$$
$$= (٢ \times ٥) + (٢ \times ١٠) + (١٠ \times ٥) + (١٠ \times ١٠)$$
$$= ١٠ + ٢٠ + ٥٠ + ١٠٠$$
$$= ١٨٠$$

كَمَا يُمْكِنُ تَنْفِيذُ الضَّرْبِ بِاسْتِعْمَالِ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ كَمَا يَلِي:

١٥	
× ١٢	
١٠	٥×٢
٢٠	١٠×٢
٥٠	٥×١٠
+ ١٠٠	١٠×١٠
١٨٠	اجمعْ نواتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ.

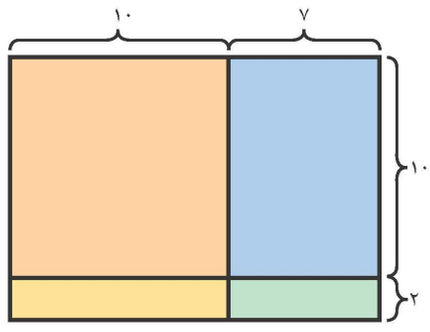
فَكِّرْ:

١ كيفَ تستعملُ خاصيةَ التوزيعِ لِتَجِدَ ناتجَ ١٢ × ١٨؟

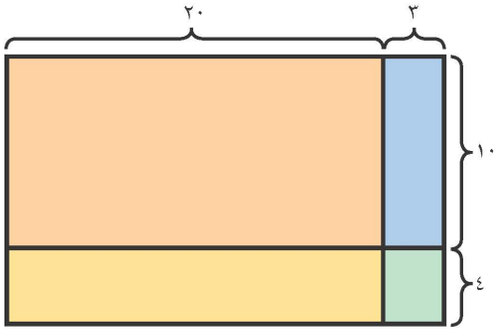
تأكَّدْ

أُكْتُبْ جملةَ الضَّربِ لكلِّ نموذجٍ ممَّا يأتِي:

٢



٣



استعملْ نموذجَ المستطيلِ وخاصيةَ التوزيعِ لِتَجِدَ ناتجَ الضَّربِ:

٤ ١٢ × ١٠

٥ ١٤ × ١٨

٦ ٢٥ × ٢٨

٧ ١٦ × ١٣

٨ ١٧ × ١٥

٩ ١٩ × ٢٠

١٠ **أُكْتُب** كيفَ تجدُ ناتجَ ١٦ × ١٩

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ٤ ضَرْبُ عددٍ من رقمَيْنِ في عددٍ من رقمَيْنِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أجدُ ناتجَ ضَرْبِ عددٍ من رقمَيْنِ في عددٍ من رقمَيْنِ

اسْتَعِدَّ

إذا كانَ الذِّئبُ يقطعُ ٤٣ كيلُومترًا في السَّاعةِ، فكمْ يقطعُ في ١٢ ساعةً؟

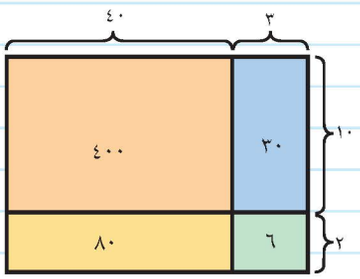
هناكَ أكثرُ من طريقةٍ لإيجادِ ناتجِ الضَّربِ في عددٍ من رقمَيْنِ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ — الضَّربُ في عددٍ من رقمَيْنِ

١ **القِيَاسُ:** يقطعُ الذِّئبُ ٤٣ كيلُومترًا في السَّاعةِ. أَوْجِدْ ناتجَ ٤٣ × ١٢ لتعرفَ كمْ يقطعُ الذِّئبُ في ١٢ ساعةً.

الطَّريقةُ ١: نواتجُ الضَّربِ الجزئيَّةُ

٤٣
× ١٢
٠٦ ← ٣ × ٢
٨٠ ← ٤٠ × ٢
٣٠ ← ٣ × ١٠
+ ٤٠٠ ← ٤٠ × ١٠
٥١٦ اجمعْ نواتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ



الطَّريقةُ ٢: الورقةُ والقلمُ

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبِ الآحادَ
٤٣
× ١٢
٨٦ ← ٤٣ × ٢

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبِ العشراتِ
٤٣
× ١٢
٨٦ ← ٤٣ × ٢
٤٣٠ ← ٤٣ × ١٠

الخُطْوَةُ ٣: اِجْمَعْ نَوَاتِجَ الضَّربِ
٤٣
× ١٢
٨٦
+ ٤٣٠
٥١٦ ← ٨٦ + ٤٣٠

إِذَنْ يقطعُ الذِّئبُ ٥١٦ كيلُومترًا في ١٢ ساعةً.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 180 3/21/18 1:54 PM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

٢ يُسَدِّدُ محمَّدٌ فواتيرَهُ الشَّهريَّةَ، كمَا هوَ مبيَّنٌ في الجدولِ. كمْ ريالًا يُسَدِّدُ لفاتورة الماء في سنتيْنِ؟

الفواتيرُ الشهريةُ	
الماءُ	٣٨ ريالًا
الكهرباءُ	٩٣ ريالًا
الهاتفُ	١٥٣ ريالًا

تبلغُ فاتُورةُ الماءِ لمنزلِ محمَّدٍ ٣٨ ريالًا شهريًّا، وهناكَ ٢٤ شهرًا في السَّنتيْنِ، إِذَنْ

اِضْرِبْ ٣٨ في ٢٤ لتجدَ كمْ يدفعُ محمَّدٌ في سنتيْنِ.

قَدِّرْ: ٤٠ × ٢٠ = ٨٠٠

الخُطْوَةُ ١ : اِضْرِبِ الآحادَ

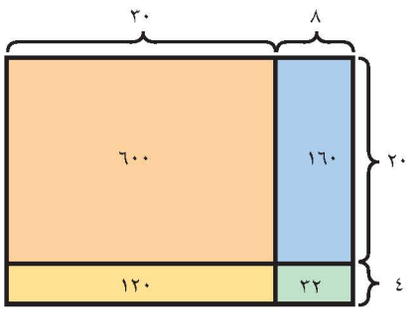
٣٨
× ٢٤
١٥٢ ← ٤ × ٣٨

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبِ العشراتِ

٣٨
× ٢٤
١٥٢
+ ٧٦٠ ← ٢٠ × ٣٨

الخُطْوَةُ ٣ : اِجْمَعِ النَّوَاتِجَ

٣٨
× ٢٤
١٥٢
+ ٧٦٠
٩١٢ ← اِجْمَعْ



يدفعُ محمَّدٌ ٩١٢ ريالًا في سنتيْنِ تَكْلِفَةَ استهلاكِهِ مِنَ المياهِ.

تَحَقَّقْ:

العددُ ٩١٢ قريبٌ مِنَ التَّقديرِ ٨٠٠؛ إِذَنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

استعمِلِ التَّقديرَ لاختبارِ معقوليَّةِ الجوابِ.

تأكَّـدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١ ٣٥ × ٢٤

٢ ٥٧ × ٤٢

٣ ٩٢ × ٨١

٤ زرعَ فلَّاحٌ ٣٥ صفًّا مِنْ نبتةِ الطَّماطمِ. إذا كانَ في كلِّ صفٍّ ٢٥ نبتةً، فكمْ نبتةً قدْ زرعَها؟

٥ **تَحَدَّثْ** ما الخُطواتُ الَّتي تَتَّبِعُها لإيجادِ ناتجِ ضَرْبِ ٢٣ × ٥٦ ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 181 3/12/18 4:03 PM

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٦) ١٩ × ١٥

٧) ٤٢ × ٣٨

٨) ٥٢ × ٤٧

٩) ٦٨ × ٤٦

١٠) ٤٧ × ٢٤

١١) ٦٤ × ٤٦

١٢) ٨٣ × ٦٧

١٣) ٩١ × ٧٨

١٤) يعدُّ نباتُ الخيزرانِ (البامْبُو) أسرعَ النباتاتِ نموًّا ، فيبلغُ معدلُ نموِّهِ ٩١ سم يوميًّا .فكمْ سنتمترًا تنمُو نبتةٌ في ٣ أسابيعَ ؟

١٥) **القِيَاسُ:** تجمعُ مؤسَّسةٌ لإعادةِ تدويرِ الورقِ ٢٨ حاويةً مِن الورقِ يوميًّا، كمْ حاويةً تجمعُ في ١٥ يومًا؟

مَسْـأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

سيَّاراتٌ: يُبيِّنُ الجدولُ المجاورُ عددَ السَّيَّاراتِ الصَّغيرةِ والسَّيَّاراتِ الكبيرةِ الَّتي يتمُّ فحصُها في ورشةٍ خلالَ شهرٍ:

الصيانةُ الدوريَّةُ	
السَّيَّاراتُ	العددُ
الصغيرةُ	٦٠
الكبيرةُ	٤٦

١٦) كمْ سيَّارةً صغيرةً يتمُّ فحصُها في ١١ شهرًا؟

١٧) كمْ سيارةً كبيرةً يتمُّ فحصُها في ١٢ شهرًا؟

١٨) كمْ يزيدُ عددُ السَّيَّاراتِ الصَّغيرةِ الَّتي يتمُّ فحصُها في ١٥ سنةً على عددِ السَّيَّاراتِ الكبيرةِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩) **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أُكْتُبِ الرقمَ المفقُودَ في كلِّ ■ ، لتكُونَ جملةُ الضَّربِ صحيحةً:

$$\begin{array}{r} \blacksquare\blacksquare \\ \times\ \blacksquare\ 2\ 0 \\ \hline \blacksquare\ 0\ 0 \end{array}$$

٢٠) **اكتشفِ المختلفَ:** أيُّ عمليَّاتِ الضَّربِ الآتيةِ تختلفُ عنِ العمليَّاتِ الثَّلاثِ الباقيةِ؟

٢٢ × ١٥ | ٤٥ × ٢٨ | ٣٧ × ١٨ | ٦٦ × ٢٥

٢١) **أُكْتُبْ** إذا ضَرَبْتَ عددَيْنِ كلٌّ منهُما يتكوَّنُ مِنْ رقميْنِ، فإنَّ ناتجَ الضَّربِ لنْ يكونَ مِنْ رقميْنِ. فَسِّرْ إجابَتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 182 3/12/18 4:03 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ٥ ضَرْبُ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ من رقمَيْنِ

اسْتَعِدَّ

يستعملُ والدُ راشدٍ هاتِفَهُ المحمولَ ٢٧٥ دقيقةً شهريًّا. كمْ دقيقةً يستعملُ والدُ راشدٍ هاتفَهُ المحمولَ في سنةٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ عددًا مِن ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ من رقمَيْنِ.

تستطيعُ أنْ تضربَ أعدادًا مِنْ ثلاثةِ أرقامٍ في أعدادٍ مِنْ رقمَيْنِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

١ هاتفٌ: كمْ دقيقةً يستعملُ والدُ راشدٍ هاتِفَهُ المحمولَ في سنةٍ؟

في السَّنةِ ١٢ شهرًا، إِذَنِ اِضْرِبْ عددَ الدَّقائقِ الشَّهريَّةِ في ١٢

أَوْجِدْ ناتجَ ٢٧٥ × ١٢

قَدِّرْ ٣٠٠ × ١٠ = ٣٠٠٠

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ ٢٧٥ في ٢

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{1} \\ ٢٧٥ \\ \times\ ١٢ \\ \hline ٥٥٠ \end{array}$$

٢ × ٢٧٥ ←

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ ٢٧٥ في عشرةٍ واحدةٍ

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{1} \\ ٢٧٥ \\ \times\ ١٢ \\ \hline ٥٥٠ \\ ٢٧٥٠ \end{array}$$

١٠ × ٢٧٥ ←

الخُطْوَةُ ٣: اِجْمَعْ نَوَاتِجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{1} \\ ٢٧٥ \\ \times\ ١٢ \\ \hline ٥٥٠ \\ +\ ٢٧٥٠ \\ \hline ٣٣٠٠ \end{array}$$

اِجْمَعْ ←

	٢٠٠	٧٠	٥
١٠	٢٠٠٠	٧٠٠	٥٠
٢	٤٠٠	١٤٠	١٠

إِذَنْ يستعملُ والدُ راشدٍ هاتفَهُ المحمولَ ٣٣٠٠ دقيقةً في السَّنةِ.

تَحَقَّقْ:

بما أنَّ العددَ ٣٣٠٠ قريبٌ مِن التَّقديرِ ٣٠٠٠، فإنَّ الإجابةَ معقولةٌ. ✓

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

٢ **نقودٌ:** عندَ بائعٍ ٢٥ ساعةً، ثمنُ كلِّ واحدةٍ منها ٨٠٩ ريالاتٍ.
ما ثمنُ السَّاعاتِ جميعِها؟

لمعرفةِ ثَمَنِ السَّاعاتِ، أَوْجِدْ ناتجَ ٨٠٩ × ٢٥

قَدِّرْ: ٨٠٠ × ٣٠ = ٢٤٠٠٠

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ ٨٠٩ في ٥

٤
٨٠٩
× ٢٥
٤٠٤٥ ← ٥ × ٨٠٩

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ ٨٠٩ في ٢٠

١
٤
٨٠٩
× ٢٥
٤٠٤٥
١٦١٨٠ ← ٢٠ × ٨٠٩

الخُطْوَةُ ٣: اِجْمَعْ نَواتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ

٨٠٩
× ٢٥
٤٠٤٥
+ ١٦١٨٠
٢٠٢٢٥ ← اِجْمَعْ

إِذَنْ ثَمَنُ السَّاعاتِ جميعِهَا ٢٠٢٢٥ ريالًا.

تَحَقَّقْ:
بما أنَّ العددَ ٢٠٢٢٥ قريبٌ مِنَ التَّقديرِ ٢٤٠٠٠، فإنَّ الإجابةَ صحيحةٌ. ✓

تَذَكَّرْ
قدْ تحتاجُ إلى إعادةِ التَّجميعِ عندَ الضَّربِ في الآحادِ والعشراتِ والمِئاتِ.

تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١) ١٣٥ × ١٨

٢) ٣٤٠ × ٣٢

٣) ٧٠٣ × ٨٩

٤) ٩٠٦ × ٥٣

٥ تقطعُ مجموعةٌ منَ الفيلَةِ ٨٠ كيلُومترًا يوميًّا. كمْ كيلُومترًا تقطعُ في سنةٍ؟ علمًا بأنَّ السنةَ الهجرية = ٣٥٤ يومًا تقريبًا.

٦ تَحَدَّثْ كيفَ تجدُ ناتجَ الضَّربِ ٥٦×٩٤٥؟ اِشرحْ ذلكَ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٧ ١٠٦ × ١٢

٨ ٥٠٨ × ٥٩

٩ ٦٣٢ × ٦٦

١٠ ٣٦٢ × ٣٥

١١ ٤٨٩ × ٥٣

١٢ ٧٧٠ × ٧١

١٣ ٩٠١ × ٩٦

١٤ ٨٦٢ × ٨٧

١٥ ٩٣٤ × ٩٧

١٦ يُعادُ تصنيعُ ٦٣٠ علبةً كلَّ ثانيةٍ. كمْ عُلبةً يُعادُ تصنيعُها في دقيقةٍ واحدةٍ؟

١٧ مُعدَّلُ الأيَّامِ الشديدةِ الحرارةِ في مدينةٍ ٢٠٦ أيامٍ في السَّنةِ. فمَا عددُ الأيَّامِ الشديدةِ الحرارةِ في هذهِ المدينةِ في ١٢ سنةً؟

مَسْـأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

رياضة: يُبيِّنُ الجدولُ المُجاورُ معلوماتٍ عن الكُراتِ المُستعمَلةِ في بعضِ الألعابِ الرِّياضيَّةِ:

الكرة	المعلومة
الجُولفِ	٤٥٠ نقطةً
البِيسبُولِ	١٠٨ غرزاتٍ
القدمِ	٣٢ دائرةً

١٨ كمْ نقطةً توجدُ على ١٢ كرةِ جولفٍ؟

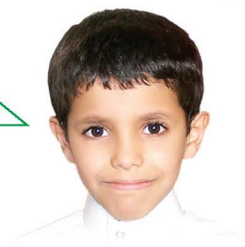
١٩ كم غرزةً توجدُ على ٧٥ كرةَ بِيسبُولَ؟

٢٠ أَوْجِدِ الفَرْقَ بينَ عددِ النُّقطِ على ٢٥ كُرةِ جُولف وعددِ الغُرَزِ على ٢٥ كرةِ بِيسبُولَ.

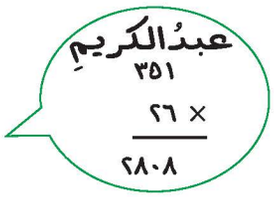
SA.MT04.SE1.CH06n.indd 185 3/12/18 4:03 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢١ **اِكْتَشِف الخطأَ:** حَسَبَ كلٌّ مِن حمدٍ وعبدِ الكريمِ ناتجَ ضرْبِ ٣٥١ × ٢٦ ، فأيُّهما إجابتُه صحيحةٌ؟ فسّرْ إجابتك.



حمدٌ
٣٥١
× ٢٦
٩١٢٦



عبدُالكريمِ
٣٥١
× ٢٦
٢٨٠٨

٢٢ **اُكْتُب** مسألةً مِن وَاقعِ الحَياةِ تستعملُ فيهَا ضَرْبَ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ مِن رقميْنِ.

تدريب على اختبار

٢٣ أحصتْ رزانُ أثناءَ ركوبِهَا السيارةَ معَ والدهَا علَى الخطِّ السريعِ ١٧ سيارةً زرقاءَ في دقيقةٍ واحدةٍ. إذَا استمرَّ هذَا النمطُ، فما عددُ السياراتِ الزرقاءِ التِي يمكنُ إحصاؤُهَا خلالَ ٤٥ دقيقةً؟ (الدرس ٦-٤)

أ) ٣٦٠ جـ) ٧٦٥

ب) ٤٠٠ د) ٧٧٥

٢٤ إذَا علِمتَ أنَّ عددَ عظامِ الهيكلِ العظميِّ للإنسانِ البالغِ يُساوِي ٢٠٦ عظماتٍ، فمَا عددُ العظامِ في أجسامِ ٣٧ شخصًا بالغًا؟ (الدرس ٦-٥)

أ) ٦٠٠٠ جـ) ٧٦٢٢

ب) ٦١٨٠ د) ٨٠٠٠

مراجعة تراكمية

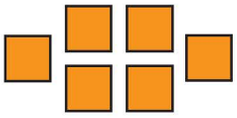
أوجدْ ناتجَ الضربِ: (الدرس ٦-٤)

٢٥ ٣٤ × ١٠ = ...

٢٦ ٥٥ × ٤٩ = ...

٢٧ ٧٢ × ٦٦ = ...

٢٨ أعدْ ترتيبَ الطاولاتِ المجاورةَ، بحيثُ يجلسُ ٢٠ طالبًا في اجتماعِ مجلسِ الطلابِ؛ كلُّ طالبَينِ معًا؟ (الدرس ٦-٣)



٢٩ لكلِّ ٤ مجلاتٍ يتمُّ بيعُهَا يُعادُ ريالانِ منْ ثمنِهَا للمشتَرِي. استعملِ الجدولَ المجاورَ لإيجادِ كمْ ريالًا سيتمُّ إرجاعُهَا للمشترِي إذَا اشترَى ٢٠ مجلةً؟ (الدرس ٣-٣)

عددُ المجلاتِ المبيعةِ	٤	٨	١٢	١٦	٢٠
المبالغُ المعادةُ للمشترِي (بالريالِ)	٢	٤	٦	●	●

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 186 3/12/18 4:03 PM

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

١) $\begin{array}{r} ٢٦ \\ \times\ ١٠ \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٤٣ \\ \times\ ٣٠ \\ \hline \end{array}$

٣) ٨٩×٣٣

٤) ٨٢×٩١

٥) **القِيَاسُ:** يركضُ سالمٌ ٣٠ دقيقةً في كلِّ مرَّةٍ يتدرَّب فيهَا. إذا تدرَّبَ ١٨ مرَّةً في الشَّهرِ، فكمْ دقيقةً يركضُ في الشَّهرِ؟

قَدِّرْ ناتجَ الضَّربِ:

٦) ١٥٢×٤٧

٧) ٤٣٩×٨١

٨) قرأتْ فرحُ كتابًا يتكوَّنُ من ١٢ فصلًا، ويحتوِي كلُّ فصلٍ منهَا علَى ١٨ صفحةً. مَا العددُ التقريبيُّ لصفحاتِ الكتابِ؟

٩) **اختيارٌ من متعدِّدٍ:** في محلِّ لبيعِ الملابسِ الرِّجاليةِ ٤٧٥ ثوبًا. إذا كانَ ثمنُ الثوبِ الواحدِ ٨٥ ريالًا، فمَا ثمنُ الأثوابِ جميعِها؟

أ) ٤٠٠٠٠ ريالٍ

جـ) ٤٥٠٠٠ ريالٍ

ب) ٤٠٣٧٥ ريالًا

د) ٥٣١٥٠ ريالًا

١٠) اشترَتْ فاطمةُ ٦ أكياسٍ منَ البسْكويتِ، في كلِّ كيسٍ ١٢ قطعةً إذا تناولتْ كلُّ واحدةٍ منْ صديقاتِها ٣ قطعٍ ولمْ يبقَ شيءٌ منها. فما عددُ صديقاتِ فاطمةَ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

١١) ١٠٧×١٢

١٢) ٢٥٨×٢٧

١٣) $\begin{array}{r} ٣٢٤ \\ \times\ ٣٥ \\ \hline \end{array}$

١٤) $\begin{array}{r} ٨٣١ \\ \times\ ٢٤ \\ \hline \end{array}$

١٥) **القِيَاسُ:** يوضِّحُ الجدولُ الآتِي عددَ الكيلُومتراتِ الَّتي يقطعُهَا أحمدُ علَى درَّاجتِهِ أسبوعيًّا مدَّةَ شهرٍ. ما عددُ الكيلومتراتِ الَّتِي يقطعُهَا أحمدُ في السَّنةِ إذا علِمْتَ أنَّهُ يقطعُ المسافةَ نفسَها كلَّ شهرٍ؟

المسافةُ المقطوعةُ	
الأسبوعُ	الكيلُومتراتِ
١	١٢
٢	١٤
٣	٨
٤	١٠

١٦) يحتوِي مخزنٌ على ٢٧٥ صُندُوقًا مِن البُرتقالِ. ما ثمنُ صناديقِ البُرتقالِ كلِّها، إذا عَلِمْتَ أنَّ ثمنَ الصُّندوقِ الواحدِ ٣٢ ريالًا؟

١٧) **اختيارٌ من متعدِّدٍ:** إذا عَلِمْتَ أنَّ في اليومِ ٢٤ ساعةً، وفي السَّنةِ ٣٥٤ يومًا تقريبًا، فما عددُ السَّاعاتِ في السَّنةِ؟

أ) ٨٩٤٦

جـ) ٨٤٦٩

ب) ٨٤٩٦

د) ٨٠٠٠

١٨) **أُكْتُبْ** عددُ أرقامِ أكبرِ ناتجٍ يمكنُ أنْ تَحْصُلَ عليهِ من ضَرْبِ عددٍ مِن ٣ أرقامٍ فِي عددٍ من رَقَمين ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

SA.MT04.SE1.CH06n.indd 187 3/12/18 4:03 PM

الفَصْلُ ٦

الاختبارُ التراكميُّ

الفصول ١-٦

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصَّحيحةَ:

١ غرستْ وفاءُ شتَلاتٍ منَ الأزهارِ على هيئةِ ١٢ صفًّا، في كلِّ صفٍّ ١٥ نبتةً. ما عددُ شتْلاتِ الأزهارِ الَّتِي غرستْهَا؟

أ) ١٧٠ جـ) ٢٢٥

ب) ١٨٠ د) ٢٤٠

---

٢ ما العددُ الَّذِي يأتِي لاحقًا فِي النَّمطِ التالي:

٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ▢ ؟

أ) ٢٠ جـ) ٢٢

ب) ٢١ د) ٢٣

---

٣ اشترتْ خُلودُ الملابسَ التَّاليةَ:

ملابسُ خلودٍ	
القطعةُ	السّعرُ
قميصٌ	٩٩
تنورةٌ	١٣٤
قبعةٌ	٤٩
حذاءٌ	١١٢

كمْ ريالًا ستكلِّفُها تلكَ الملابسُ تقريبًا؟

أ) ٣٧٠ جـ) ٣٩٠

ب) ٣٨٠ د) ٤١٠

---

٤ سألَ محمدٌ زملاءَهُ عن أنواعِ الكتبِ المفضَّلةِ لديهِمْ، وَنَظَّمَ إِجَابَاتِهِمْ في الجدولِ التَّالِي:

أنواعُ الكتبِ المُفضَّلةِ	
النَّوعُ	الإشاراتُ
قصصٌ	𝍸 𝍸
مسابقاتٌ	𝍸
تاريخٌ	𝍸
شِعرٌ	𝍸

ما النَّوعانِ الأكثرُ تفضيلًا؟

أ) التَّاريخُ والقصصُ.

ب) المسابقاتُ والتَّاريخُ.

جـ) القصصُ وَالمسابقاتُ.

د) الشعرُ والمسابقاتُ.

---

٥ عمِلَ فيصلٌ معَ والدِهِ في الصَّيفِ مدةَ ٥٤ يومًا. إذَا أعطاهُ والدُهُ ٢٣ ريالًا عنْ كلِّ يومٍ، فكمْ ريالًا أعطاهُ والدُه؟

أ) ١٢٤٢ جـ) ١٢٣٢

ب) ١١٣٢ د) ١٢٤

٦ الصيغةُ القياسيةُ للعددِ «ستةَ عشرَ مليونًا وثلاثِ مئةٍ وسبعٍ وعشرينَ ألفًا وأربعِ مئةٍ وثلاثةٍ» هِيَ:

أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ جـ) ١٦٣٢٧٤٠٣

ب) ١٦٣٧٢٤٣٠ د) ١٦٢٣٧٣٤٠

٧ أعدَّتْ أمُّ سعيدٍ ١٥ طبقًا من الفطائرِ، فِي كلِّ طبقٍ ٦ فطائرَ. ما عددُ الفطائرِ الَّتِي أعدَّتْهَا؟

أ) ٦ فطائرَ جـ) ١٥ فطيرةً

ب) ٢١ فطيرةً د) ٩٠ فطيرةً

٨ ما العددُ الَّذِي يمثِّلُهُ ☐ في الجملةِ العدديةِ ١٢ × ☐ = ١٠٨؟

أ) ٥ جـ) ٨

ب) ٦ د) ٩

٩ ما الجُملةُ الَّتي تعبِّرُ عنِ العَلاقةِ بينَ أ وَ ب؟

المدخلة (أ)	١	٢	٣	٤	٥
المخرجة (ب)	٣	٦	٩	١٢	١٥

أ) ب تزيدُ علَى أ بـ ٣

ب) ب هيَ ٣ أمثال أ

جـ) ب أقلُّ من أ بـ ٣

د) ب هيَ مِثْلا أ

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

١٠ يقرأُ عثمانُ ٤٥ صفحةً منْ كتابٍ في اليومِ الواحدِ، كمْ صفحةً يقرأُ في ٨ أيامٍ؟

١١ اكتبِ العددَ الذِي يجعلُ الجملةَ العدديةَ الآتيةَ صحيحةً؟

٥ × ☐ = ٨٠٠٠

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٢ يبيعُ محلُّ الأدواتِ الرياضيةِ كراتِ التنسِ في صناديقَ، يحتوِي كلُّ صندوقٍ منْهَا علَى ٤ كراتٍ. ما عددُ الكراتِ فِي ٧، ٨، ٩، ١٠ صناديقَ؟ أنشئْ جدولَ دالةٍ يمثلُ المسألةَ، ثمَّ اكتبِ القاعدةَ.

١٣ تقرأُ رقيَّةُ ٣٨ صفحةً من القرآنِ الكريمِ كلَّ يومٍ. كمْ صفحةً تقرأُ في ١١ يومًا؟

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟													
إذا لم تستطع الإجابة عن...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
فعد إلى الدرس...	٤-٦	٤-٥	٢-٢	٣-١	٦-٤	١-٢	٥-٥	٥-٦	٤-٧	٥-٦	٥-١	٤-٤	٦-٤

SAMT04.SE1.CH06n.indd 189 3/12/18 4:04 PM