

### التركيز

أوجد ذهنيًا 10 أعداد أكبر أو 10 أعداد أقل من العدد المعطى المكون من رقمين بدون إجراء العد، ووضح عملية التفكير التي تم استخدامها للوصول إلى الإجابة.

### ممارسات في الرياضيات

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.

### التربط المنطقي

#### الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. تطوير فهم الجمع والطرح وإستراتيجيات الجمع والطرح في نطاق العدد 20.

### الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسّعة.

### مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
  - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
  - المستوى 3 التوسع في المفاهيم
- التمارين 1-2  
التمارين 3-15  
التمارين 16-17: الكتابة في الرياضيات

### هدف الدرس

يستخدم الطلاب خط أعداد للعد تنازلي بالعشرات للطرح.

### قتهمة المفردات

#### مراجعة المفردات

العد تنازلي **count back**

### النشاط

- اكتب عد تنازلي على اللوحة. واطلب من الطلاب شرح ما يعرفونه عن هذا المصطلح أو الكلمات ذات الصلة من الوحدات السابقة. على سبيل المثال قد يتذكرون أن العد يساعد على حساب المجاميع. أخبر الطلاب أنه يمكنهم كذلك العد تنازليًا بالعشرات.
- اطلب من الطلاب تسمية الوسائل التعليمية اليدوية التي يمكنهم استخدامها لإظهار العد تنازلي. **الإجابة النموذجية: أستطيع استخدام قطع العد.**
- **استخدام الأدوات الملائمة** اطلب من الطلاب تذكر أية أدوات استخدموها للعد أو العد تنازلي. ساعد الطلاب على التذكر أنه بالإضافة إلى استخدام العديد من الوسائل التعليمية اليدوية، فقد استخدموا كذلك خط أعداد.

## الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

### الدعم الحسي: الرسومات التخطيطية

ارسم أو اعرض خط أعداد كبير 0-100 مقسم بزيادات 10. قل، لنبدأ بالعدد سبعين. ما عدد العشرات في سبعين؟ 7 اطلب من الطلاب مساعدتك في تحديد العدد 70 على خط الأعداد. اجعل أصبعك عند الرقم 70 وقل، أنا أشير إلى سبع عشرات وسوف أعد تنازليًا بثلاث عشرات. أشر إلى كل عدد بينما تقوم بالعد تنازلي، وقل، ستون، خمسون، أربعون. اجعل أصبعك عند الرقم 40 واسأل، الآن، ما العدد الذي أشير إليه؟ 40 اكتب  $40 - 30 = 70$ .

كرر تمثيل كيفية العد تنازليًا بالعشرات، اطلب من الطلاب المتطوعين الإشارة إلى الأعداد على خط الأعداد بينما يردد الصف بشكل جماعي العد تنازلي. اكتب الكلمات عد تنازلي وقل، عندما تعد عددًا تنازليًا فأنت تطرح أو تستبعد.

## 2 الاستكشاف واستخدام النماذج

### مراجعة

#### مسألة اليوم

تقرأ ميساء 5 صفحات كل ليلة. ما عدد الأيام التي تستغرقها لإنهاء كتابها المكون من 40 صفحة؟ **8 أيام كيف توصلت إلى إجابتك؟ الإجابة النموذجية:** بدأت بالعدد 5 وقمت بالعد بالخمسات إلى 40؛ قمت بعد 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40. وكان هذا ثماني مرات. إذًا الإجابة هي 8 أيام.

**م.م.ا** **المثابرة في حل المسائل** اطلب من الطلاب وصف إستراتيجية حل المسائل التي يمكنهم استخدامها لحل المسألة. الإجابة النموذجية: تعمل إستراتيجية رسم جدول بشكل جيد في هذه الحالة.

### تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



### تمثيل مسائل الرياضيات

**الهدف:** المهارة والتمرس الإجرائيان

**المواد:** خطوط أعداد: فارغة؛ إلى 12؛ إلى 100 بالعشرات من الوسائل التعليمية اليدوية الرئيسية عبر الإنترنت، مكعبات ربط

قَدِّم لكل طالب نسخة من خطوط الأعداد ومكعب الربط. اطلب من الطلاب تحديد خط الأعداد الذي يعد بالعشرات إلى 100. وضح للطلاب أنه يمكنهم استخدام خط الأعداد للطرح. اكتب  $40 - 20 = \underline{\quad}$  على اللوحة. اطلب من الطلاب وضع مكعب الربط على 40. اطلب من الطلاب العد تنازليًا إلى 20 على خط الأعداد.

**ما الفرق؟ 20**

كرر العملية بالعد تنازليًا بالعشرات مستخدمًا جمل طرح عددية مختلفة.

## الاستكشاف والشرح

### ستحتاج إلى

- مكعبات الربط

اطلب من الطلاب تحديد خط الأعداد ووصفه. ناقش الصورة. وضح للطلاب أن الولد يقفز بعكاز البهلوان على خط الأعداد. اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب.

ضع مكعب ربط على سبعين. اكتب 70 - 30 على اللوحة. وضح للطلاب أنه يمكنهم العد عدًا تنازليًا للطرح.

نستطيع العد عدًا تنازليًا بالعشرات لإيجاد سبعين نستبعد 30. أولًا، نحتاج إلى معرفة عدد العشرات ندها عدًا تنازليًا. ما عدد العشرات في الثلاثين؟ 3 عشرات اطلب من الطلاب نقل مكعباتهم على خط الأعداد والعد بصوت عالٍ معك بينما تعد عدًا تنازليًا بالعشرات.

انقل مكعبك إلى الورا على خط الأعداد بينما تعد عدًا تنازليًا. نحن عند العدد سبعين ونعد عدًا تنازليًا ثلاثة عشرات هكذا: ستين، خمسين، أربعين. ضع دائرة حول العدد الذي استقر عليه المكعب. ما العدد الذي وضعت دائرة حوله؟ 40 اكتب العدد. اشرح لأحد زملاء الصف كيف استطعت التوصل إلى الإجابة.

**7.م** البحث عن الأنماط اطلب من الطلاب النظر إلى خط الأعداد. ما الأعداد المعروضة؟ هل شاهدت نمط في الأعداد على خط الأعداد هذا؟ اشرح. نعم: الإجابة النموذجية: 10, 20, 30. وهكذا، يتم مواصلة عد النمط (أو العد التنازلي) بالعشرات.

## الملاحظة والحساب

وجّه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش كيف يستطيع الطلاب استخدام خط الأعداد ليساعدهم في طرح الأعداد. وضح للطلاب البدء دائمًا على خط الأعداد بالعدد الأول في جملة الطرح العددية والعد عدًا تنازليًا بالعدد الثاني في الجملة العددية. اطلب من الطلاب تتبع العدد المنقط 10 لتمثيل فرق 50 - 40.

**5.م** استخدام الأدوات الملائمة ناقش مع الطلاب سبب كون خط الأعداد مفيدًا عند طرح العشرات. إذا لزم الأمر، ساعدهم في إدراك فائدة خط الأعداد لأنه يعرض الأعداد بالترتيب.

حل التمرينين 1 و 2 جماعيًا مع الصف كله.

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

ناقش مع الطلاب "اشرح كيفية استخدام خط الأعداد لمساعدتك على الطرح بالعشرات." الإجابة النموذجية: أستخدم إصبعين للعد عدًا تنازليًا بالعشرات على خط الأعداد لإيجاد الفرق.

**4.م** فهم طبيعة المسائل ناقش كيفية مقارنة ومقابلة استخدام خط أعداد للعد عدًا تنازليًا بالعشرات.

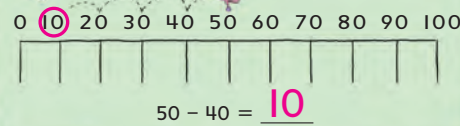
### الملاحظة والحساب

ممارسات في الرياضيات

استخدم خط الأعداد لطرح الأعداد بالعشرات.

#### إرشاد مفيد

ابدأ من 50. عد تنازليًا بالعشرات لإيجاد الفرق. 40 و 30 و 20 و 10.



استخدم خط الأعداد للطرح. واكتب الحل هنا. واكتب الفرق.

1.  $80 - 30 = 50$

2.  $50 - 20 = 30$

**حديث في الرياضيات** اشرح كيفية استخدام خط الأعداد لمساعدتك على الطرح بالعشرات.

الاسم

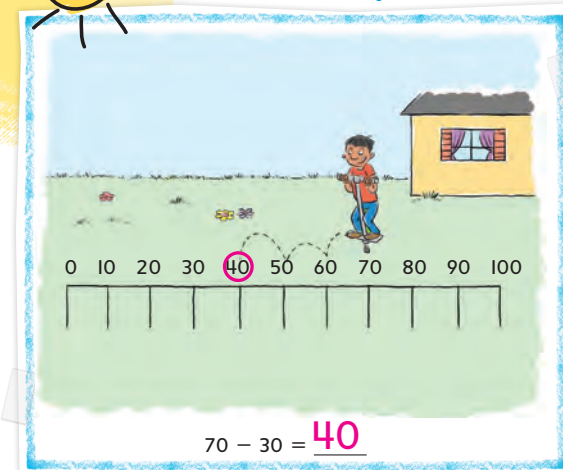
الدرس 7

السؤال الأساسي  
كيف يمكنني جمع الأعداد المكونة من رقمين وطرحها؟

يبدو هذا ممتعًا!

## العدّ التنازلي بالعشرات

### الاستكشاف والشرح



توجيهات المعلم: استخدم لتمثيل. بدأ ساني عند 70. وقفز وهبط على 30 - 70. ارمه دائرة حول العدد الذي هبط عليه. اكتب العدد. اشرح لزملاء الصف كيف توصلت للإجابة.

## أعتد على نفسي

**RtI** استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** وجّه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.
- **ضمن المستوى** اطلب من الطلاب أن يكملوا التمرينات بمفردهم.
- **أعلى من المستوى** اطلب من الطلاب إكمال التمارين بمفردهم بدون استخدام خط الأعداد في أعلى الصفحة.

## حل المسائل

### م.3 بناء فرضيات

**تمرين 16** مع زميل، اطلب من الطلاب أن يشرحوا بعباراتهم الخاصة كيفية استخدامهم خط الأعداد لحل هذه المسألة.

### م.7 استخدام البنية

**الكتابة في الرياضيات** ذكّر الطلاب بأنهم قد تعلموا بالفعل أن طرح الأعداد المتساوية تكون نتيجته هو الفرق 0. اطلب من الطلاب تقديم مثال آخر لمسألة تشتمل على عشرات (30, 20, 10 وما إلى ذلك) حيث يكون الفرق هو 0.

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة التالية.

### ستحتاج إلى

- مجموعة بطاقات فهرسة لكل مجموعة
- النموذجان 4 و 5 (خطوط أعداد 0 إلى 100)

### التويم التكويني

**تصنيف الكلمات** جهّز بطاقتين لكل مجموعة مكتوب على إحدهما "العد بالعشرات" ومكتوب على البطاقة الأخرى "العد التنازلي بالعشرات". اطلب من الطلاب تمثيل الأمثلة وتصنيفها باستخدام خطوط الأعداد. ساعد الطلاب على توضيح الفرق بين العد بالعشرات والعد التنازلي بالعشرات.

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

**حل المسائل**

استخدم خط الأعداد ليساعدك في الطرح.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

16. لدى أحد متاجر الألعاب 40 دمية من الدببة. باع المتجر 30 منها. فما عدد دمي الدببة المتبقية لدى المتجر؟

10 دميات دببة

17. أعطيت نبيلة مجموعة تتألف من 70 مكعبًا. وقد أضعفت 40 قطعة من المكعبات. فما عدد المكعبات المتبقية لدى نبيلة؟

30 مكعبًا

**الكتابة في الرياضيات**

كيف يمكنك استخدام خط الأعداد لإيجاد ناتج طرح 30 - 30؟ ما هو الفرق؟

**الإجابة النموذجية: ابدأ عند 30.**

**قم بالعدّ بالعشرات 3 مرات.**

**الفرق هو 0.**

الاسم .....

**أعتد على نفسي**

استخدم خط الأعداد ليساعدك في عملية الطرح. واكتب الفرق.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. $40 - 20 = \underline{20}$	4. $60 - 20 = \underline{40}$
5. $80 - 70 = \underline{10}$	6. $20 - 10 = \underline{10}$

7. $\begin{array}{r} 90 \\ -40 \\ \hline 50 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 50 \\ -20 \\ \hline 30 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 70 \\ -50 \\ \hline 20 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 30 \\ -10 \\ \hline 20 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 80 \\ -40 \\ \hline 40 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 60 \\ -30 \\ \hline 30 \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 40 \\ -30 \\ \hline 10 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 50 \\ -10 \\ \hline 40 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 90 \\ -20 \\ \hline 70 \end{array}$

### أعلى من المستوى التوسع

**نشاط عملي** المواد: خطوط أعداد ادع مجموعات صغيرة للعمل معًا لكتابة أرقام الأعداد وحلها. استخدم هذه الأمثلة للبدء، ثم اجعل الطلاب يبتكرون الأمثلة الخاصة بهم:

- إذا طرحت 40 من عددي، تكون الإجابة هي 30. فما هو عددي؟ **70**
- إذا قمت بالعد التنازلي بثلاثة عشرات من عددي، تكون الإجابة هي 20. فما هو عددي؟ **50**
- ما العدد الذي تحصل عليه إذا طرحت 7 عشرات من 90؟ **20**

### ضمن المستوى المستوى 1

**نشاط عملي** المواد: فلسات ضمن الوسائل التعليمية اليدوية، خطوط الأعداد (0-100) بزيادات 10، مكعب أعداد (0-5)، مكعب أعداد (5-10)

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. أعط كل مجموعة عشرة فلسات كوسائل تعليمية يدوية. اطلب من زميل إلقاء مكعب الأعداد 5-10. يكون هذا هو عدد الفلسات التي يتم البدء بها. اطلب من الزميل الآخر إلقاء مكعب الأعداد 0-5. يكون هذا هو عدد العشرات المراد طرحه. اطلب من الطلاب العمل معًا لتمثيل العد التنازلي بالعشرات باستخدام خطوط الأعداد. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار والتكرار.

### قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوحيي الإستراتيجي

**نشاط عملي** المواد: خط أعداد بسيط كبير، شريط

ثبت خط الأعداد على الأرض بشريط للعد بالعشرات من 0 إلى 100. اكتب 20 - 60 على اللوحة. اطلب من أحد الطلاب البدء عند 60 على خط الأعداد والانتقال للخلف إلى 20. **ما حل 20 - 60؟ 40** اطلب من الطلاب تكرار العملية باستخدام جمل طرح عددية مختلفة.

## الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

LA

### المستوى الانتقالي

#### تكوين الروابط

ارسم أو اعرض خط أعداد من 100-1 بزيادات عشرة. استخدم خط الأعداد لتوضيح الفرق بين استخدام العد بالمصطلحات والعد بـ ومواصلة العد والعد التنازلي. اطلب من أزواج الطلاب مناقشة كيفية وصف الفروق بين العد بـ ومواصلة العد والعد التنازلي. ثم اطلب منهم مشاركة استنتاجاتهم مع الصف الدراسي.

### مستوى التوسع

#### توضيح ما تعرفه

ارسم أو اعرض خط أعداد من 100-1 بزيادات عشرة. اشرح ووضح الفروق بين العد بـ ومواصلة العد، والعد التنازلي. اطلب من الطلاب نسخ خط الأعداد في دفاتر الرياضيات الخاصة بهم. العب لعبة تشجع فيها الطلاب على العد بالعشرات. مواصلة العد والعد التنازلي واطلب من الطلاب تقديم الإجابة. على سبيل المثال: **مواصلة عد عشرين من أربعين. 60** بعد كل تشجيع اطلب من الطلاب وصف ما قاموا به باستخدام المصطلحات: العد حسب، مواصلة العد، والعد التنازلي.

### المستوى الناشئ

#### معرفة الكلمات

ارسم أو اعرض خط أعداد من 100-1 بزيادات عشرة. قل، **سوف أعدد بالعشرات.** مثل العد إلى 50 بالعشرات. قل، **سوف أعدد بالعشرات.** مثل العد بالعشرات إلى 80. قل، **سوف أعدد عددًا تنازليًا بالعشرات.** مثل العد عددًا تنازليًا بالعشرات من 80 إلى 50. اطلب من المتطوعين القدوم إلى خط الأعداد وتكرار ما قمت بتمثيله. احرص على التحفيز الذي يشمل كلمات مثل العد بـ أو مواصلة العد أو العد التنازلي بالعشرات باستخدام خط الأعداد.

## واجباتي المنزلية

قم بتعيين الواجب المنزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**

## حل المسائل

**م.ر.ا** **المثابرة في حل المسائل** اطلب من الطلاب التفكير بشأن أداة غير خط الأعداد يمكن استخدامها لحل هذه المسألة. على سبيل المثال، مخطط المئات أو قوالب نظام عد العشرات. **أي من هذه الأدوات تعتقد بأنها الأفضل لاستخدامها لهذه المسألة؟ لماذا؟ ستكون الإجابات متنوعة.**

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

## تمرين على الاختبار

### تشخيص أخطاء الطلاب

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

- 60 إجابة صحيحة  
70 تم الطرح بشكل غير صحيح  
80 تم جمع الأعداد بدلاً من طرحها  
90 تم الطرح بشكل غير صحيح

### التقييم التكويني

**تمرين نهاية الحصة** ارسم خط أعداد على اللوحة يُد بال عشرات من 0 إلى 100.

أسفل خط الأعداد، اكتب  $90 - 30 = \square$ . اطلب من الطلاب كتابة الفرق على قاصة ورقية أو بطاقة لاستخدامها كتمرين نهاية الحصة.

استخدم خط الأعداد ليساعدك في عملية الطرح. واكتب الفرق.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4.  $50 - 40 = 10$       5.  $80 - 10 = 70$

6.  $30 - 10 = 20$       7.  $70 - 20 = 50$

8.  $\begin{array}{r} 90 \\ - 30 \\ \hline 60 \end{array}$       9.  $\begin{array}{r} 40 \\ - 10 \\ \hline 30 \end{array}$       10.  $\begin{array}{r} 60 \\ - 40 \\ \hline 20 \end{array}$

ii. يوجد 30 طالبًا في صف الانتظار للترحلق على الرحلة. وقد قام 10 طلاب بالترحلق. فما عدد الطلاب الباقين في الصف؟

20 طالبًا

**تمرين على الاختبار**

12.  $70 - 10 = \underline{\quad}$

60      70      80      90

الرياضيات في المنزل اطلب من طفلك توضيح عملية طرح 20 - 60 باستخدام خط الأعداد. واطلب منه شرح طريقة استخدام خط الأعداد عند الطرح.

الاسم \_\_\_\_\_

الدرس 7  
العدّ التنازلي بالعشرات

## واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

لإيجاد ناتج طرح  $70 - 30$  ابدأ من 70. عدّ تنازليًا بالعشرات على خط الأعداد.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

$70 - 30 = 40$

**تمرين**

استخدم خط الأعداد للطرح. واكتب الحل هنا. واكتب الفرق.

1.  $60 - 20 = 40$       0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2.  $90 - 10 = 80$       0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3.  $80 - 30 = 50$       0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

McGraw-Hill Education مؤسسة المساهم في مجموعة الطبع والتأليف © حقوق الطبع والنشر