

## إعادة كتابة طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

### التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ صف الإستراتيجية و اشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن تفهم أنه عند جمع أو طرح أرقام مكونة من ثلاثة أعداد، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والآحاد والآحاد، وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تكفيك العشرات أو المئات.

### ممارسات في الرياضيات

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

### الترباط المنطقي

#### الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبط بمجال التركيز المهم التالي: 2. تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

### 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 1-6  
التمارين 7-18  
التمارين 19-21؛ الكتابة في الرياضيات

### هدف الدرس

سيعيد الطلاب كتابة مسألة طرح أفقية لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام إلى صورة مسألة طرح رأسية.

### تنمية المفردات

#### مراجعة المفردات

#### إعادة التجميع

#### مئات

#### آحاد

#### عشرات

#### النشاط

- اكتب كلمات المراجعة على اللوحة. ثم اطلب من الطلاب تحديد المكان الذي تظهر فيه الكلمات في هذا الدرس. واطلب منهم رسم دائرة حول كل مثال أو تمييزه.

- **مراعاة الدقة** اطلب من الطلاب بعددٍ وصف كيف استخدموا كل كلمة رسموا دائرة حولها في الأمثلة.

## الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

#### الدعم البياني: المخططات

راجع مخطط القيمة المكانية الذي يبين العشرات والآحاد. وذكر الطلاب أنه يمكنهم استخدام الأعمدة لمساعدتهم في تنظيم مسائل الجمع والطرح الرأسية. ارسـم على اللوحة مخطط قيمة مكانية مكون من ثلاثة أعمدة. اسأل الطلاب عن اسم العمود الموجود يسار العشرات. **المئات** اطلب من الطلاب نسخ المخطط في دفاتر الرياضيات.

كوّن مجموعات ثنائية تضم الطلاب من المستوى الناشئ/التوسع مع الطلاب من المستوى الانتقالي أثناء تمارين حل المسائل. اسمح باستخدام اللغة الأم لتوضيح المعنى. وشجع الطلاب على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية ومخطط القيمة المكانية إذا اقتضت الحاجة.

## 2 الاستكشاف واستخدام النماذج

### مراجعة

#### مسألة اليوم

كُون مئة لجمع عدد مكون من 199 + 45. اشرح كيف قمت بحل المسألة.

$$\begin{array}{r} 45 + 199 \\ \underline{44} + \underline{1} + 199 \\ 44 + 200 = 244 \\ \text{إذا } 45 + 199 = 244 \end{array}$$

**5.م** استخدام الأدوات المناسبة اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من صحة إجاباتهم.

### تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

### للمزيد

استخدم الدرس عبر الإنترنت تقدير الفرق لتقديم مفهوم تقدير فرق الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام بالتقريب.



### تمثيل مسائل الرياضيات

**الهدف:** المهارة والطلاقة الإجرائيتان

اكتب 512 - 424 أفقيًا على اللوحة. اكتب 978 - 764 رأسيًا على اللوحة. اسأل الطلاب أي التنسيقين يجعل الطرح أسهل.

انظر إلى هذه المسائل. ما التنسيق الذي يسهل الطرح؟ لاحظ إجابات الطلاب.

ناقش مع الفصل كيف يسهل الطرح عند كتابة المسألة رأسيًا. ذكر الطلاب بأنهم أعدوا من قبل كتابة المسائل الأفقية إلى الشكل الرأسي. وأخبرهم بأنهم في هذا الدرس سوف يعيدون كتابة مسائل طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام إلى شكل رأسي قبل الطرح.

دع الطلاب يعيدون كتابة المسألة وحلها.

$$512 - 424 = 88$$

## الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ما الذي تحتاج لإيجاده؟  
عدد الصفحات المتبقية للقراءة. وكيف يمكنك فعل ذلك؟ أوجد قيمة  
385 - 266.

40.م

**استخدام نماذج الرياضيات** اشرح للطلاب أنهم سيكتبون جملة  
طرح عددية حل المسألة. وأخبرهم بأنه يمكنهم استخدام مكعبات نظام  
عد العشرات لتمثيل المسألة. اكتب 385 - 266 على اللوحة رأسيًا.  
يمكنك إعادة كتابة مسألة الطرح في مخطط القيم المكانية بوضع العدد  
الأكبر أعلى العدد الآخر.

وجه الطلاب إلى كتابة 385 - 266 رأسيًا في مخطط القيم المكانية.  
اطرح الآحاد. هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ لِمَ أو لِمَ لا؟ نعم؛ ليس هناك  
آحاد كافٍ بعد إعادة تجميع 1 عشرات في صورة 10 آحاد. فكم عدد  
العشرات والآحاد الموجودة؟ 7 عشرات و 15 آحاد ما قيمة 15 آحاد ناقص 6  
آحاد؟ 9 آحاد

اطلب من الطلاب إزالة 6 مكعبات وكتابة 9 في منزلة الآحاد باعتباره  
الفرق. وبعد ذلك سنستمر في العمل مع عمودي العشرات والمئات لإيجاد  
عدد الصفحات المتبقية. 119 صفحة

## الملاحظة والحساب

وجّه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. أوضح أن  
الخطوتين الأوليين هما ما يفعله الطلاب حاليًا. وبأنهم سيضيفون خطوة  
أخرى. واسألهم عما يعتقدونه سيختلف إذا كانت الأعداد مكونة من أربعة  
أرقام.

30.م

**بناء الفرضيات** اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة  
والحساب". ما فائدة إعادة كتابة المسألة بحيث يمكنك حلها عند كتابتها  
رأسيًا؟ الإجابة النموذجية: إن طرح جملة عددية مكتوبة بشكل رأسي أسهل  
بكثير حيث تكون الآحاد والعشرات والمئات مصفوفة. أستطيع أن أرى  
الأعداد بسهولة أثناء الطرح.

حل التمرينات 6-1 بشكل جماعي مع الفصل.

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

30.م

**بناء فرضيات** ما وجه الاختلاف بين إعادة كتابة طرح الأعداد  
المكونة من ثلاثة أرقام وإعادة كتابة طرح الأعداد المكونة من رقمين؟  
الإجابة النموذجية: يلزمك رص منزلة المئات وربما تحتاج إلى إعادة تجميع  
المئات.

### الملاحظة والحساب

يمكنك إعادة كتابة مسألة الطرح.  
أوجد ناتج 385 - 266.  
الخطوة 1 أعد الكتابة.  
الخطوة 2 اطرح.

**إرشاد مفيد**  
اكتب العدد الأكبر في الأعلى.  
واكتب العدد الآخر تحته.

قم بتنظيم صفوف  
الآحاد والعشرات  
والمئات.

$$\begin{array}{r} 2 \ 15 \ 18 \\ - 2 \ 7 \ 9 \\ \hline 8 \ 9 \end{array}$$

أعد كتابة المسألة. اطرح.

1. 336 - 272

$$\begin{array}{r} 2 \ 13 \ 6 \\ - 2 \ 7 \ 2 \\ \hline 6 \ 4 \end{array}$$

2. 377 - 264

$$\begin{array}{r} 3 \ 7 \ 7 \\ - 2 \ 6 \ 4 \\ \hline 1 \ 1 \ 3 \end{array}$$

3. 633 - 265

$$\begin{array}{r} 5 \ 12 \ 13 \\ - 2 \ 6 \ 5 \\ \hline 3 \ 6 \ 8 \end{array}$$

4. 264 - 175

$$\begin{array}{r} 1 \ 15 \ 14 \\ - 1 \ 7 \ 5 \\ \hline 8 \ 9 \end{array}$$

5. 845 - 378

$$\begin{array}{r} 7 \ 13 \ 15 \\ - 3 \ 7 \ 8 \\ \hline 4 \ 6 \ 7 \end{array}$$

6. 555 - 428

$$\begin{array}{r} 4 \ 15 \\ - 4 \ 2 \ 8 \\ \hline 1 \ 2 \ 7 \end{array}$$

ما وجه الاختلاف بين طرح الأعداد المكونة من ثلاثة  
أرقام وإعادة كتابة طرح الأعداد المكونة من رقمين؟

حديث في الرياضيات

الاسم

## إعادة كتابة طرح عدد مكون من ثلاثة أرقام

### الاستكشاف والشرح

$$385 - 266$$

| المئات | العشرات | الآحاد |
|--------|---------|--------|
| 3      | 8       | 5      |
| 2      | 6       | 6      |
| 1      | 1       | 9      |

119

صفحة

توجيهات المعلم: معلنًا نقرأ كتابًا طويلًا جدًا على صفحتي الدراسي.  
يحتوي الكتاب على 385 صفحة. حتى الآن، قرأت من الكتاب 266 صفحة. فكم عدد الصفحات  
المتبقية؟ اكتب العدد في مخطط القيم المكانية وأجر عملية الطرح.

## 4 التمرين والتطبيق

### أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في جزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. أخبر كل طالب أن يكتب أفقيًا ست جمل طرح عددية مكونة من ثلاثة أرقام في بطاقات مرقمة منفصلة. اطلب من الطلاب خلط البطاقات ووضعها مقلوبة على وجهها. اطلب من الطلاب أخذ أدوارهم في قلب البطاقات. واطلب منهم إعادة كتابة الجملة العددية رأسًا ورجلًا.

**خطأ شائع!** إذا واجه الطلاب صعوبة في اصطفاف الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام، اطلب منهم استخدام ورقة مربعات لترتيب الأرقام في مواضع القيمة المكانية لها.

### حل المسائل

**5.م** استخدام الأدوات الملائمة

**التمارين 19-21** اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من صحة إجاباتهم.

**6.م** مراعاة الدقة

**الكتابة في الرياضيات** اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم للكتابة في الرياضيات لأحد زملائهم.

### التقويم التكويني

**نموذج إستراتيجية 1-2-3** اطلب من الطلاب التفكير فيما تعلموه بكتابة إجابة على الأسئلة التالية. 3: أشياء تعلمتها اليوم؛ 2: أشياء أريد تعلم المزيد عنها؛ 1: الأسئلة الموجودة لدي.

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

**حل المسائل**

19. يقرأ غيبك كتابًا من 239 صفحة. وقد قرأ 159 صفحة منه. فكم عدد الصفحات المتبقية؟

**80** صفحة

20. تقرأ مدرستنا ما يزيد عن 753 كتابًا خلال فصل الصيف. يقرأ الطلاب 394 كتابًا. فكم عدد الكتب التي يقرأها المعلمون؟

**359** كتابًا

21. يوجد في مكتبة مدرستنا 125 كتابًا عن الحيوانات الأليفة. وقد قرأت 96 كتابًا منها. فكم عدد الكتب التي لم أقرأها؟

**29** كتابًا

**الكتابة في الرياضيات**

اشرح كيفية إعادة كتابة مسألة طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام لإيجاد الحل.

**الإجابة النموذجية:** اكتب العدد الأكبر في الأعلى. وكتب العدد الآخر تحته. قم بتنظيم صفوف الأحاد والعشرات والمئات. ثم اطرح وأعد التجميع إذا لزم الأمر.

**أعتمد على نفسي**

أعد كتابة المسألة. اطرح.

7.  $363 - 278$

8.  $285 - 185$

9.  $634 - 175$

10.  $375 - 142$

11.  $825 - 195$

12.  $647 - 373$

13.  $695 - 295$

14.  $853 - 259$

15.  $496 - 349$

16.  $495 - 267$

17.  $845 - 264$

18.  $764 - 375$

## أعلى من المستوى التوسّع

**نشاط عملي** المواد: بطاقات مرقمة (بجمل طرح مكونة من ثلاثة أرقام) وورق وأقلام رصاص

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. أعط لكل طالب عدة بطاقات مرقمة. اطلب من الطلاب وضع البطاقات بحيث يكون وجهها إلى الأسفل. اطلب من الطلاب أخذ أدوارهم في قلب البطاقات. واطلب منهم إعادة كتابة الجملة العددية رأسياً وحلها. وسيحتفظ بالبطاقة أول طالب يحل المسألة بدقة. واللاعب الذي سيحصل على معظم البطاقات في نهاية اللعبة هو الفائز.

## ضمن المستوى المستوى 1

**نشاط عملي** المواد: بطاقات مرقمة بها مجموعة مختلفة من الأعداد ما بين 101 إلى 899، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام قابلة للمسح، قطع عد

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وزع 40 بطاقة مرقمة على كل مجموعة ثنائية من الطلاب. تأكد من أن جميع البطاقات لا تتطلب من الطلاب الطرح مع وجود أصفار. وأخبر الطلاب أن يخلطوا البطاقات ويبدلوا 20 بطاقة مع كل طالب. اطلب من الطلاب وضع بطاقاتهم فوق بعضها ووجها لأسفل. وأخبرهم أن يقلبوا بطاقتين من أعلى. وأخبرهم أن يكتبوا جملة طرح رأسية على ألواح الكتابة القابلة للمسح باستخدام الرقمين المكتوبين في البطاقتين. وأخبر الطلاب أن اللاعب الذي سيحصل على أكبر فرق دقيق سيحصل على قطعة عد. اطلب من الطلاب الاستمرار في اللعب حتى يستخدموا جميع البطاقات. وأخبرهم أن اللاعب الذي سيحصل على معظم قطع العد في النهاية، سيكون هو الفائز.

## قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوحيي الإستراتيجي

**نشاط عملي** المواد: بطاقات مرقمة (201 إلى 299) ومكعبات نظام عد العشرات وورق وأقلام رصاص

وزع بطاقتي أعداد (الأعداد من 201-299). اطلب من الطلاب كتابة الأعداد في جملة طرح. وأخبرهم بالتأكد من الطرح من العدد الأكبر. أخبر الطلاب أن يجدوا الفارق باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. واطلب منهم كتابة الفرق في جملة طرح. اطلب من الطلاب تكرار العملية عدة مرات باستخدام بطاقات أعداد مختلفة في كل مرة.

## LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

### المستوى الانتقالي

#### المفردات الأساسية

اكتب  $379, 126, 684$ . اطلب من الطلاب إنشاء مسألة طرح بأكبر وأصغر عددين مكونين من ثلاثة أرقام.  $684 - 126 =$  اكتب مسألة الطرح رأسياً وأفقيًا. وقل: **هناك طريقتان لكتابة مسألة الطرح.** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لحل المسائل رأسياً وأفقيًا. عند انتهاء الطلاب، أدر مناقشة عن الطريقة الأكثر سهولة في الحل. شجع الطلاب على استخدام درجات المقارنة مثل s أسهل وأصعب في الإجابة.

### مستوى التوسّع

#### استكشاف التراكيب اللغوية

اكتب  $325 - 187 =$  على اللوحة. اطلب من طالب متطوع القوم إلى اللوحة واتخاذ دور المعلم. شجّع على قول: **سأكتب هذه المسألة بطريقة مختلفة.** اطلب من الطالب إعادة كتابة المسألة رأسياً. ثم وجهه لوصف المكان الذي وضع فيه كل عدد باستخدام إطارات الجمل التالية: **كتبت \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ في عمود الآحاد.** **كتبت \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ في عمود العشرات.** **كتبت \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ في عمود المئات.** كرر ذلك مع طلاب آخرين.

### المستوى الناشئ

#### معرفة الكلمات

اكتب  $562 - 234 =$  على اللوحة رأسياً. اسأل: **هل أكتب الإجابة إلى اليسار أو إلى اليمين؟** استخدم الإيماءات لتشجيع الطلاب على الإجابة بشكل جماعي: **اكتب الإجابة إلى اليمين.** أعد كتابة المسألة رأسياً. اسأل: **هل أكتب الإجابة في الأعلى أو في الأسفل؟** استخدم الإيماءات لتشجيع الطلاب على الإجابة بشكل جماعي: **اكتب الإجابة في الأسفل.** مثل حل المسألة الرأسية. كرر طلب تمثيل الطلاب لمسألة طرح مشابهة جديدة.

# 5 تلخيص الدرس

## واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.  
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم  
مساعد الواجب المنزلي.

## حل المسائل

**10.9** فهم طبيعة المسائل

**تمرين 10** ما الخطوات التي اتبعتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة  
النموذجية: كتبت جملة الطرح بشكل رأسي. ثم طرحت الآحاد أولاً ثم  
العشرات ثم المئات. الفرق هو 540.

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس  
المتمايز 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.

|                     |                                    |                     |          |
|---------------------|------------------------------------|---------------------|----------|
| 368<br>- 179<br>200 | طُرحت بشكل غير صحيح                | 368<br>- 179<br>189 | صحيح     |
| 179<br>- 368<br>411 | وُضع العدد الأقل في الأعلى ثم جُمع | 368<br>+ 179<br>547 | تم الجمع |

### التقويم التكويني

**التفكير-التعاون-المشارك** اكتب المسألة  $486 - 273$  على اللوحة  
رأسياً. اخبِر الطلاب أن يعيدوا كتابة المسألة أفقياً وحلها. اطلب منهم  
مشاركة طريقة حل المسألة مع أحد زملائهم.  
 $486 - 273 = 213$

أعد كتابة المسألة. اشرح.

7.  $162 - 89$

8.  $619 - 254$

9.  $195 - 99$

10. يوجد 835 شخصاً على متن باخرة.  
غادر السفينة 295 شخصاً منهم. فكم عدد  
الأشخاص الذين لا يزالون في الباخرة؟

**540** شخصاً

**تمرين على الاختبار**

11. أي مسألة مما يلي توضح كيفية إعادة كتابة المسألة؟

$368 - 179 =$

$368 - 179 = 200$  ☐

$179 - 368 = 411$  ☐

$368 - 179 = 189$  ☒

$368 + 179 = 547$  ☐

الرياضيات في المنزل اكتب لطفلك جملة طرح عددية من ثلاثة أرقام واطلب منه أن يعيد كتابة  
الجملة العددية رأساً ثم بطرح.

الاسم

الدرس 7

إعادة كتابة طرح عدد  
مكون من ثلاثة أرقام

**واجباتي المنزلية**

مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج  $356 - 298$ .

الخطوة 1 أعد الكتابة. اكتب العدد الأكبر في الأعلى.

الخطوة 2 اشرح. أعد التجميع إذا لزم الأمر.

$356 - 298$

تمرين

أعد كتابة المسألة. اشرح.

1.  $724 - 235$

2.  $616 - 337$

3.  $374 - 286$

4.  $875 - 596$

5.  $945 - 387$

6.  $435 - 294$

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لمصاح مؤسسة McGraw-Hill Education