الاسم .....

نشاط عملي

التقسيم باستخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة

الدرس 2

السؤال الأساسي

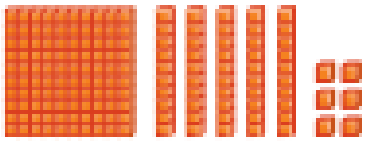
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها لقسمة على عدد مكون من رقمين؟

بناء الأعداد

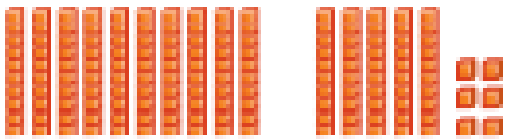
يدخر جاسم المال لشراء بوتي للدرقة تبلغ تكلفته AED 156. افترض أنه يدخر نفس المبلغ كل شهر لمدة 12 شهرًا. فما المبلغ الذي يتعين عليه أن يدخره كل شهر؟

أوجد ناتج 12÷ 156. استخدم مكعبات عد أجزاء من عشرة لإيجاد ناتج القسمة.

1 مثل 156 باستخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة.

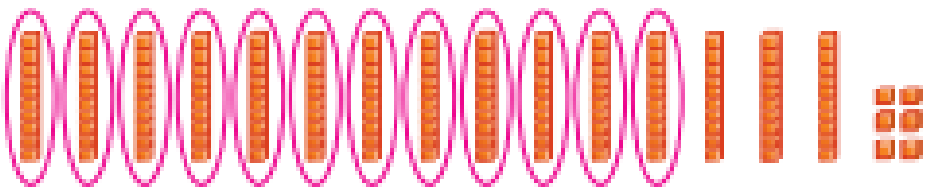


2 نظرًا لأنه لا يمكنك تقسيم مكعب أجزاء من مئة إلى 12 مجموعة، فأعد تجميعها إلى عشرات.



يوجد 15 من أجزاء من عشرة إجمالاً.

3 اقسم أجزاء من عشرة إلى 12 مجموعة بالتساوي. مثل كل مجموعة.

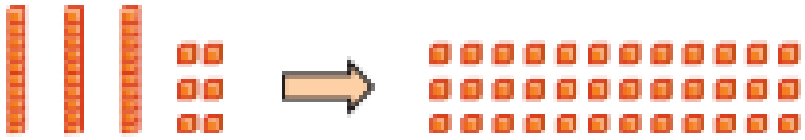


كم عدد أجزاء من عشرة في كل مجموعة؟ واحدة

توجد 3 عشرات و 6 آحاد لا زالت بحاجة إلى التقسيم.

© 2014 Khan Academy, Inc. Used under a CC BY-NC-SA 3.0 license

4 استخدم أجزاء من عشرة والأعداد البنيّة وأعد تجميعها كأعداد. ثم قسّم الأعداد إلى 12 مجموعة متساوية. ارسم النتائج في مساحة العمل أدناه.



يوجد 36 أعداد.

كم عدد الأعداد في كل مجموعة؟ 3

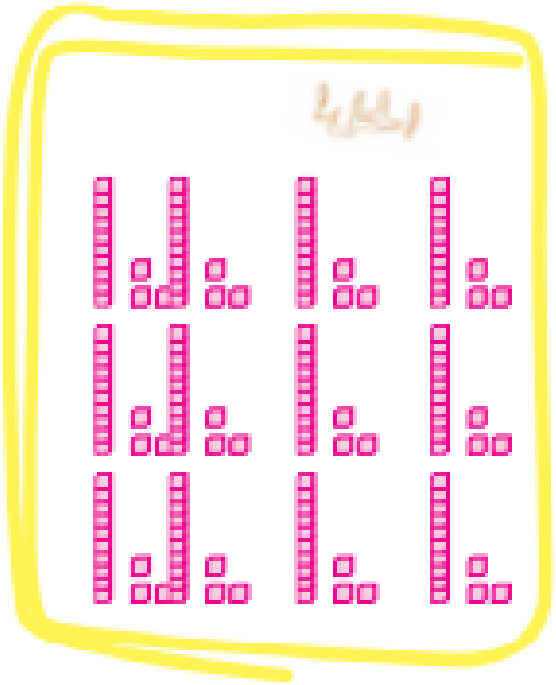
تحتوي كل مجموعة على واحد من أجزاء من عشرة

و 3 أعداد أو 13.

إذاً يجب أن يدفع جاسم AED 13 كل شهر.

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك.

AED 13 × 12 = AED156



التفسير

1. في النشاط، بدأت بوضع عشرة واحدة في كل مجموعة. ما القيمة المكانية لأول رقم في ناتج القسمة؟

منزلة أجزاء من عشرة

2. بدأنا سيوسف إذا قام جاسم بتقسيم المبلغ AED 168؟ هل يزيد المبلغ المدفوع كل شهر أم يقل؟

يزيد

3. **الممارسة 3** **وضع استنتاجات** افترض أن جاسم اعتذر أن يدفع AED 156 لمدة 13 شهرًا بدلاً من 12 شهرًا. هل يزيد المبلغ الواجب دفعه كل شهر أم يقل؟ اشرح إجابتك.

الإجابة النموذجية: سيقل المبلغ لأنه يتم الآن تقسيم

مكعبات نظام العد العشري للمبلغ AED 156 على

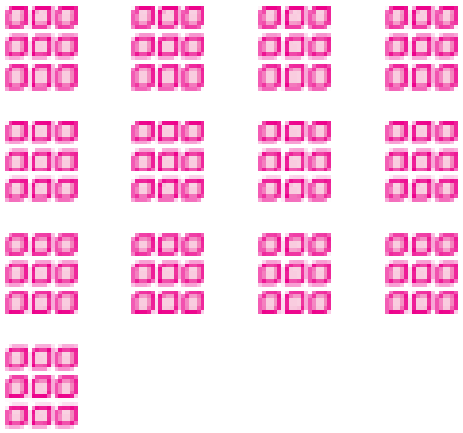
مدار 13 شهرًا بدلاً من 12 شهرًا.

الاسم _____

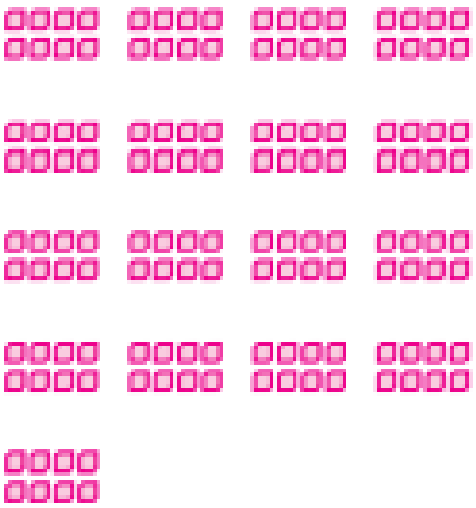
التدريب

استخدم النماذج لإيجاد ناتج قسمة كل مما يلي، وارسم المجموعات المتساوية.

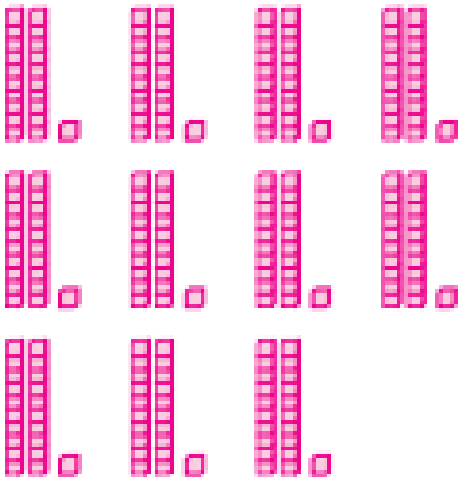
4. 117 ÷ 13 = 9



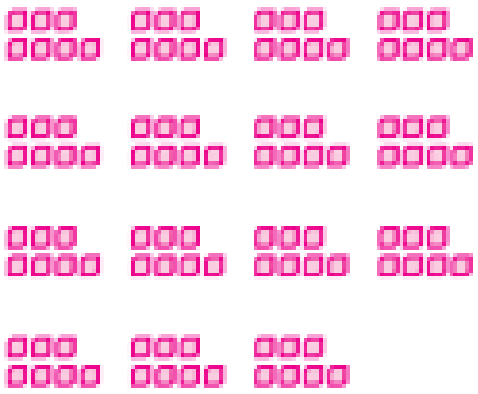
5. 136 ÷ 17 = 8



6. 231 ÷ 11 = 21



7. 105 ÷ 15 = 7



حقوق الطبع والنشر محفوظة لشركة ماكجروهيل للتعليم

التطبيق 8–11. راقب نماذج الطلاب.

8. يتناول الشخص العادي متوسط 12 كيلوجراما من البيض كل عام.
فكم عاما يستغرق شخص ليتناول 108 كيلوجرام من البيض؟
ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

9 أعوام

9. تحمل شاحنة صغيرة 11 شخصا. وتم تسجيل إجمالي 143 شخصا للذهاب في نزهة إلى حديقة الحيوان. فكم عدد الشاحنات اللازمة؟ ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

13 شاحنة

10. الممارسة 1 **التخطيط للحل** تمتلك هيلدا مجموعة من البطاقات الرياضية ولديها 8 صفحات في الألبوم. وتتسع كل صفحة في الألبوم لعدد 14 بطاقة.
إذا ملأت الألبوم بالكامل، فكم إجمالي عدد البطاقات الرياضية التي تملكها؟
ارسم نماذج لإيجاد المجموع.

112 بطاقة

11. الممارسة 5 **استخدام أدوات الرياضيات** يتناول الشخص العادي متوسط 16 رطلاً من التفاح كل عام. فكم عاما يستغرق شخص ليتناول 144 رطلاً من التفاح؟
ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

9 أعوام

كتابة فقرة

12. كيف يمكن استخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة للقسمة على عدد مكون من رقمين؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: يمكن استخدام مكعبات نظام العد العشري لتمثيل الرقم الموجود في كل قيمة مكانية. اقسم المكعبات على مجموعات متساوية مع إعادة تجميعها إذا لزم الأمر.

الاسم .....

واجباتي المنزلية

الدرس 2

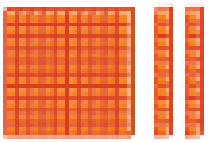
نشاط عملي: القسمة باستخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة

مساعد الواجب المنزلي

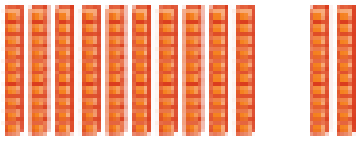
يمتلك مروان 120 طابع بريد. ووضع عدداً متساوياً من الطوابع في كل صفحة من الصفحات العشرة في أحد الألبومات. فكم عدد الطوابع في كل صفحة؟

أوجد ناتج 120 ÷ 10. استخدم مكعبات عد أجزاء من عشرة لإيجاد ناتج القسمة.

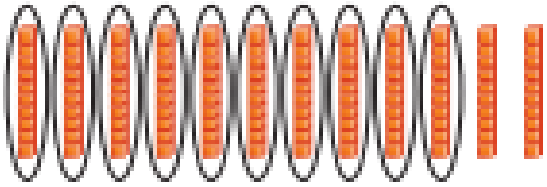
1 يتم استخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة لتمثيل 120.



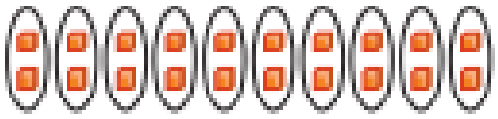
2 نظرًا لأنه لا يمكنك تقسيم مكعبات أجزاء من مئة إلى 10 مجموعات، فقد تم إعادة تقسيمها إلى عشرات. يوجد 12 عشرة إجمالاً.



3 تم تقسيم أجزاء من عشرة بالتساوي إلى 10 مجموعات [illegible] مجموعة بالدولار ويوجد عشرة واحدة في كل مجموعة. 1,0 يوجد عشرتان لا زالت بحاجة إلى التقسيم.



4 تم إعادة تقسيم أجزاء من عشرة المتبقية في صورة آحاد.
تم تقسيمها إلى 10 مجموعات متساوية.
يوجد 20 آحاد.



ويوجد اثنان من الآحاد في كل مجموعة.

تحتوي كل مجموعة على عشرة واحدة واثنين من الآحاد أو 12.

إذًا يمكن أن يضع مروان 12 طابع بريد في كل صفحة.

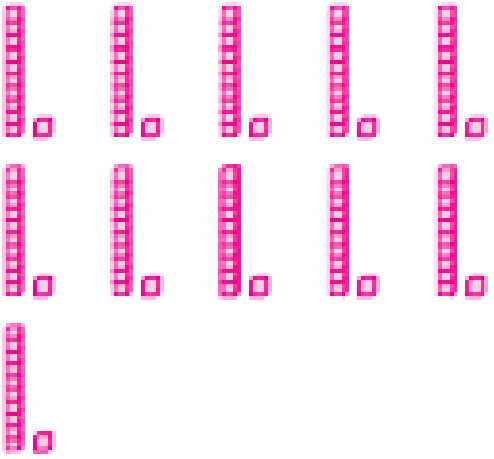
التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك. 120 = 10 × 12

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح شركة ماكجرو هيل للتعليم

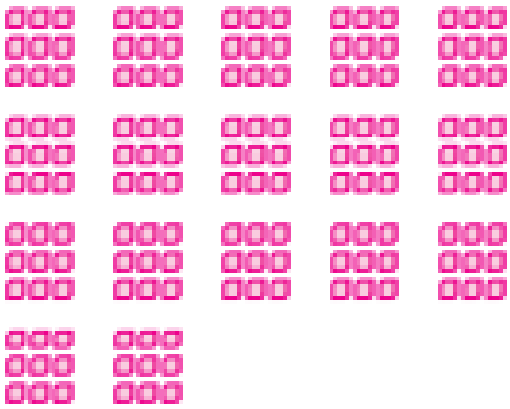
تمرين

استخدم النماذج لإيجاد ناتج قسمة كل مما يلي. وارسم المجموعات المتساوية.

1. $121 \div 11 =$ 11



2. $153 \div 17 =$ 9



حل المسائل 5-3. راجع نماذج الطلاب.

3. اشترى أمير 13 مجموعة من كرات الجولف ببلغ AED 273. وتحتلف كل مجموعة نفس المبلغ.
فكم تبلغ تكلفة كل مجموعة؟ ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

AED 21

4. كتب أحمد مقالاً للمدرسة يتضمن إجمالي 247 كلمة ويبلغ طوله 13 سطرًا.
فإذا تضمن كل سطر نفس عدد الكلمات. فكم عدد الكلمات الموجودة في كل سطر؟
ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

19 كلمة

5. **المبارسة** **استخدام أدوات الرياضيات** توجد 242 سمكة في 22 حوضًا للسمك في متجر بيع الحيوانات الأليفة. فإذا كان موجودًا نفس عدد الأسماك في كل حوض سمك.
فكم عدد السمك الموجود في كل حوض؟ ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

11 سمكة

الدرس 3

القسمة على عدد مكون من رقمين

التركيز

إيجاد نواتج القسمة ذات الأعداد الكلية وباقي القسمة الذي يحتوي على مقسوم يصل حتى أربعة أرقام ومقسوم عليه مكون من رقمين باستخدام الإستراتيجيات القائمة على القيمة المكانية وخصائص العمليات والعلاقة بين الضرب والقسمة أو أي من ذلك. ووصف الاستراتيجية وشرح الاستدلال المستخدم.

الممارسة

1 فهم طبيعة المشكلات والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
7 البحث عن البنية والاستفادة منها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التوسع في القسمة إلى مقسوم عليه مكون من رقمين، ودمج الكسور العشرية في نظام القيمة المكانية وتطوير فهم العمليات في الكسور العشرية والجزء من المئة، وتطوير إجادة العمليات في الأعداد الكلية والكسور العشرية.

الدقة

تزداد صعوبة التمرينات مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال عملية المعالجة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 استيعاب المفاهيم	التمرين 1
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين 13–2
المستوى 3 التوسّع في المفاهيم	التمارين 97–14

1 الاستعداد

هدف الدرس

أن يقوم الطلاب بقسمة عدد يصل عدد أرقامه إلى ثلاثة أرقام على مقسوم عليه مكون من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

باقي القسمة **(remainder)**

التقدير

- **استخدام البنية** 7 اطلب من الطلاب كتابة 6 مسائل قسمة على عدد مكون من رقم واحد على السبورة. يجب أن يكون في ناتج قسمة ثلاث منها أعداد خارج القسمة. ويجب ألا يكون في ناتج قسمة الثلاث الآخرين أعداد خارج القسمة.
- اطلب من متطوعين أن يأتوا عند السبورة ويجدوا كل ناتج قسمة.
- بعد ذلك، أجرِ تقويمًا جماعيًا لكل مسألة. اطلب من الطلاب أن يشرحوا كيف تختلف المسائل التي يحتوي ناتج القسمة الخاص بها على أعداد خارج القسمة عن تلك التي ليس بها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

263A_268_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:00:38 AM

مراجعة

مسألة اليوم

ما هو ناتج ضرب 3 أعداد أولية واقعة بين 40 و50؟

$41 \times 43 \times 47 = 82{,}861$

اشرح كيف تعرف أن الثلاثة أعداد أولية. الثلاثة أعداد أولية لأنها لا يمكن قسمتها إلا على نفسها و1.

استخدام البنية اطلب من الطلاب مناقشة مفاهيم الرياضيات التي احتاجوا إلى معرفتها لحل هذه المسألة.

تمرين سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقويمًا للدرس السابق.

الربط مع الأدب

اقرأ احد الكتب العامة، مثل Cut Down to Size at High Noon: A Math Adventure

(إنقاص الحجم في يوم مشمس: مغامرة في الرياضيات) تأليف سكوت سندباي، لتهيئة الطلاب لهذا الدرس.

تمثيل المسائل الرياضية

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

راجع تقدير نواتج القسمة مع الطلاب.

اكتب خمس مسائل قسمة عدد مكون من ثلاثة أرقام على آخر مكون من رقمين على اللوح:
$11 \div 132$ و$68 \div 272$ و$554 \div 29$ و$829 \div 92$ و$32 \div 671$.

قدّر كل ناتج قسمة. أحتاج بعض المتطوعين لشرح كيفية التقدير.

التقدير النموذجي:

$130 \div 10 = 13$

$280 \div 70 = 4$

$500 \div 100 = 5$

$900 \div 30 = 30$

$700 \div 35 = 20$

ما الذي تلاحظه في عدد الأرقام في نواتج القسمة المقدرة؟ تتكون جميع نواتج القسمة من رقم واحد أو رقمين.

هل سبق وحصلت على ناتج قسمة مكون من ثلاثة أرقام عند قسمة مقسوم مكون من ثلاثة أرقام على مقسوم عليه مكون من رقمين؟ لا

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

263A_268_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 2 8/19/2016 3:00:38 AM

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

اقرأ المثال بصوت مرتفع.

إذا كانت p تمثل عدد الصور الملتقطة كل يوم، اكتب معادلة لإيجاد قيمة p. 836 ÷ 76 = p

كيف وجدت تقديرًا لـ p؟ 800 ÷ 80 = 10

اكتب 836 على السبورة.

ما هي الخطوة الأولى؟ اقسم أجزاء من عشرة. كم مرة تقريبًا يمكننا قسمة 76 على 83؟ مرة واحدة

اكتب 1 على منزلة أجزاء من عشرة في 836.

ما الخطوة التالية؟ اضرب 1 × 76 واطرح.

اكتب 76 أسفل منزلتيّ أجزاء من مئة وأجزاء من عشرة في 836.

ما ناتج 83 − 76؟ 7 اكتب 7 في المربع المتوفر.

ما الخطوة التالية؟ أنزل الآحاد.

يكون العدد 6 على يمين العدد 7، لتكوين العدد 76.

كم عدد مجموع الآحاد التي لدينا الآن؟ 76 آحاد ما هي الخطوة التالية؟ قسمة الآحاد. كم مرة يمكننا قسمة 76 على 76؟ مرة واحدة

حيث إن 1 = 76 ÷ 76، فيمكننا وضع 1 في ناتج القسمة في منزلة الآحاد. ما ناتج 1 × 76؟ 76

اكتب 76 أسفل 76.

ما ناتج 76 − 76؟ 0

اكتب 0 في المربع المتوفر.

ما ناتج 836 ÷ 76؟ 11 ماذا تعني p؟ 11 كم عدد الصور الملتقطة في كل يوم؟ 11 صورة

2 التفكير بطريقة كميّة اطلب من الطلاب شرح سبب وضع 1 في منزلة أجزاء من عشرة في ناتج القسمة. الإجابة النموذجية: عند قسمة 76 على 836، أنظر إلى منزلة أجزاء من عشرة لأرى كم مرة يمكن قسمة 76 على 83.

مثال 2

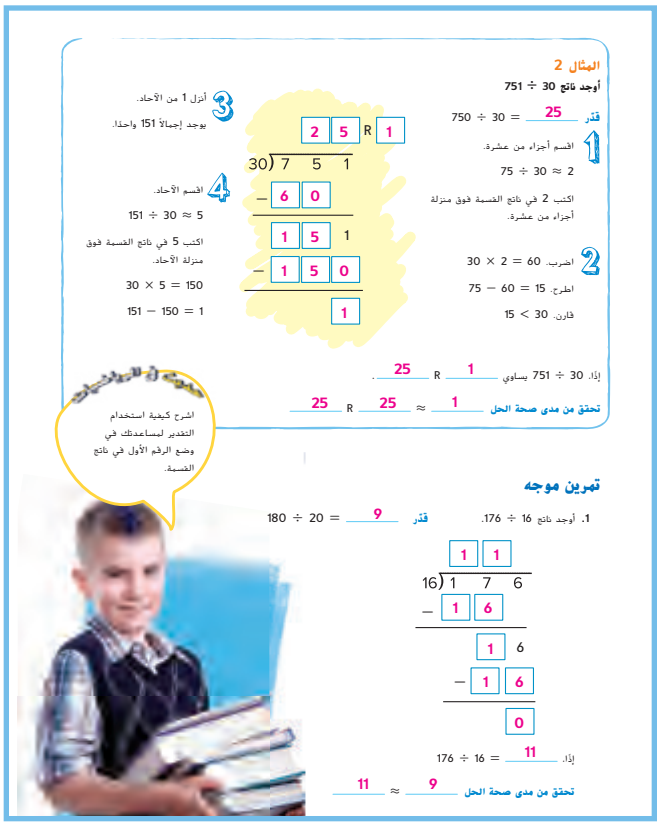
7 استخدام البنية اقرأ المثال بصوت مرتفع. حل مثال 2 باستخدام الخطوات نفسها المحددة في مثال 1. ناقش كيفية التحقق من مدى صحة الحل.

تمرين موجه

حل التمرين الوارد في جزء "تمرين موجه" مع الطلاب. تحقق للتأكد من أن الطلاب يفهمون خطوات القسمة على عدد مكون من رقمين.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

1 فهم طبيعة المسائل اشرح كيفية استخدام التقدير لمساعدتك في تحديد مكان الرقم الأول في ناتج القسمة. الإجابة النموذجية: غالبًا ما يكون الرقم الأول من ناتج القسمة المقدر هو نفسه الرقم الأول من ناتج القسمة الفعلي.



الاسم .....

القسمة على عدد مكون من رقمين

الدرس 3

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

الرياضيات في حياتنا

المثال 1

التقطت لجنة الكتاب السنوي 836 صورة بكاميرا رقمية على مدار 76 يومًا. إذا كانوا قد التقطوا كمية متساوية من الصور كل يوم، فكم عدد الصور التي تم التقاطها كل يوم؟ تحقق من مدى صحة إجابتك.

افترض أن p تمثل عدد الصور الملتقطة كل يوم. اكتب معادلة لإيجاد قيمة p.

p = 76 ÷ 836

قدّر 10 = 80 ÷ 800 بحيث يكون الرقم الأول في منزلة أجزاء من عشرة.

1 اقسم أجزاء من عشرة.

1 ≈ 76 ÷ 83

اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء من عشرة.

2 اضرب. 76 = 1 × 76

اطرح. 7 = 76 − 83

قارن. 7 < 76

3 أنزل 6 آحاد.

يوجد إجمالاً 76 واحدًا.

4 اقسم الآحاد.

1 = 76 ÷ 76

اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة الآحاد.

76 × 1 = 76

0 = 76 − 76

إذا، 11 = 76 ÷ 836، حيث إن p = 11، التقطت لجنة الكتاب السنوي 11 صورة كل يوم.

تحقق من مدى صحة الحل 10 ≈ 11

المثال 2

أوجد ناتج 751 ÷ 30

قدّر 25 = 30 ÷ 750

1 اقسم أجزاء من عشرة.

2 ≈ 30 ÷ 75

اكتب 2 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء من عشرة.

2 اضرب. 60 = 2 × 30

اطرح. 15 = 60 − 75

قارن. 30 > 15

3 أنزل 1 من الآحاد.

يوجد إجمالاً 151 واحدًا.

4 اقسم الآحاد.

5 ≈ 30 ÷ 151

اكتب 5 في ناتج القسمة فوق منزلة الآحاد.

150 = 5 × 30

1 = 150 − 151

إذا، 751 ÷ 30 يساوي 25 R 1.

تحقق من مدى صحة الحل 25 R 1 ≈ 25 R 1

اشرح كيفية استخدام التقدير لمساعدتك في وضع الرقم الأول في ناتج القسمة.

تمرين موجه

1. أوجد ناتج 176 ÷ 16. قدّر 9 = 20 ÷ 180

إذا، 11 = 16 ÷ 176.

تحقق من مدى صحة الحل 9 ≈ 11

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

263A_268_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 264 8/19/2016 3:00:40 AM

4 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف الطلاب بالتمارين حسب الموضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 19–17 ,15 ,(فردي) 9–3.
- **ضمن المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 19–14 ,(الأعداد الزوجية) 12–2.
- **أعلى من المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 19–8.

خطأ شائع! قد يواجه الطلاب صعوبة في تحديد أماكن الأرقام على النحو الصحيح عند القسمة. شجّع الطلاب على قلب الورقة المسطرة أفقيًا واستخدام الأسطر كإرشاد لتحديد أماكن الأرقام.

حل المسائل

1 فهم طبيعة المسائل

التمارين 14 و16 قد يحتاج الطلاب إلى تذكيرهم بتفسير الأعداد خارج القسمة على أنها الجزء الثاني من المسألة. ذكّرهم بالمحتوى الذي تم تدريسه في الوحدة السابقة.

7 البحث عن أنماط

التمرين 17 كم ساعة تنامها كلبة جاد في الليلة إذا كانت تنام 496 ساعة في 62 يومًا؟
8 ساعات

1 المثابرة في حل المسائل

التمرين 18 شجّع الطلاب على استخدام الضرب لمساعدتهم في كتابة مسألة القسمة.

الاستفادة من السؤال الأساسي

التمرين 19 اطلب من الطلاب الاعتماد على استيعابهم للمفاهيم اللازمة للإجابة عن السؤال الأساسي للوحدة.

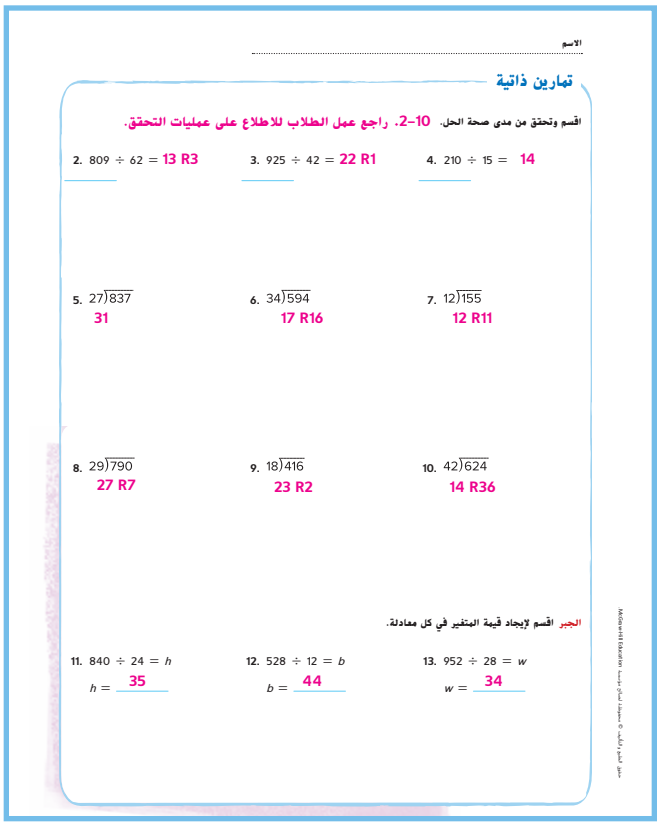
التقويم التكويني

لوحات الإجابة اكتب المسألة التالية على السبورة.

يوجد 358 دفترًا مقسمة بالتساوي على الصف الخامس في مدرسة محلية. إذا حصل كل طالب على 13 دفترًا وتبقى 7، أوجد عدد الطلاب في الصف الخامس. يوجد 27 طالبًا في الصف الخامس.

بعد لحظات قليلة اطلب من الطلاب عرض إجاباتهم.

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



الاسم .....

تمارين ذاتية

اقسم وتحقق من مدى صحة الحل. 10–2. راجع عمل الطلاب للاطلاع على عمليات التحقق.

2. 809 ÷ 62 = 13 R3
3. 925 ÷ 42 = 22 R1
4. 210 ÷ 15 = 14
5. 27)837 — 31
6. 34)594 — 17 R16
7. 12)155 — 12 R11
8. 29)790 — 27 R7
9. 18)416 — 23 R2
10. 42)624 — 14 R36

الجبر اقسم لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة.

11. 840 ÷ 24 = h ; h = 35
12. 528 ÷ 12 = b ; b = 44
13. 952 ÷ 28 = w ; w = 34

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.
McGraw-Hill Education هي مؤسسة تابعة لشركة McGraw-Hill Education. حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

حل المسائل

14. يشتري السيد كامل الأعلام لمتجره. تبلغ تكلفة كل علم AED 28. كم عدد الأعلام التي يمكن أن يشتريها بمبلغ AED 350؟ ما الذي يمثله الباقي؟
12 علمًا، الباقي، AED 14، يعني أنه سيكون معه AED 14 متبقية بعد شراء 12 علمًا.

15. تبلغ مساحة مستطيل 384 مترًا مربعًا وعرضه 24 مترًا. أوجد طول المستطيل.
16 m

16. تقوم صفية بتحميل 292 صورة إلى الألبوم الخاص بها على الإنترنت. يعرض الألبوم الخاص بها على الإنترنت 12 صورة في كل صفحة. كم عدد الصفحات التي تقوم بالتمرير عبرها لتشاهد جميع الصور والبالغ عددها 292؟ ما الذي يمثله الباقي؟
25 صفحة، الباقي، 4، يعني أنه ستوجد 4 صور في الصفحة الأخيرة.

17. **الممارسة 7** **تحديد البنية** في 31 يومًا، ينام كلب سعيد 496 ساعة. إذا كان ينام نفس عدد الساعات كل ليلة، فكم ساعة ينامها كل ليلة؟ أوجد الرقم المجهول في المعادلة $h \times 31 = 496$.
ساعة $h = 16$

الإجابات النموذجية: 18، 19

18. **الممارسة 1** وضع خطة اكتب مسألة قسمة يكون ناتج القسمة فيها مكونًا من رقمين وأكبر من 40 وأصغر من 50.
$984 \div 24 = 41$

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما الإجراء القياسي للقسمة على عدد مكون من رقمين؟ اشرح.
اقسم أجزاء من عشرة أولاً، ثم الآحاد.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعباتعد أجزاء من عشرة

نماذج القسمة باستخدام 10 مجموعات من المقسوم عليه، مع الطرح من المقسوم لإيجاد 13 ÷ 165. سجّل طرح 130 من المقسوم. استمر في عملية القسمة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: 12 بطاقة فهرسة

اطلب من الطلاب كتابة ستة أرقام من 99-10 وستة أرقام من 999-100 على بطاقات فهرسة منفصلة. اطلب من الطلاب وضع بطاقاتهم موجهة نحو الأسفل في مجموعتين، أعداد مكونة من رقمين وأعداد مكونة من ثلاثة أرقام، واختر بطاقة من كل مجموعة.

اطلب من الطلاب كتابة مسألة القسمة وحلها باستخدام عدد مكون من رقمين كمقسوم عليه وعدد مكون من ثلاثة أرقام كمقسوم. اطلب من الطلاب التكرار حتى يتم اختيار جميع البطاقات. شجعهم على التحقق من عملهم.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: ورقة، قلم رصاص

اطلب من الطلاب كتابة مسألة كلامية تحتوي على قسمة عدد مكون من ثلاثة أرقام على عدد مكون من رقمين. اطلب من الطلاب قراءة المسألة بصوت مرتفع لزملائهم لحلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

263A_268_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:00:41 AM

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

2 التفكير بطريقة كميّة

تمرين 6 ناقش الطرق المختلفة التي يمكنك من خلالها تفسير الأعداد خارج القسمة في مسألة قسمة. الإجابة النموذجية: يمكنك التقريب عن طريق جمع 1 إلى ناتج القسمة؛ يمكنك حذف خارج القسمة؛ يمكنك الاحتفاظ بخارج القسمة كجزء من الحل.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى شيوع أخطاء أو مفاهيم خاطئة بين الطلاب.

A تمت قسمة الآحاد بشكل خاطئ

B تمت قسمة الآحاد بشكل خاطئ

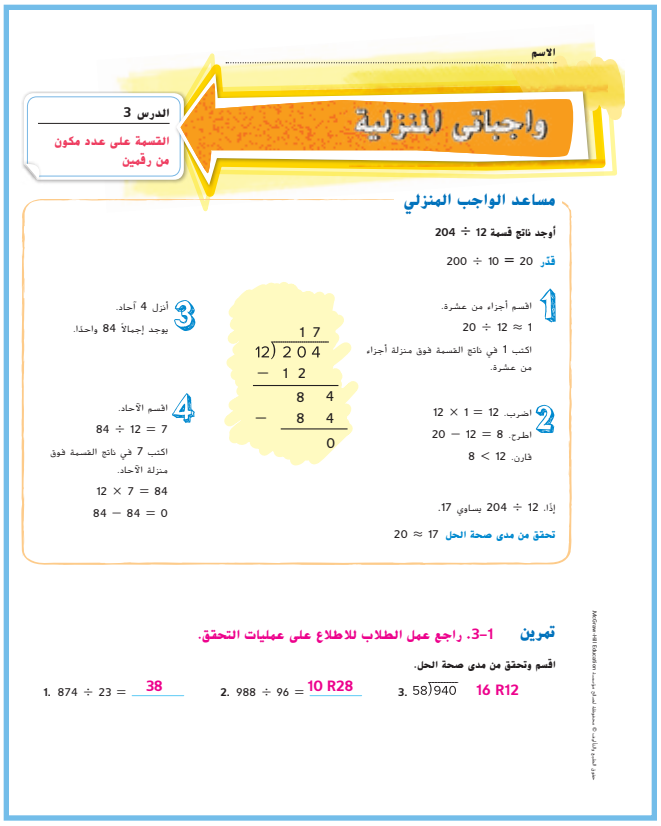
C تمت قسمة الآحاد بشكل خاطئ

D صحيح

التقويم التكويني

بطاقة التحقق من استيعاب الطلاب قوّم استيعاب الطلاب لمفاهيم الدرس.

اكتب 48 ÷ 287 على السبورة. اطلب من الطلاب القسمة وإظهار عملهم على ورقة يعطونك إياها عند مغادرة الصف. 5 R47



الاسم .....

واجباتي المنزلية

الدرس 3

القسمة على عدد مكون من رقمين

مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج قسمة 12 ÷ 204

قدّر 20 ÷ 10 = 200

1 اقسم أجزاء من عشرة.
1 ≈ 12 ÷ 20
اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء من عشرة.

2 اضرب. 12 × 1 = 12
اطرح. 8 = 12 − 20
قارن. 8 < 12

إذًا، 12 ÷ 204 يساوي 17.

تحقق من مدى صحة الحل 17 ≈ 20

17
12)204
− 12
84
− 84
0

3 أنزل 4 آحاد.
يوجد إجمالاً 84 واحدًا.

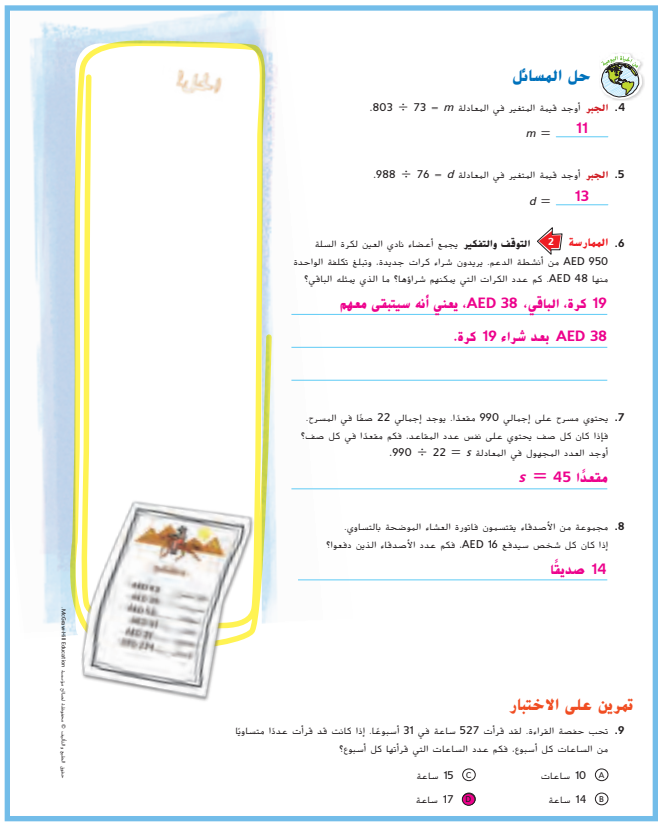
4 اقسم الآحاد.
7 = 12 ÷ 84
اكتب 7 في ناتج القسمة فوق منزلة الآحاد.
12 × 7 = 84
84 − 84 = 0

تمرين 1–3. راجع عمل الطلاب للاطلاع على عمليات التحقق.

اقسم وتحقق من مدى صحة الحل.

1. 874 ÷ 23 = 38
2. 988 ÷ 96 = 10 R28
3. 58)940 16 R12

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.



حل المسائل

4. **الجبر** أوجد قيمة المتغير في المعادلة $m - 73 \div 803$.
$m =$ 11

5. **الجبر** أوجد قيمة المتغير في المعادلة $d - 76 \div 988$.
$d =$ 13

6. **الممارسة 2 التوقف والتفكير** يجمع أعضاء نادي العين لكرة السلة AED 950 من أنشطة الدعم. يريدون شراء كرات جديدة، وتبلغ تكلفة الواحدة منها AED 48. كم عدد الكرات التي يمكنهم شراؤها؟ ما الذي يمثله الباقي؟
19 كرة، الباقي، AED 38، يعني أنه سيتبقى معهم AED 38 بعد شراء 19 كرة.

7. يحتوي مسرح على إجمالي 990 مقعدًا. يوجد إجمالي 22 صفًا في المسرح. فإذا كان كل صف يحتوي على نفس عدد المقاعد، فكم مقعدًا في كل صف؟ أوجد العدد المجهول في المعادلة $s \div 22 = 990$.
مقعدًا 45 = s

8. مجموعة من الأصدقاء يقتسمون فاتورة العشاء البوضحة بالتساوي. إذا كان كل شخص سيدفع AED 16، فكم عدد الأصدقاء الذين دفعوا؟
14 صديقًا

تمرين على الاختبار

9. تجب حصة القراءة. لقد قرأت 527 ساعة في 31 أسبوعًا. إذا كانت قد قرأت عددًا متساويًا من الساعات كل أسبوع، فكم عدد الساعات التي قرأتها كل أسبوع؟

Ⓐ 10 ساعات Ⓒ 15 ساعة
Ⓑ 14 ساعة Ⓓ 17 ساعة

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

263A_268_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 268 8/19/2016 3:00:44 AM

التقويم التكويني

استخدم هذا كتقويم تكويني لتحديد ما إذا كان الطلاب يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يعانون فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على التدريس المتمايز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 3-1.

التمارين	المفاهيم	مراجعة الدروس
6–9	تقدير نواتج القسمة	1
10–13	القسمة ثم التحقق من مدى صحة الحل	3

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

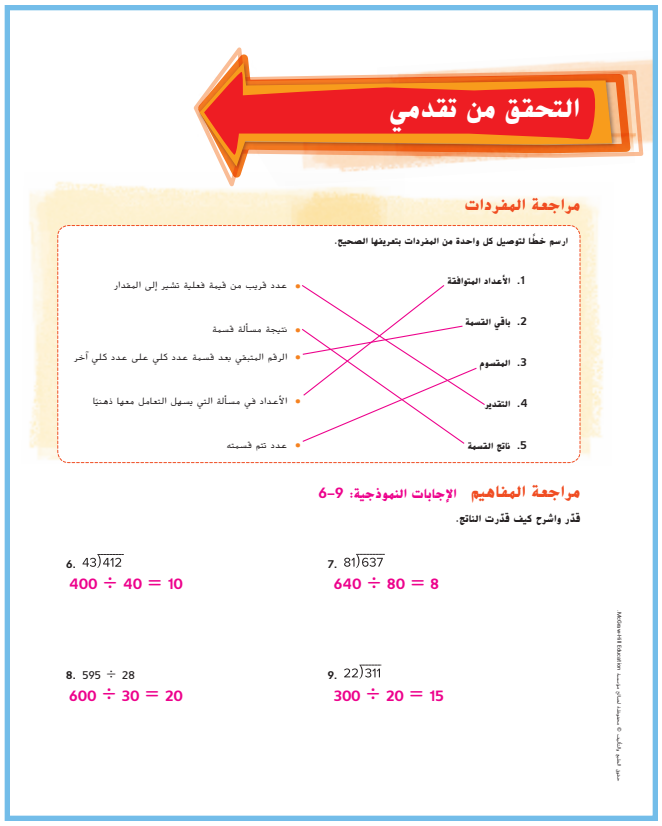
قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى الطلاب.

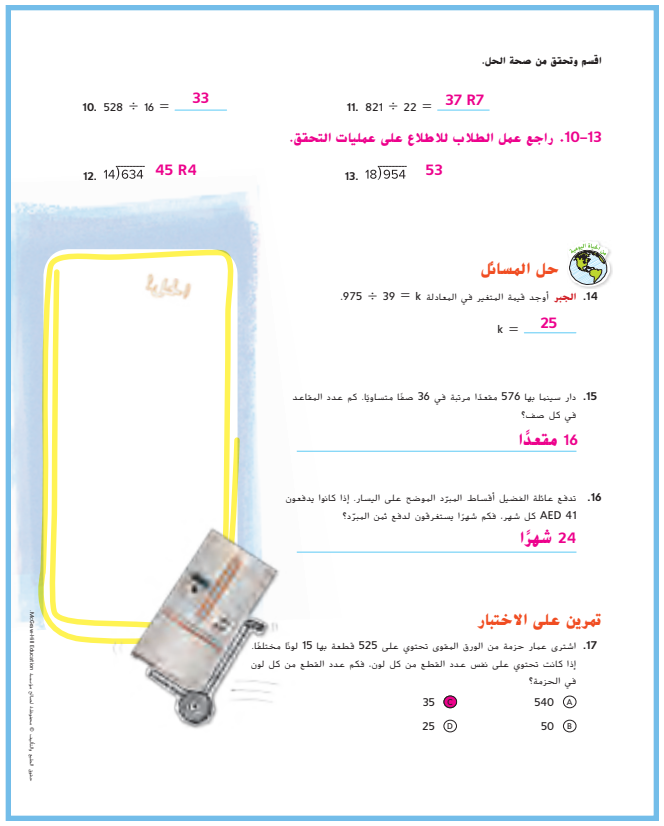
A جمع $525 + 15 = 540$

B تقدير $500 \div 10 = 50$

C صحح

D تقدير $500 \div 20 = 25$





حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

269_270A_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 270 8/19/2016 3:00:53 AM

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

المسائل التي أخفق الطلاب فيها 6 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم الطلاب أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل التقويمي "ضمن المستوى" من الدروس 1 و3 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستقصاء واستخدام النماذج" في الدرسين 1 و3.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق الطلاب فيها 3 إلى 5

- اجعل الطلاب يصححون العناصر التي أخفقوا فيها ووضّح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل الإثرائية من وحدة سابقة.
- استخدام ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

أعلى من المستوى
التوسّع

المسائل التي أخفق الطلاب فيها 2 أو أقل

- استخدام ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح ماكجرو-هيل للشركات، Inc.

269_270A_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:00:54 AM

الدرس 4

تعديل نواتج القسمة

التركيز

إيجاد نواتج القسمة ذات الأعداد الكلية وباقي القسمة الذي يحتوي على مقسوم يصل حتى أربعة أرقام ومقسوم عليه مكون من رقمين باستخدام الإستراتيجيات القائمة على القيمة المكانية وخصائص العمليات والعلاقة بين الضرب والقسمة أو أي من ذلك. ووصف الاستراتيجية وشرح الاستدلال المستخدم.

الممارسة

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
6 مراعاة الدقة
7 البحث عن البنية والاستفادة منها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التوسع في القسمة إلى مقسوم عليه مكون من رقمين، ودمج الكسور العشرية في نظام القيمة المكانية وتطوير فهم العمليات في الكسور العشرية والجزء من المئة، وتطوير إجادة العمليات في الأعداد الكلية والكسور العشرية.

الدقّة

تزداد صعوبة التمرينات مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال عملية المعالجة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 استيعاب المفاهيم	التمرين 1
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين 13–2
المستوى 3 التوسّع في المفاهيم	التمارين 18–14

1 الاستعداد

هدف الدرس

أن يعدّل الطلاب الناتج عندما يكون الرقم المقدر كبير جدًا أو صغير جدًا.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

تقدير (estimate)

ناتج القسمة (quotient)

النشاط

- **مراعاة الدقة** 6 اكتب الكلمات على السبورة. اسأل الطلاب عما يعرفونه عن كل كلمة. اسألهم هل قرأوا الكلمات أو استخدموها في أقسام أخرى من المحتوى، مثل العلوم أو القراءة.
- اطلب من الطلاب الرجوع إلى عنوان الدرس. اشرح أنه في هذا السياق، تشير كلمة تعديل إلى تغيير تقدير يكون صغير جدًا أو كبير جدًا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

271A_276_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:01:17 AM

مراجعة

مسألة اليوم

العدد مقسوم على 8. عند ضرب ناتج القسمة على 7، يكون ناتج الضرب 224. ما العدد؟
256

اشرح كيف وجدت الإجابة. 32 = 7 ÷ 224؛ 256 = 8 × 32

1 **فهم طبيعة المسائل** اطلب من الطلاب ابتكار مسألة مشابهة لهذه.

تمرين سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقويمًا للدرس السابق.

الربط مع الأدب

اقرأ أحد الكتب العامة لتهيئة الطلاب لهذا الدرس.

تمثيل المسائل الرياضية

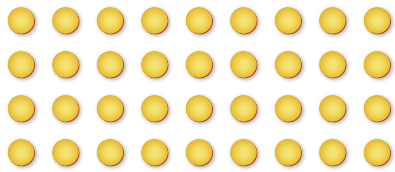
الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قطع العد

أعطِ 36 قطعة عد لكل طالب.

كم عدد الصفوف المكونة من 9 قطع التي تعتقد أنه بإمكانك إنشائها بقطع العد؟

اطلب من الطلاب تخمين عدد الصفوف ثم ترتيب قطع العد في صفوف من 9 قطع.



هل كان تخمينك صحيحًا؟ إذا لم يكن صحيحًا، كيف يمكنك تعديل تخمينك حتى يصبح صحيحًا؟

استمر في النشاط بصفوف من أحجام مختلفة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

271A_276_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 2 8/19/2016 3:01:17 AM

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

اقرأ المثال بصوت مرتفع.

إذا كانت s تمثل عدد الطلاب في كل جدول، اكتب معادلة لإيجاد قيمة s. $s = 144 \div 16$

كيف وجدت تقديرًا لـ s؟ $140 \div 20 = 7$

اكتب $16\overline{)144}$ على السبورة.

أين يمكنني أن أكتب التقدير 7؟ في منزلة الآحاد.

اكتب 7 فوق منزلة الآحاد في 144.

ما الخطوة التالية؟ اضرب 7×16 واطرح. ما ناتج 7×16؟ 112

اكتب الرقم 112 أسفل 144.

ما ناتج $144 - 112$؟ 32

اكتب 32 في المربعات المتوفرة.

اشرح لماذا لا يكون التقدير 7 هو الإجابة الصحيحة. الإجابة النموذجية: نظرًا لأن 32 أكبر من 16، فإن الرقم المقدر صغير للغاية ونحتاج للاستمرار في المحاولة.

استمر في حل المثال بشكل جماعي كالصف.

3 بناء الفرضيات شجع على مناقشة ما سيحدث إذا كان الناتج المقدر كبير للغاية. قد يحتاج الطلاب إلى رؤية مثال.

مثال 2

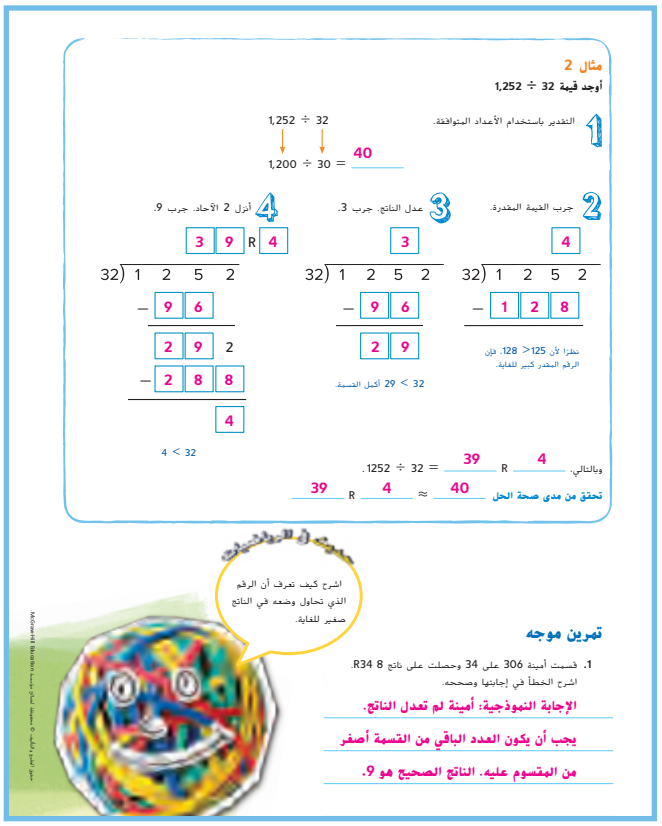
7 استخدام البنية اقرأ المثال بصوت مرتفع. حل مثال 2 باستخدام الخطوات نفسها المستخدمة في مثال 1. ناقش كيفية التحقق من مدى صحة الحل.

تمرين موجه

ناقش التمارين الواردة في جزء "تمرين موجه" مع الطلاب. تحقق للتأكد من أن الطلاب فهموا كيفية تعديل النواتج وتحديد الخطأ الذي ارتكبته سارة. سيحتاج الطلاب إلى حل المسألة لإيجاد خطأها.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

6 مراعاة الدقة اشرح كيف تعرف أن الرقم الذي تحاول وضعه في الناتج صغير للغاية. الإجابة النموذجية: دائمًا ما يكون خارج القسمة أكبر من المقسوم عليه.



271A_276_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 272 8/19/2016 3:01:18 AM

4 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف الطلاب بالتمارين حسب الموضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 18–15 ,(فردي) 9–3.
- **ضمن المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 18–14 ,(زوجي) 12–2.
- **أعلى من المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 18–8.

خطأ شائع! قد لا يكون الطلاب على دراية بالمقسوم المكون من 4 أرقام. اطلب من الطلاب تغطية الرقم الموجود في منزلة الآحاد في المقسوم أثناء الخطوة الأولى من الخوارزمية.

حل المسائل

2 التفكير بطريقة كميّة

التمارين 13–11 إذا واجه الطلاب صعوبة في حل هذه المسائل، اقترح عليهم تغطية الأرقام في منزلة الآحاد عند البدء. قد تبدو المسألة أقل صعوبة.

1 فهم طبيعة المسائل

التمارين 16–14 يجب على الطلاب قراءة المسائل بعناية للتأكد من أنهم يفهمون جميع المعلومات اللازمة لحل المسألة.

3 بناء الفرضيات

التمرين 17 ذكّر الطلاب بضرب الناتج المقدر في المقسوم للتحقق من التقدير.

الاستفادة من السؤال الأساسي

التمرين 18 اطلب من الطلاب الاعتماد على استيعابهم للمفاهيم اللازمة للإجابة عن السؤال الأساسي للوحدة.

التقويم التكويني

فكر – اعمل في ثنائيات – شارك شجع الطلاب على مناقشة إجاباتهم واستراتيجياتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الصف كله.

يجب على أحد المصانع توزيع 4 علب من النظارات الشمسية على متجر ما. يوجد 215 زوج من النظارات الشمسية في كل علبة. سيقسم المتجر النظارات الشمسية بالتساوي على 14 علبة عرض. كم زوج من النظارات الشمسية سيكون في كل علبة عرض؟
ستحتوي كل علبة على 61 زوجًا. سيتبقى 6 أزواج من النظارات الشمسية.

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

الاسم .....

تمارين ذاتية

اقسم. تحقق من كل إجابة. 10–2. راجع عمل الطلاب لعمليات التحقق.

2. 1,272 ÷ 53 = **24**
3. 548 ÷ 62 = **8 R52**
4. 5,243 ÷ 71 = **73 R60**
5. 115 ÷ 23 = **5**
6. 1,728 ÷ 72 = **24**
7. 183 ÷ 19 = **9 R12**
8. 57)413 **7 R14**
9. 34)242 **7 R4**
10. 64)2,712 **42 R24**

الممارسة 2 استخدام الجبر اقسم لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة.

11. 328 ÷ 41 = *m*; *m* = **8**
12. 4,536 ÷ 81 = *w*; *w* = **56**
13. 735 ÷ 15 = *x*; *x* = **49**

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

حل المسائل

14. رتبت عائشة 680 مقعدًا لاجتماع المدرسة. إذا وضعت عددًا متساويًا من المقاعد في 20 صفًا، فكم عدد المقاعد في كل صف؟
34 مقعدًا

15. إذا كانت مساحة المستطيل 208 سنتيمتر مربع. وطوله 26 سنتيمترًا. أوجد العرض.
8 سنتيمترات

16. ذهب فريق للصيد بالشبكة لاصطياد القريدس. واصطادوا 486 واحدًا من القريدس في 54 دقيقة. فكم عدد ما اصطادوه من القريدس في الدقيقة؟ أوجد الرقم المجهول في المعادلة 54 ÷ 486 = s
9 = s قريدسات في الدقيقة

الإجابات النموذجية: 17، 18

دقائق للتفكير الإبداعي

17. **الممارسة 3 البحث عن الخطأ** قدرت إيمان الرقم الأول في ناتج 42 ÷ 2,183 بـ 4. وعدلت الناتج ليكون 3. فما الخطأ الذي وقعت فيه؟ اشرح.
كان تقديرها صغيرًا للغاية. كان ينبغي لها تجربة رقم أكبر.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني تعديل ناتج لحل مسألة قسمة؟
قدر ناتج القسمة عن طريق التقريب. جرب ناتج القسمة
وإذا كان كبيرًا أو صغيرًا للغاية، جرب عددًا آخر.

```
    4
42)2,183
 −168
   50   50 > 42
```

سأجرب 3.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

271A_276_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 274 8/19/2016 3:01:20 AM

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: لا شيء

نظّم الطلاب في ثنائيات وخصص لكل ثنائي مجموعة من مسائل القسمة. يقدر أحد الطلاب ناتج القسمة ويحدد الآخر ما إذا كان التقدير كبير جدًا أو صغير جدًا. ثم يحل الطلاب المسائل ليروا من كان صحيحًا.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: قطع عد (كأجزاء للعبة). بطاقات فهرسة، أوراق ملونة، أقلام تحديد، مكعبات أعداد

حفّز الطلاب على إنشاء لوحة لعبة للعبة تعليمية تركز على القسمة. استخدم قطع العد كقطع للعبة للتنقل على السبورة. اطلب من الطلاب إنشاء بطاقات تعليمية للقسمة بها مقسوم يصل إلى 4 أرقام ومقسوم عليه يصل إلى رقمين. يمكن للطلاب اللعب مقسمين إلى أزواج أو مجموعات صغيرة. يسحب كل طالب بطاقة تعليمية من مجموعة البطاقات التعليمية الموجهة إلى أسفل. يجد الطالب ناتج القسمة ويحرك قطعة لعبة مسافات بهذا العدد على لوحة اللعبة. لجعل اللعبة مسلية أكثر، اطلب من الطلاب إنشاء بطاقات توجه اللاعبين للتحرك إلى الأمام أو الخلف لعدد من الأماكن أو إرسالهم إلى موقع معين على لوحة اللعبة. الشخص الذي يصل إلى نهاية لوحة اللعبة أولاً هو الفائز.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: لا شيء

قسّم الطلاب إلى مجموعتين. اكتب مسألتي قسمة مطولة على السبورة. كل مجموعة لديها مسألة. سينفذ كل طالب خطوة واحدة من عملية القسمة قبل تمريرها إلى الطالب التالي. سيبدو هذا مثل سباق تتابع، حيث سيذهب الطالب الذي أنهى خطوته إلى نهاية الصف. المجموعة التي تكمل المسألة أولاً بإجابة صحيحة تكون هي الفائزة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

271A_276_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:01:20 AM

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

2 **التفكير بطريقة تجريدية**

تمرين 7 شجّع الطلاب على الضرب للتحقق من النتائج.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى شيوع أخطاء أو مفاهيم خاطئة بين الطلاب.

A قسم 1,705 على 96 وقرب الإجابة

B وضع الرقم الأول في المنزلة الخطأ

C إجابة صحيحة

D وضع الرقم الأول في المنزلة الخطأ

التقويم التكويني

كتابة سريعة اطلب من الطلاب كتابة الإجابة عن السؤال التالي.

افترض أنني قدرت ناتج قسمة 16 ÷ 112 على أنه 6.

هل التقدير كبير جدًا أم صغير جدًا؟ كيف يمكنك تأكيد ذلك؟ الإجابة النموذجية: التقدير صغير جدًا لأن 96 = 6 × 16. و16 = 96 − 112.

ما هو ناتج القسمة الصحيح لـ 16 ÷ 112؟ 7

الاسم .....

واجباتي المنزلية

الدرس 4

تعديل نواتج القسمة

مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج قسمة 62 ÷ 238

1 التقدير باستخدام الأعداد المتوافقة. 238 ÷ 62 ← 240 ÷ 60 = 4

2 جرب التقدير.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 62\overline{)238} \\ -\ 248 \end{array}$$

نظرًا لأن 238 < 248، فإن الرقم المقدر كبير للغاية.

3 عدل ناتج القسمة. جرب 3.

$$\begin{array}{r} 3\ R52 \\ 62\overline{)238} \\ -\ 186 \\ \hline 52 \end{array}$$

52 < 62

وبالتالي، 238 ÷ 62 = 3 R52

تحقق من مدى صحة الحل 3 R52 ≈ 4

تمرين 1–3. راجع عمل الطلاب على عمليات التحقق.

اقسم. تحقق من كل إجابة.

1. $48\overline{)1,261}$ 26 R13
2. $86\overline{)1,204}$ 14
3. 428 ÷ 61 = 7 R1

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

الجبر اقسم لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة.

4. 140 ÷ 28 = t
   t = 5
5. 2,075 ÷ 83 = c
   c = 25
6. 531 ÷ 59 = n
   n = 9

حل المسائل

7. **الممارسة 2** **استخدام الجبر** تقيم مدرسة ودفيرن عرضًا كل عام لجمع المال من أجل برنامج القراءة. يحتاج العرض إلى بيع 1,500 تذكرة. كم عدد بائعي التذاكر اللازمين إذا كان كل بائع يبيع 75 تذكرة؟ أوجد الرقم المجهول في المعادلة t = 75 ÷ 1,500.
   بائع تذاكر t = 20

8. إذا كانت مساحة المربع تساوي 225 مترًا مربعًا، فما هو طول كل ضلع؟
   15 مترًا

9. تقطع عائلة غسان مسافة 2,210 كيلومترات بالقطار. إذا كان القطار يسير بسرعة 85 كيلومترًا في الساعة، فكم ساعة ستستمر الرحلة؟
   26 ساعة

تمرين على الاختبار

10. يوجد في ألاسكا أطول شريط ساحلي في الولايات المتحدة. عند السير بسرعة 96 كيلو مترًا في الساعة، كم ساعة يستغرقها السفر بطول ساحل المحيط الهادئ؟

الشريط الساحلي بألاسكا	
الساحل	كيلو مترات
الهادئ	8928
المنطقة القطبية	1705

Ⓐ 18 ساعة
Ⓑ 23 ساعة
● 93 ساعة
Ⓓ 103 ساعة

حقوق النشر © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

271A_276_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 276 8/19/2016 3:01:22 AM

الدرس 5

قسمة الأعداد الكبيرة

التركيز

إيجاد نواتج القسمة ذات الأعداد الكلية وباقي القسمة الذي يحتوي على مقسوم يصل حتى أربعة أرقام ومقسوم عليه مكون من رقمين باستخدام الإستراتيجيات القائمة على القيمة المكانية وخصائص العمليات والعلاقة بين الضرب والقسمة أو أي من ذلك. ووصف الاستراتيجية وشرح الاستدلال المستخدم.

الممارسة

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

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التوسع في القسمة إلى مقسوم عليه مكون من رقمين، ودمج الكسور العشرية في نظام القيمة المكانية وتطوير فهم العمليات في الكسور العشرية والجزء من المئة، وتطوير إجادة العمليات في الأعداد الكلية والكسور العشرية.

الدقّة

تزداد صعوبة التمرينات مع تقدّم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال عملية المعالجة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 استيعاب المفاهيم	التمرين 1
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين 13–2
المستوى 3 التوسّع في المفاهيم	التمارين 18–14

1 الاستعداد

هدف الدرس

أن يقسم الطلاب الأعداد الكبيرة على أعداد متعددة الأرقام.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

المقسوم (dividend)

النشاط

- 6 **مراعاة الدقة** اطلب من الطلاب قراءة أول صفحة من هذا الدرس قراءة سريعة. اطلب منهم تحديد الرسم التخطيطي في المثال 1.
- اطلب من أحد المتطوعين تحديد المقسوم الفعلي. 22,500
- اطلب من متطوع آخر تحديد المقسوم عليه الفعلي. 75
- ناقش مع الطلاب أهمية قراءة مسألة كلامية ورسم تخطيطي بعناية عند تحديد مكان معلومات معينة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

277A_282_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:01:37 AM

2 الاستقصاء واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

العدد مقسوم على 12. عند ضرب ناتج القسمة في 15، يكون ناتج الضرب 270. ما العدد؟
216

1 **فهم طبيعة المسائل** قل كيف وجدت الإجابة.
$270 \div 15 = 18$، $81 \times 21 = 612$

تمرين سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقويمًا للدرس السابق.

الربط مع الأدب

اقرأ أحد الكتب العامة لتهيئة الطلاب لهذا الدرس.

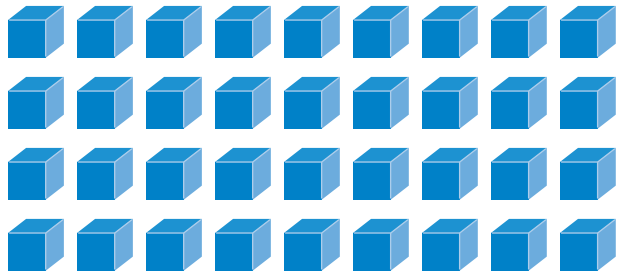
تمثيل المسائل الرياضية

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات سنتيمترية

قسّم الطلاب على مجموعات صغيرة، مع إعطاء كل مجموعة 36 مكعبًا سنتيمتريًا.

نظم المكعبات السنتيمترية في 4 مجموعات متساوية.



واكتب معادلة قسمة لتمثيل هذا الموقف. $36 \div 4 = 9$

أضف صفرًا إلى كلٍ من المقسوم والمقسوم عليه، ثم اكتب المعادلة الجديدة. $360 \div 40 =$ 9

أضف صفرًا آخر إلى المقسوم واكتب المعادلة الجديدة. $3{,}600 \div 40 = 90$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

277A_282_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 2 8/19/2016 3:01:38 AM

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

إذا كانت s تمثل عدد الطلاب الذين تم استبعادهم في كل مدرسة، اكتب معادلة لإيجاد قيمة s.

$s = 22{,}500 \div 75$

اكتب $75\overline{)22500}$ على السبورة.

ما هي الخطوة الأولى؟ اقسم المئات.

ما ناتج $225 \div 75$؟ 3

اكتب 3 فوق منزلة أجزاء من مئة في 22,500.

ما الخطوة التالية؟ اضرب 3×75 واطرح.

ما ناتج 3×75؟ 225

اكتب 225 أسفل 225 في 22,500. ثم اكتب 0 في المربع المتوفر لأن $225 - 225 = 0$.

ما الخطوة التالية؟ أنزل أجزاء من عشرة.

ما الخطوة التالية؟ اقسم أجزاء من عشرة.

ما ناتج $0 \div 75$؟ 0

اكتب 0 فوق منزلة أجزاء من عشرة في 22,500.

ما الخطوة التالية؟ اضرب 0×75 واطرح.

اكتب 0 أسفل 00. اكتب 0 في المربع المتوفر لأن $0 - 0 = 0$.

ما ناتج $22{,}500 \div 75$؟ 300 كم تساوي s؟ 300 كم طالبًا تم استبعاده في كل مدرسة؟

300 طالب

7 استخدام البنية شجّع الطلاب على مناقشة سبب التقويم المستمر لمدى صحة النتائج أثناء إكمال المسألة. يجب أن يدرك الطلاب أنهم يستخدمون التقدير لكل رقم في ناتج القسمة أثناء حل المسألة. فهم يستخدمون استراتيجية التخمين والتحقق للتعديل وإعادة الحساب لإيجاد الإجابة الصحيحة.

مثال 2

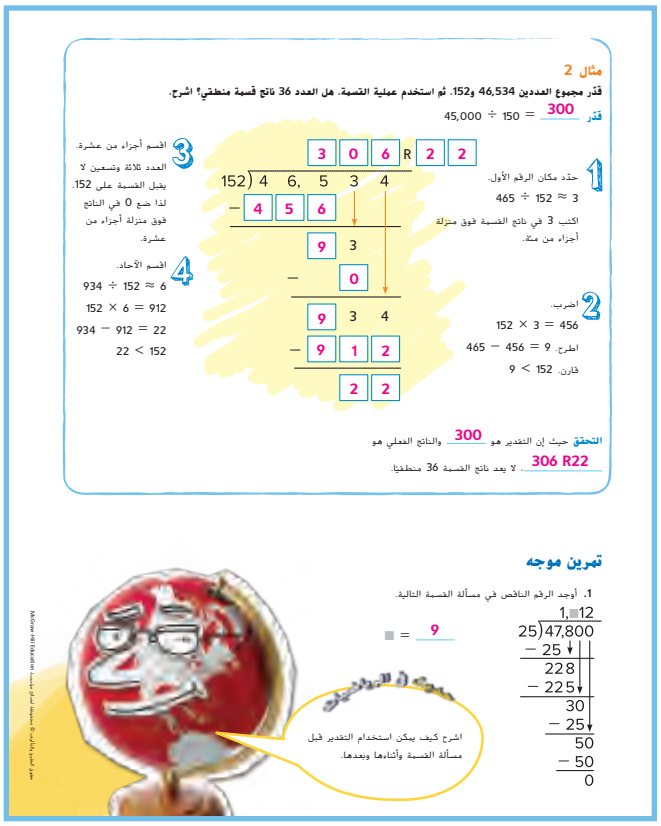
1 المثابرة في حل المسائل اقرأ المثال بصوت مرتفع. حل المثال 2 بينما يعمل الطلاب في كتبهم. ناقش كيفية التحقق من مدى صحة الحل.

تمرين موجه

ناقش التمارين الواردة في جزء "تمرين موجه" مع الطلاب. تحقق من أن الطلاب يفهمون كيفية إيجاد الرقم المفقود في الناتج.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

5 استخدام الأدوات المناسبة اشرح كيف يمكن استخدام التقدير قبل مسألة القسمة وأثناءها وبعدها. الإجابة النموذجية: يُستخدم قبل القسمة للحصول على فكرة عما يجب أن تكون الإجابة. أثناء القسمة يُستخدم لتقرير ما الرقم الذي سيتم وضعه في الناتج. يُستخدم بعد القسمة للتحقق من مدى صحة الإجابات.



McGraw-Hill Companies, Inc حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

277A_282_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 278 8/19/2016 3:01:39 AM

4 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف الطلاب بالتمارين حسب الموضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 18–16 (فردي) 9–3.
- **ضمن المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 18–14 (زوجي) 12–2.
- **أعلى من المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 18–8.

خطأ شائع! قد يخطئ الطلاب في عدد الأرقام في الناتج عند قسمة أعداد كبيرة. اطلب من الطلاب ضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه، مع جمع العدد خارج القسمة إذا كان موجودًا، للتحقق من إجاباتهم.

حل المسائل

1 المثابرة في حل المسائل

التمرين 15 ذكّر الطلاب بأنه من الممكن أن يكون هناك أكثر من خطوة واحدة في مسألة كلامية.

2 التفكير بطريقة كميّة

التمرين 15 ذكّر الطلاب أن ناتج ضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه، مع جمع خارج القسمة، يساوي المقسوم.

3 بناء الفرضيات

التمرين 17 إذا كان الطلاب يواجهون مشكلة في إيجاد المجهول، اطلب منهم قسمة 30,672 على 852 باستخدام الإجراء القياسي.

الاستفادة من السؤال الأساسي

التمرين 18 اطلب من الطلاب الاعتماد على استيعابهم للمفاهيم اللازمة للإجابة عن السؤال الأساسي للوحدة.

التقويم التكويني

بطاقة التحقق من استيعاب الطلاب لتقويم فهم الطلاب للمفهوم، اطلب منهم إيجاد المجهول في المعادلة $12 = w \div 6{,}744$. 562

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

الاسم

تمارين ذاتية

2–10. راجع عمل الطلاب على عمليات التقدير/التحقق.

قدّر. ثم استخدم عملية القسمة. وتحقق من مدى صحة الحل.

2. $51\overline{)91{,}988}$ **1803 R35**
3. $17\overline{)14{,}637}$ **861**
4. $64\overline{)15{,}489}$ **242 R1**
5. $36{,}712 \div 52 =$ **706**
6. $43{,}803 \div 93 =$ **471**
7. $26{,}208 \div 28 =$ **936**
8. $42\overline{)25{,}435}$ **605 R25**
9. $89\overline{)85{,}978}$ **966 R4**
10. $783\overline{)52{,}056}$ **66 R378**

الجبر اقسم لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة.

11. $39{,}788 \div 812 = y$ $y =$ **49**
12. $25{,}696 \div 352 = g$ $g =$ **73**
13. $36{,}557 \div 263 = d$ $d =$ **139**

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

حل المسائل

14. يحرث الفلاح حقل قمح مستطيل الشكل مساحته 15,840 مترًا مربعًا. إذا كان طول الحقل 132 مترًا، فكم عرضه؟
120 مترًا

15. يتحدث الشخص العادي متوسط 3,5000 كلمة في الأسبوع الواحد. هل يتحدث الشخص العادي أكثر من 2,500 كلمة في اليوم أم أقل من ذلك؟ أوجد العدد المجهول في المعادلة $w = 7 \div 35{,}000$
أكثر. $w = 5{,}000$ كلمة

16. **الممارسة 2** **استخدام الحس العددي** قدمت الهيئة العامة لرعاية الشباب والرياضة AED 14,500 لشراء ملابس جديدة لفريق كرة القدم. إذا كان كل زي يتكلف AED 258. فكم زيًا سيشترون؟ اشرح كيف فسّرت الباقي.
56 زيًا؛ يعني الباقي 52 وجود AED 52 متبقية.

17. **الممارسة 3** **استخلاص النتائج** أوجد العدد المجهول في المعادلة $q = 852 \div 30{,}672$ اشرح كيف وجدت المجهول.
36 = q. الإجابة النموذجية: لقد قسمت 30,672 على 852.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني قسمة الأعداد الكبيرة باستخدام الإجراء القياسي؟
الإجابة النموذجية: يمكنني قسمة أي أعداد باتباع الخطوات ذاتها وتكرارها حتى الحصول على ناتج القسمة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

277A_282_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 280 8/19/2016 3:01:40 AM

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: لا شيء

اطلب من الطلاب استخدام المقولة التالية لتذكر خطوات خوارزمية القسمة: قنديل ضابط طيران مشهور إعلاميًا. تشير المقولة إلى **ق** قسمة، **ض** ضرب، **ط** طرح، **م** مقارنة، **إ** إسقاط. وضح معنى المقولة بأن تطلب من الصف حل مسألة قسمة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: 20 بطاقات فهرسة، ورق، قلم رصاص

اطلب من الطلاب كتابة عشرة أرقام من 99-10 وعشرة أرقام من 99,999–10,000 على بطاقات فهرسة منفصلة. اطلب من الطلاب وضع بطاقاتهم موجهة نحو الأسفل في مجموعتين، الأعداد المكونة من رقمين في مجموعة والأعداد المكونة من خمسة أرقام في مجموعة أخرى. اختر بطاقة من كل مجموعة.

اطلب من الطلاب كتابة مسألة القسمة وحلها باستخدام عدد مكون من رقمين كمقسوم عليه وعدد مكون من خمسة أرقام كمقسوم. اطلب من الطلاب التكرار حتى يتم اختيار جميع البطاقات. شجعهم على التحقق من عملهم.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: ورقة، قلم رصاص

اطلب من الطلاب كتابة مسألة قسمة من الحياة اليومية تشمل قسمة عدد مكون من خمسة أرقام على عدد مكون من رقمين ثم إعطاء المسألة لزميل لحلها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

277A_282_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:01:40 AM

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

التفكير بطريقة كميّة 2

تمرين 6 اطلب من الطلاب التحقق من مدى صحة إجاباتهم.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى شيوع أخطاء أو مفاهيم خاطئة بين الطلاب.

A تمت قسمة أجزاء من مئة بشكل خاطئ

B صحيح

C تمت قسمة أجزاء من مئة بشكل خاطئ

D تمت قسمة أجزاء من مئة بشكل خاطئ

التقويم التكويني

بطاقة التحقق من استيعاب الطلاب اكتب مسألة القسمة التالية على السبورة:
56 ÷ AED 12,600. اطلب من الطلاب استخدام خوارزمية القسمة لإيجاد ناتج القسمة.
AED 225

277A_282_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 282 8/19/2016 3:01:42 AM

الدرس 6

استقصاء حل المسائل

إستراتيجية: حل المسائل الأبسط

التركيز

إيجاد نواتج القسمة ذات الأعداد الكلية وباقي القسمة الذي يحتوي على مقسوم يصل حتى أربعة أرقام ومقسوم عليه مكون من رقمين باستخدام الإستراتيجيات القائمة على القيمة المكانية وخصائص العمليات والعلاقة بين الضرب والقسمة أو أي من ذلك. ووصف الإستراتيجية وشرح الاستدلال المستخدم.

الممارسة

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
4 استخدام نماذج الرياضيات
6 مراعاة الدقة
8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

مع الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التوسع في القسمة إلى مقسوم عليه مكون من رقمين، ودمج الكسور العشرية في نظام القيمة المكانية وتطوير فهم العمليات في الكسور العشرية والجزء من المئة. وتطوير إجادة العمليات في الأعداد الكلية والكسور العشرية.

الدقّة

تزداد صعوبة التمرينات مع تقدّم الدرس.
مع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال عملية المعالجة الموسَّعة.

مستويات الصعوبة

المستوى 1 استيعاب المفاهيم	ممارسة الإستراتيجية
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين 1–5
المستوى 3 التوسّع في المفاهيم	التمارين 6–10

1 الاستعداد

هدف الدرس

أن يحل الطلاب المسائل عن طريق حل مسألة أبسط.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

حل مسألة أبسط تساعد إستراتيجية حل المسائل هذه الطلاب على تجزئة مسألة معقدة لحل مسألة أبسط. وقد تتضمن هذه التجزئة القيام بخطوة واحدة في المسألة باستخدام أعداد أصغر أو تقريب الأعداد.

إستراتيجيات أخرى

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

- حدّد المعلومات الزائدة أو غير المذكورة.
- ارسم جدولاً.
- استخدم خطة الخطوات الأربع.

حقوق الطبع والتأليف © عند طلة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

283A_288_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:02:01 AM

المراجعة

مسألة اليوم

تُباع المصابيح البيضاء في حزم مكونة من 9 مصابيح. تُباع المصابيح الصفراء في حزم مكونة من 12 مصباحًا. أوجد أصغر عدد من المصابيح من كل لون التي يجب على رامي شراؤها ليكون لديه نفس العدد من المصابيح البيضاء والصفراء. 4 أبيض و3 أصفر

اشرح. $4 \times 9 = 36$ و$3 \times 12 = 36$

الاستنتاجات المتكررة اطلب من الطلاب أن يشرحوا إستراتيجية أو نمط أعداد استخدموه في إيجاد الإجابة.

تمرين سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقويمًا للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

موارد إضافية

الربط مع الأدب

اقرأ كتابًا من الكتب العامة مثل كتاب If You Made a Million (ماذا لو ربحت مليونًا) الذي ألفه دي شوارتز لتهيئة الطلاب لهذا الدرس.

التهيئة

اطرح المسألة التالية على الطلاب:

ناتج ضرب الأرقام في عدد مكون من 3 أرقام يساوي 40. الرقم الموجود في منزلة الآحاد أقل بواحد من الموجود في منزلة أجزاء من مئة. إذا تم عكس الأرقام في العدد، يصبح العدد الجديد أقل من العدد الأصلي بمقدار 99. فما هو العدد المكون من ثلاثة أرقام؟ ما الإستراتيجية التي يمكنك استخدامها لحل المسألة؟ الإجابة النموذجية: **التخمين، والتحقق، والمراجعة**

اطلب من الطلاب حل المسألة. 524

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

283A_288_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 2 8/19/2016 3:02:02 AM

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من الطلاب قراءة المسألة الموجودة في صفحة كتاب الطالب. ساعدهم على الحل عن طريق خطوات حل المسائل.

1 الفهم

راجع ما يعرفه الطلاب وما ينبغي عليهم إيجاده.

2 التخطيط

اطلب من الطلاب مناقشة استراتيجيتهم.

3 الحل

أرشد الطلاب لحل مسألة أبسط.

كيف يمكنك إيجاد مبلغ المال الذي يدخره ماجد كل أسبوع؟ الطرح. 50 − 10 = 40

إذا كان ماجد يدخر 40 درهمًا كل أسبوع، كيف يمكنك إيجاد عدد الأسابيع لادخار 300 درهم فيها؟ اقسم 300 على 40.

فسّر الباقي. سيحتاج ماجد للادخار لمدة 8 أسابيع على الأقل.

4 التحقق

1 المثابرة في حل المسائل اطلب من الطلاب التحقق عن طريق ضرب المبلغ الذي ادخره في عدد الأسابيع.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

راجع ما يعرفه الطلاب وما ينبغي عليهم إيجاده.

2 التخطيط

6 مراعاة الدقة

اطلب من الطلاب مناقشة استراتيجيتهم.

3 الحل

أرشد الطلاب لحل مسألة أبسط.

كيف يمكنك إيجاد عدد الأفلام التي تشاهدها مايسة كل أسبوع؟ اقسم. 104 ÷ 52 = 2

نظرًا لأنه يوجد 4 أسابيع في الشهر، كيف يمكنك إيجاد عدد الأفلام التي شاهدتها مايسة في الشهر؟ اضرب 2 في 4.

كم فيلمًا شاهدته مايسة في كل شهر السنة الماضية؟ 8 أفلام

4 التحقق

واطلب منهم الضرب للتحقق من إجاباتهم.

الاسم

الدرس 6

السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: حل المسائل الأبسط

تعلّم الإستراتيجية

يكسب ماجد 50 AED كل أسبوع. وينفق 10 AED كل أسبوع ويدخر المبلغ المتبقي. كم عدد الأسابيع اللازمة ليدخر أكثر من 300 AED؟

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

أعرف أن ماجد يكسب 50 AED أسبوعيًا. ولكنه ينفق 10 AED منها.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

أحتاج إلى أن أعرف المدة اللازمة لماجد ليدخر 300 AED.

2 التخطيط

يمكنني حل المسألة عن طريق حل مسألة أبسط.

3 الحل

يدخر ماجد 10 AED − 50 C، أو 40 AED كل أسبوع.

اقسم 40 ÷ 300. طالما أن هناك باقي من القسمة.

سيحتاج ماجد للادخار لمدة 8 أسابيع على الأقل.

7 R20
40)300
− 280
20

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

نعم. 320 AED = 8 × 40 AED و320 AED أكبر من 300 درهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

تمرين على الإستراتيجية

قدرت مايسة أنها شاهدت 104 أفلام على مدار العام الماضي. بالمتوسط، كم عدد الأفلام التي تشاهدها في الشهر؟ (تلميح: العام = 52 أسبوعًا)

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

شاهدت مايسة 104 أفلام في العام الماضي.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

كم عدد الأفلام التي تشاهدها شهريًا.

2 التخطيط

يمكنك حل المسألة عن طريق حل مسألة أبسط.

3 الحل

أوجد عدد الأفلام التي تشاهدها مايسة أسبوعيًا.

104 ÷ 52 = 2

وبالتالي، شاهدت مايسة فيلمين أسبوعيًا.

حدد عدد الأفلام الذي شاهدته في كل شهر عن طريق ضرب عدد الأفلام التي شاهدتها في كل أسبوع في 4 حيث يوجد 4 أسابيع في كل شهر.

4 × 2 = 8

وبالتالي، شاهدت مايسة حوالي 8 أفلام كل شهر في العام الماضي.

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

نعم. 96 = 12 × 8، و96 تساوي 104 تقريبًا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

283A_288_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 284 8/19/2016 3:02:03 AM

3 التمرين والتطبيق

تطبيق الإستراتيجية

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

- **قريب من المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 9–1 (فردي).
- **ضمن المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين 10–2 (زوجي).
- **أعلى من المستوى** اجعل الطلاب يكملون التمارين .

1 فهم طبيعة المسائل

تمرين 4 اطلب من الطلاب وصف ماذا يحاولون إيجاده عند حل المسألة.

مراجعة الإستراتيجيات

معلومات زائدة أو غير مذكورة

يدرس الطلاب مسألة ويحددون ما إذا كان هناك معلومات زائدة أو غير مذكورة. ثم سيحاولون حل المسألة إن أمكن. أو سيذكرون المعلومات غير المذكورة في المسألة إذا لم يستطيعوا أن يحلوها.

رسم جدول

عمل جدول هو أحد الطرق الجيدة للطلاب حتى ينظموا المعلومات لحل المسألة. تساعد إستراتيجية حل المسائل هذه الطلاب على مقارنة المعلومات.

استخدام خطة الخطوات الأربع

استخدم خطة الخطوات الأربع لحل المسائل.

1. **الفهم** تأكد من فهم الطلاب وقدرتهم على تحديد المعلومات التي يعرفونها والمعلومات التي يلزمهم البحث عنها.
2. **التخطيط** يخطط الطلاب للكيفية التي سيحلون بها المسألة.
3. **الحل** يحسب الطلاب إجابة المسألة.
4. **التحقق** يجب على الطلاب النظر مجددًا والتأكد من أن الإجابة منطقية.

4 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 10 استخدم القائمة. اطلب من الطلاب كتابة موقف مشابه. بادل مسائلك مع أحد الزملاء وحل.

التقويم التكويني

التفت إلى زميلك اطلب من الطلاب كتابة إجابة للسؤال التالي. يجب على الطلاب مناقشة إجاباتهم واستراتيجياتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الصف كله.

يدخر رؤوف المال لشراء هدية لوالدته في عيد ميلادها. وهو يدخر نفس المبلغ كل أسبوع. وقد ادخر 45 درهمًا بعد 3 أسابيع. فما هي المدة اللازمة لادخار 75 درهمًا لشراء الهدية؟
5 أسابيع

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

283A_288_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 286 8/19/2016 3:02:05 AM

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: شرائط جمل معدة مسبقًا مع جملة واحدة من مسألة كلامية على كل شريط

أعطِ كل طالب شريط يحتوي على جملة. أرشد الطلاب للعمل معًا لوضع شرائطهم في ترتيب منطقي، ثم ناقش المسألة الكلامية. قد يحتاج الطلاب لاستبعاد الجمل غير الضرورية. اطلب من الطلاب العمل معًا لحل المسألة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: الوسائل التعليمية اليدوية

استخدم 3 أنواع من الوسائل التعليمية اليدوية لتمثيل أنواع الفاكهة. يمكن استخدام أطباق ورقية لتمثيل الطلاب الثلاثة. اعرض هذه المسألة:

اشترى كلٌ من طاهر وماهر وسارة وجبات خفيفة متنوعة. كان هناك 6 حبات من الفراولة و10 حبات من العنب و8 شرائح من التفاح. وقد شاركوا الوجبات الخفيفة فيما بينهم. أكل طاهر حبتين من الفراولة وشريحة واحدة من التفاح. وأكل ماهر حبة واحدة من الفراولة وشريحة واحدة من التفاح وحبة واحدة من العنب. وأكلت سارة شريحة واحدة من التفاح وحبتين من العنب. عندما انتهوا من الوجبات الخفيفة، تبقى لدى طاهر 5 قطع من الفاكهة. وتبقى لدى ماهر 3 قطع من الفاكهة. وتبقى لدى سارة 7 قطع من الفاكهة. ما هو نوع الفاكهة الذي أحضره كل طفل؟
أحضر ماهر الفراولة وأحضرت سارة العنب بينما أحضر طاهر شرائح التفاح.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: 50 بطاقة فهرسة بكل منها مسألة كلامية واحدة وبطاقات بينجو لمسائل قسمة بها إجابات من المسائل الكلامية على البطاقات وقصاصات كعناصر نائبة

يحصل كل طالب على بطاقة بينجو وقصاصات العناصر النائبة. يقرأ الطالب مسألة كلامية من بطاقة فهرسة. يحل الطلاب، تحقق لترى ما إذا كانت الإجابة لديهم على بطاقاتهم. إذا ظهرت الإجابة على بطاقاتهم، يقومون بوضع علامة على العدد باستخدام إحدى القصاصات. الطالب الذي يكون لديه صف من القصاصات أولاً هو الفائز.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Companies, Inc.

283A_288_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 1 8/19/2016 3:02:05 AM

4 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 2 يمكن للطلاب إنشاء نماذج أو استخدام الوسائل التعليمية اليدوية لحل هذه المسألة.

التقويم التكويني

بطاقة التحقق من استيعاب الطلاب لتقويم فهم الطلاب للمفهوم، اكتب المسألة التالية على اللوح. جمّع إجاباتهم عندما يغادرون الصف.

يتكلف رطل اللحم 9 دراهم بينما يتكلف رطلا الديك الرومي 8 دراهم. كيف يمكنك إيجاد تكلفة 4 أرطال من اللحم و3 أرطال من الديك الرومي؟

الإجابة النموذجية: أوجد تكلفة رطل واحد من اللحم: AED 9 ÷ 3 = AED 3.
ثم أوجد تكلفة رطل واحد من الديك الرومي: AED 8 ÷ 2 = AED 4.
وأخيرًا، أوجد تكلفة 4 أرطال من اللحم و3 أرطال من الديك الرومي: 3 × 4 = AED 12؛ 4 × 3 = AED 12؛ 12 + 12 = AED 24.

الاسم .....

الدرس 6

حل المسائل: حل المسائل الأبسط

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تريد ليلى أن تزرع الأزهار في حديقة مستطيلة يبلغ طولها 6 أمتار وعرضها 5 أمتار.
إذا كان هناك شجرة تشغل مربعًا طول ضلعه 2 متر في وسط الحديقة، فما هي المساحة المتبقية لزراعة الأزهار؟

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

أعرف طول الحديقة وعرضها والمساحة التي تشغلها الشجرة.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

أحتاج لإيجاد المساحة المتبقية في الحديقة للأزهار.

2 التخطيط

يمكنك حل المسألة عن طريق حل مسألة أبسط.

3 الحل

أوجد مساحة الحديقة كاملة. (تقييم: المساحة = الطول × العرض) 30 = 5 × 6 مترا مربعا

أوجد مساحة المربع الذي تشغله الشجرة.

متر مربع 4 = 2 × 2

اطرح مساحة الشجرة من مساحة الحديقة.

متر مربع 26 = 4 − 30

وبالتالي، يمكن لليلى زراعة 26 مترا مربعا من الأزهار.

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

مساحة حديقة الأزهار + مساحة الشجرة = المساحة الإجمالية

26 مترا مربعا + 4 أمتار مربعة = 30 مترا مربعا

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

حل المسائل

حل كل مسألة عن طريق حل مسألة أبسط.

1. يخزن سليمان 4,896 كيلوجراما من الحبوب لـ 24 من الماشية. وكل بقرة تأكل حوالي 6 كيلوجرامات من الحبوب كل يوم. فكم يومًا سيكفي هذا الإمداد الغذائي؟

34 يومًا

2. **الممارسة 1 فهم طبيعة المسائل** تقوم شركة رصف الطرق بتركيب ممشى جديد. يستخدم عامل التركيب 13 حجر رصف لكل قدم في المتر. وهو يحتاج إلى 117 حجر رصف لإكمال المشروع وقد استخدم 78 حجر رصف حتى الآن. كم قدم أخرى من حجارة الرصف سيحتاج لتركيبها حتى النهاية؟

3 أقدام

3. يجمع هاني الكرات الزجاجية النادرة. ولديه 112 كرة زجاجية في مجموعته. يوجد في كل صينية عدد متساوٍ من الكرات الزجاجية. إذا كان يستخدم 7 صوان لحمل جميع الكرات الزجاجية. فكم عدد الكرات الزجاجية التي يضعها في 3 صوان؟

48 كرة زجاجية

4. يبلغ طول سطح ردينة 6 أمتار وعرضه 5 أمتار. إذا كان هناك حوض استحمام بالماء الساخن يشغل مربعًا طول ضلعه مترين في وسط السطح. فما هي المساحة المتبقية من السطح؟

26 مترًا مربعًا

5. تريد هند الذهاب إلى رحلة النادي إلى إيطاليا. تبلغ تكلفة هذه الرحلة 2,730 $ وتستمر 30 أسبوعًا وهي تريد أن تدفع المبلغ على دفعات متساوية أسبوعيًا. فما هو إجمالي المبلغ الذي ستدفعه هند في نهاية الأسبوع الثامن؟

AED 728

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

283A_288_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 288 8/19/2016 3:02:07 AM

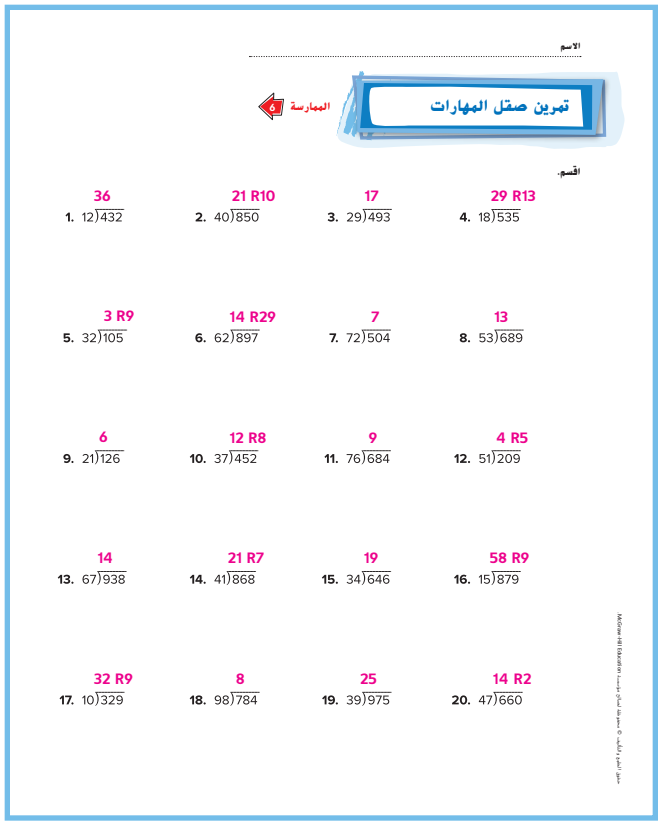
تمرين صقل المهارات

تحث هاتان الصفحتان الطلاب على أن يصبحوا متفوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كلٍ منهما لتكون تمرينًا محددًا بمدة أو مفتوح المدة.

صفحة 289 يتمرن الطلاب على قسمة عدد مكون من 3 أرقام على عدد مكون من رقمين، مع وجود خارج قسمة أو عدم وجوده.

صفحة 290 يتمرن الطلاب على قسمة عدد مكون من 5 أرقام على عدد مكون من رقمين، مع وجود خارج قسمة أو عدم وجوده.

نصيحة تدريسية إحدى الطرق المتبعة لإكساب الطالب الثقة هي استخدام تلك الصفحات على نحو متكرر. اسع جاهدًا إلى أن يكمل الطلاب جزءًا من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة. ثمّ اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختبارًا محدد المدة.



الاسم .....

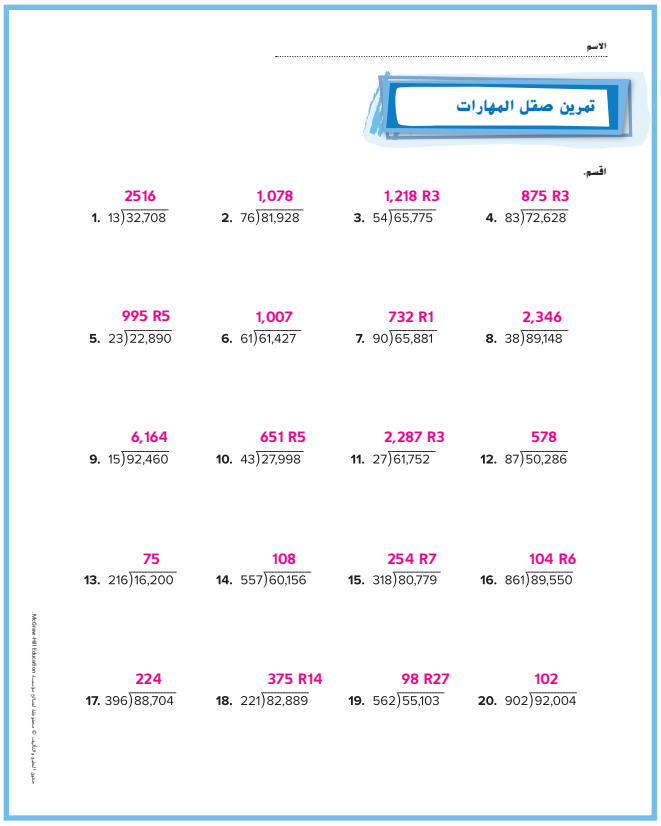
تمرين صقل المهارات

الممارسة 6

اقسم.

1. 12)432 — 36	2. 40)850 — 21 R10	3. 29)493 — 17	4. 18)535 — 29 R13
5. 32)105 — 3 R9	6. 62)897 — 14 R29	7. 72)504 — 7	8. 53)689 — 13
9. 21)126 — 6	10. 37)452 — 12 R8	11. 76)684 — 9	12. 51)209 — 4 R5
13. 67)938 — 14	14. 41)868 — 21 R7	15. 34)646 — 19	16. 15)879 — 58 R9
17. 10)329 — 32 R9	18. 98)784 — 8	19. 39)975 — 25	20. 47)660 — 14 R2

McGraw-Hill Education حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة



الاسم .....

تمرين صقل المهارات

اقسم.

1. 13)32,708 — 2516	2. 76)81,928 — 1,078	3. 54)65,775 — 1,218 R3	4. 83)72,628 — 875 R3
5. 23)22,890 — 995 R5	6. 61)61,427 — 1,007	7. 90)65,881 — 732 R1	8. 38)89,148 — 2,346
9. 15)92,460 — 6,164	10. 43)27,998 — 651 R5	11. 27)61,752 — 2,287 R3	12. 87)50,286 — 578
13. 216)16,200 — 75	14. 557)60,156 — 108	15. 318)80,779 — 254 R7	16. 861)89,550 — 104 R6
17. 396)88,704 — 224	18. 221)82,889 — 375 R14	19. 562)55,103 — 98 R27	20. 902)92,004 — 102

McGraw-Hill Education حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

289_294A_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 290 8/19/2016 3:02:42 AM

مراجعة

مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقويم مدى فهم الطلاب للمفردات والمفاهيم الرئيسة الواردة في هذه الوحدة.

مراجعة المفردات

اعرض كلمات مفردات المراجعة على الوحدة على حائط المفردات الافتراضي. اطلب من الطلاب تكوين جملة باستخدام كل كلمة.

مراجعة المفاهيم

إذا احتاج الطلاب إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للتدخل.

RtI التشخيص وسبل الحل

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
7–9	التقدير	1
10–15	القسمة على عدد مكون من رقمين	3
16–21	قسمة الأعداد الكبيرة	5

كتاب المعلم–أنشطة المستوى 1 والمستوى 2

مراجعة

الوحدة 4

القسمة على عدد مكون من رقمين

مراجعة المفردات

صل كل كلمة بتعريفها. اكتب إجابتك على الخطوط الموجودة.

1. الأعداد المتوافقة C
2. المقسوم B
3. المقسوم عليه E
4. ناتج القسمة F
5. باقي القسمة D
6. التقريب A

A. إيجاد أقرب قيمة للعدد.

B. العدد الذي تتم قسمته.

C. الأعداد الموجودة في مسألة ويسهل التعامل معها ذهنيًا.

D. العدد الذي يتبقى بعد قسمة عدد كلي على عدد آخر.

E. العدد الذي يقسم المقسوم.

F. ناتج مسألة القسمة.

حقوق الطبع والنشر © محتوى أساس ماكجروهيل التعليمية

مراجعة المفاهيم التقديرات النموذجية: 7–9

قدّر. ثم اشرح كيف قدّرت الناتج.

7. 74)634
630 ÷ 70 = 9

8. 49)311
300 ÷ 50 = 6

9. 38)409
400 ÷ 40 = 10

اقسم. ثم تحقق من كل إجابة. راجع عمل الطلاب على عمليات التحقق. 10–15

10. 32)928 29

11. 23)345 15

12. 53)753 14 R11

13. 926 ÷ 71 = 13 R3

14. 126 ÷ 17 = 7 R7

15. 478 ÷ 93 = 5 R13

قدّر. ثم استخدم عملية القسمة. تحقق من مدى صحة الحل.

16. 85,120 ÷ 76 = 1,120

17. 54,184 ÷ 26 = 2,084

18. 25,600 ÷ 25 = 1,024

راجع عمل الطلاب على عمليات التقدير/التحقق. 16–21

19. 61)37,520
615 R5

20. 41)16,859
411 R8

21. 53)75,578
1426

حقوق الطبع والنشر © محتوى أساس ماكجروهيل التعليمية

289_294A_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 292 8/19/2016 3:02:42 AM

التفكير

حل المسائل

ذكّر الطلاب بخطة الخطوات الأربع لحل المسألة. بالنسبة للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم على قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى الطلاب.

A تمت قسمة أجزاء من عشرة بشكل خاطئ

B تمت قسمة الآحاد بشكل خاطئ

C صحيح

D تمت قسمة أجزاء من عشرة بشكل خاطئ

التفكير

اجعل الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثمّ اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن أوجه الاختلاف والتشابه بين خرائط مفاهيم كل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

الاسم

حل المسائل

22. اشترى تامر 11 تذكرة لمباراة بيسبول مقابل 374 AED. فكم تبلغ تكلفة التذكرة الواحدة تقريبًا؟

الإجابة النموذجية: 400 ÷ 10 = 40 AED

23. ادخرت لطيفة 564 AED في عام واحد. إذا ادخرت المبلغ نفسه كل شهر، فما المبلغ الذي ادخرته لطيفة في شهرين؟

94 AED

24. يضع أحمد 104 صورة فوتوغرافية في الكتاب السنوي الخاص بالمدرسة. سوف يضع العدد نفسه من الصور في كل صفحة من صفحاته البالغ عددها 13 صفحة. إذا كان بإمكانه وضع صور في الصف، فكم عدد الصفوف التي ستكون في كل صفحة؟

صفان

25. يدفع حماد مدفوعات لشراء حاسوب كلفته 1,548 $. إذا كان يدفع 12 دفعة متساوية، فكم تساوي ثلاث دفعات من دفعاته؟

387 $

تمرين على الاختبار

26. تتكلف الدراجة الهائية 3,204 $. إذا كنت تريد أن تدفع 36 دفعة متساوية، فما هو المبلغ الذي ستدفعه في كل مرة؟

Ⓒ 89 $ ● Ⓐ 79 $

Ⓓ 99 $ Ⓑ 88 $

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

289_294A_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch4.indd 294 8/19/2016 3:02:43 AM