الدرس 1

القيمة المكانية حتى منزلة الملايين

التركيز

تعرّف على العلاقة التي توجد في عدد مكون من عدة أرقام، حيث يمثل رقم في منزلة الآحاد 10 أضعاف ما يمثله في المنزلة التي تقع على يمينه وعلى العكس، يمثل رقم في منزلة الآحاد $\frac{1}{10}$ ما يمثله في المنزلة التي تقع على يساره.

الممارسات

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 إيجاد البنية واستخدامها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

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

الدقّة

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

مستويات الصعوبة

المستوى 1 استيعاب المفاهيم	التمارين *1–3*
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين *4–12*
المستوى 3 توسيع المفاهيم	التمارين *13–17*

الاستعداد

هدف الدرس

سيقرأ الطلاب الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وسيكتبونها.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

الدورة (period)

الصيغة القياسية (standard form)

الصيغة الموسعة (extended form)

المنزلة (place)

القيمة المكانية (place value)

مخطط القيمة المكانية (place-value chart)

النشاط

- 6 **مراعاة الدقة** اجعل الطلاب يستعرضون الصفحة الأولى من الدرس واطلب منهم الطريقة التي يعرفون بها أي من الكلمات الواردة في الصفحة تعتبر من المفردات. تعد الكلمات المظللة بلون غامق مفردات.

- اطلب من الطلاب تحديد المفردات المستخدمة في المخطط في المثال 1. دورة ثم اطلب منهم تحويط حول كل مرة تظهر فيها المفردات في المخطط.

- أخبر الطلاب أنه قد يكون من المفيد ملاحظة أمثلة المفردات عندما ترد في الدرس.

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

011A_016_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:36:55 AM

2 الاستقصاء واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

هناك عدد يقع ما بين 1 و2 يتضمن الرقم 6 في منزلة الجزء من العشرة و4 في منزلة الجزء من المئة. وهناك عدد آخر يقع ما بين 0 و1 يتضمن 3 في منزلة الجزء من العشرة و0 في منزلة الجزء من المئة و9 في منزلة الجزء من الألف. اكتب هذين العددين. 1.64؛ 0.309

فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب إعادة النظر في المسألة التي قاموا بحلها. واسألهم عن الطريقة التي عرفوا بها الرقم الذي يجب أن يستخدم في منزلة الآحاد لكل عدد.

تمرين سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

الربط مع الأدب

اقرأ أحد الكتب العامة، مثل كتاب Million Dots (مليون نقطة) من تأليف أندرو كليمنتس، لتهيئة الطلاب لهذا الدرس.

تمثيل المسائل الرياضية

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: ساعات إيقاف

اطلب من الطلاب أن يعملوا في ثنائيات أو مجموعات صغيرة لإيجاد الوقت الذي يستغرقه كل طالب للعد إلى 100. اطلب منهم مشاركة نتائجهم مع زملائهم في الوحدة.

كيف نحسب الوقت المستغرق للعد إلى *1,000*؟ نضرب الوقت المستغرق في 10

لماذا نضرب في *10* لإيجاد الوقت المقدر المستغرق للعد إلى *1,000*؟ الإجابة النموذجية: يزيد 1,000 عشر أضعاف عن 100 ونتوقع أن يكون الوقت المستغرق للعد إلى 1,000 أطول بمقدار عشرة أضعاف.

كيف نحسب الوقت الذي سنستغرقه للعد إلى *100,000*؟ *1000,000*؟ اضرب الوقت الأصلي في 1,000، اضرب الوقت الأصلي في 10,000

اطلب من الطلاب استخدام آلة حاسبة لإكمال حساباتهم. ساعد الطلاب الذين لم يتمكنوا من ضرب هذه الأعداد الكبيرة بنجاح.

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

011A_016_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 2 8/19/2016 3:36:55 AM

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

اقرأ المثال بصوت مرتفع.

سنكتب 92,955,793 في مخطط القيمة المكانية.

اجعل الطلاب يكتبون 9 في منزلة عشرات الملايين في المخطط.

استمر في ذلك باستخدام بقية الأرقام الموجودة في العدد. اطلب من الطلاب إكمال المخطط في كتبهم، ثم أرشدهم ليكملوا القيمة في كل رقم في الخطوة 2.

كيف يمكن مقارنة قيمة الرقم *5* في منزلة عشرات الآلاف مع الرقم *5* في منزلة الآلاف؟ يزيد الرقم 5 في منزلة عشرات الآلاف عشرة أضعاف عن الرقم 5 في منزلة الآلاف.

كيف يمكن مقارنة قيمة الرقم *5* في منزلة الآلاف مع الرقم *5* في منزلة عشرات الآلاف؟ يساوي الرقم 5 في منزلة الآلاف عُشر الرقم 5 في منزلة عشرات الآلاف.

7 **استخدام البنية** اطلب من الطلاب أن يشرحوا لماذا تختلف قيم التسعات الثلاث في العدد 92,955,793. الإجابة النموذجية: تزيد قيمة الرقم بمقدار 10 أضعاف كلما انتقل إلى اليمين.

مثال 2

2 **التفكير بطريقة كميّة** ناقش الصيغة القياسية والموسعة مع الطلاب. أقرأ كُل تعريف، واشرح أن المنازل التي يقع فيها الرقم صفر لا تكون مضمّنة في الصيغة الموسعة. اجعل الطلاب يكتبون 5500,000 في مخطط القيمة المكانية في كتبهم.

اطلب من الطلاب أن يكتبوا العدد على السبورة بالصيغة اللفظية. خمسة ملايين وخمسمئة ألف

اطلب من الطلاب أن يكتبوا العدد على السبورة بالصيغة الموسعة.
5 × 1000,000 + 5 × 100,000

تمرين موجه

حلّ التمارين 1 و2 بشكل جماعي مع الفصل، وشجّع الطلاب على استخدام مخطط القيمة المكانية لتنظيم إجابتهم.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

6 **مراعاة الدقة** اطلب من الطلاب شرح كيفية تقارن قيمة الرقم المظلل في العدد 26,077,928 مع الرقم الذي يوجد على يساره. الإجابة النموذجية: الرقم على يسار 7، الذي قيمته 7,000، يساوي 10 أضعاف وتبلغ قيمته 70,000.

الاسم

الدرس 1

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

القيمة المكانية حتى منزلة الملايين

مخطط القيمة المكانية يعرض قيمة الأرقام في عدد ما. في الأعداد الأكبر، يتم فصل كل مجموعة من ثلاثة أرقام بفواصل وتسمى **فاصلة**.

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

تبلغ المسافة من الأرض إلى الشمس 149,597,848 كيلومتر.
استخدم مخطط القيمة المكانية لإدراج قيمة كل رقم في المخطط.

1 أكمل مخطط القيمة المكانية.

دورة الآحاد			دورة الألوف			دورة الملايين		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
3	9	7	5	5	9	2	9	

2 أدرج قيم كل رقم في القائمة.

1 x 100,000,000	→	100,000,000
4 × 10,000,000	→	40,000,000
9 × 1,000,000	→	9,000,000
5 × 100,000	→	50,0000
9 × 10,000	→	90,000
7 × 1000	→	7,000
8 × 100	→	800
4 × 10	→	40
8 × 1	→	8

يزيد الرقم 9 في منزلة آحاد الملايين 100 ضعف عن الرقم 9 في منزلة أجزاء من عشرة الألوف.

يمثل أي رقم في منزلة **الآحاد** أو **القيمة المكانية** 10 أضعاف ما يمثله في المنزلة التي تقع على يمينه و $\frac{1}{10}$ مما يمثله في المنزلة التي تقع على يساره.

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

الصيغة القياسية لعدد هي الطريقة المعتادة أو الشائعة لكتابة عدد باستخدام الأرقام.
الصيغة الموسعة لعدد هي طريقة لكتابة الأعداد على هيئة مجموع قيم أرقام العدد.
ولا تكون المنازل التي تحتوي على الرقم صفر متضمنة في الصيغة الموسعة.

مثال 2

تطرف العين البشرية بمتوسط 5,500,000 مرة سنويًا.

اكتب 5,500,000 بصيغة كلامية وصيغة موسعة.

1 اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية.

دورة الآحاد			دورة الألوف			دورة الملايين		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
0	0	0	0	0	0	5	5	0

2 اكتب العدد بصيغة كلامية.
خمسة مليون وخمسة مئة ألف

3 اكتب العدد بصيغة موسعة.
خمسة ملايين: 5 × 1,000,000
خمسمئة ألف: 5 × 100,000
بصيغة موسعة = 5,500,000
5 × 1,000,000 + 5 × 100,000

اشرح كيف تقارن قيمة الرقم المظلل في العدد 26,077,928 مع الرقم الذي يوجد على يساره.

تمرين موجه

اكتب قيمة الرقم المُظلل.

1. 469,999 — 90
2. 35,098,098 — 90,000
3. حوّط الرقم الموجود في منزلة أجزاء من عشرة الآلاف.
1, 2 0 5, 9 8 0

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة

011A_016_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 12 8/19/2016 3:36:56 AM

4 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية

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

- **قريب من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين I7–I5, I3–II, (فردي) 9–5.
- **ضمن المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين I7–I5, (زوجي) I4–4.
- **أعلى من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين I7–7.

خطأ شائع! إذا استخدم الطلاب حرف العطف "و" عند كتابة الأعداد في الصيغة اللفظية والصيغة القياسية، فاطلب منهم استخدام مخطط القيمة المكانية أو قراءة الأعداد بصوت مرتفع.

حل المسائل

6 مراعاة الدقة

تمرين I5 اشرح سبب أهمية التواصل باستخدام لغة الرياضيات المناسبة.
الإجابة النموذجية: سيساعدني استخدام لغة الرياضيات في الإجابة الصحيحة عن الأسئلة ونقل أفكاري في الرياضيات إلى زملائي في الفصل.

2 التفكير بطريقة تجريدية

التمرين I6 اشرح الخطة أو الإستراتيجية التي استخدمتها لحل المسألة.
الإجابة النموذجية: لقد قارنت القيم المكانية لكل رقم عند تحديد هذا العدد.

الاستفادة من السؤال الأساسي

التمرين I7 اطلب من الطلاب الاعتماد على استيعابهم للمفاهيم اللازمة للإجابة عن السؤال الأساسي للوحدة.

التقويم التكويني

التلخيص اطلب من الطلاب كتابة ملخص يشرح ما تعلموه اليوم.

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

الاسم .....

تمارين ذاتية

اكتب قيمة الرقم المُظلل.

4. 3,132,685 600
5. 5,309,573 300,000
6. 1,309,841 9,000

اكتب كل عدد بصيغة كلامية وصيغة موسعة.

7. 5,901,452 خمسة ملايين وتسعة مئة ألف وأربعمئة واثنين وخمسين؛ 5 × 1,000,000 + 9 × 100,000 + 1 × 1,000 + 4 × 100 + 5 × 10 + 2 × 1
8. 309,099,990 ثلاثة مئة وتسعة ملايين وتسعة وتسعون ألف وتسعمئة وتسعون، 3 × 100,000,000 + 9 × 10,000,000 + 9 × 1,000,000 + 9 × 1,000 + 9 × 100 + 9 × 10

اكتب كل عدد بصيغة قياسية وصيغة موسعة.

9. ثلاثة وثمانون مليون وثلاثة وعشرون ألف وسبعة 83,023,007; 8 × 10,000,000 + 3 × 1,000,000 + 2 × 10,000 + 3 × 1,000 + 7 × 1
10. ثلاثمئة وأربعة ملايين وثمانمئة ألف وأربعمئة 304,800,400; 3 × 100,000,000 + 4 × 1,000,000 + 8 × 100,000 + 4 × 100

استخدم مخطط القيمة المكانية للتمارين 11 و12.

دورة الملايين			دورة الألوف			دورة الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		5	9	0	1	4	5	2

11. الرقم 9 يقع في منزلة مئات الآلاف.
12. الرقم 1 يحمل قيمة 1 × 1,000.

حل المسائل

13. في أحد الأعوام الأخيرة، وصل تعداد سكان الولايات المتحدة حوالي 304,967,000 نسمة.
اكتب تعداد السكان بصيغة كلامية.
ثلاثمئة وأربعة ملايين وتسعمئة وسبعة وستين ألفًا

14. تبلغ مساحة أرض فلوريدا 1 × 100,000 + 3 × 10,000 + 9 × 1,000 + 8 × 100 + 5 × 10 + 2 × 1 كيلومتر مربع.
اكتب المساحة بصيغة قياسية وصيغة كلامية.
139,852 كيلو متر مربع، مئة وتسعة وثلاثين ألف وثمانمئة واثنين وخمسون كيلو متر مربع

15. **الممارسة 3 الشرح لصديق** مقدار الوقت الذي قضاه رواد الفضاء الأمريكيون في الفضاء يساوي 13,507,804 دقيقة.
هل العدد يقرأ ثلاثة عشر مليونًا وسبعة وخمسون ألفًا وثمانمئة وأربعة؟ اشرح لزميلك أو صديقك في الفصل.
لا، الإجابة النموذجية: يقرأ هذا العدد: ثلاثة عشر مليونًا وخمسمئة وسبعة آلاف وثمانمئة وأربعة.

16. **الممارسة 3 استخدام الحس العددي** اكتب العدد ذو القيمة الأقل باستخدام الأرقام من 1 إلى 9. استخدم كل رقم مرة واحدة فقط.
123,456,789

17. **الاستفادة من السؤال الأساسي** اشرح كيف تعرف ما العدد الناقص في المعادلة 7 + 40 + ■ = 3,000 + 3,947.
الإجابة النموذجية: 3,947 يتضمن 9 في منزلة المئات ، وبالتالي تعرف أن الرقم المفقود قيمته 900.

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

011A_016_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 14 8/19/2016 3:36:57 AM

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات نظام عد أجزاء من عشرة

ارسم مخطط القيمة المكانية على السبورة.

اكتب عددًا في المخطط. اطلب من الطلاب تمثيل هذا العدد باستخدام مكعبات نظام عد أجزاء من عشرة.

باستخدام نفس العدد، بدّل القيم المكانية. ناقش كيف ستتغير تمثيلهم الآن. وجّه الطلاب ليروا أن القيمة المكانية أو موقع الرقم، وليس الرقم ذاته، هو ما يحدد قيمته.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: مجلات وجرائد وورق وقلم رصاص

قسّم الفصل إلى مجموعات صغيرة. حدد لكل مجموعة منزلة عشرات الآلاف أو مئات الآلاف أو الملايين. اطلب من الطلاب استعراض المجلات والجرائد وغيرها من المواد المطبوعة لإيجاد أعداد بالقيم التي تم تخصيصها. واطلب منهم أن يجدوا خمسة أعداد على الأقل.

اطلب من الطلاب أن يكتبوا الأعداد بالصيغة اللفظية (أو الصيغة القياسية في حال وجودها بالصيغة اللفظية بالفعل). اطلب من الطلاب وضع الأعداد في مخطط القيمة المكانية.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة

كوّن مجموعتين من بطاقات القيمة المكانية، تحتوي إحداهما على عدد مكون من رقم واحد وتحتوي الأخرى على قيم مكانية حتى منزلة الملايين مثل الآلاف. اطلب من الطلاب العمل في ثنائيات ثنائية أو بشكل مستقل. اطلب من الطلاب أن يضعوا مجموعتي البطاقات متجهتين لأسفل، ثم يقلبون البطاقة العلوية من كل مجموعة. ويكوّن الطلاب عددًا باستخدام رقم من أوراق ملونة واحدة ويضعونه في القيمة المكانية من المجموعة الأخرى للبطاقات.

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

011A_016_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:36:57 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

3 بناء فرضيات

التمرين 6 اطلب من الطلاب أن يذكروا لماذا قد يساعدهم استخدام مخطط القيمة المكانية على تقليل الأخطاء عند كتابة الأعداد المكونة من أرقام في منزلة الملايين.

مراجعة المفردات

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

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

A اختيار القيمة المكانية للرقم 3 في منزلة عشرات الآلاف
B إيجاد قيمة غير صحيحة للعدد المظلل
C إيجاد قيمة غير صحيحة للعدد المظلل
D صحيح

التقويم التكويني

الصياغة الموجّهة هل استخدم الطلاب طرقًا مختلفة للصياغة لكتابة عدد ما؟ شجعهم على عرض مثال لكل طريقة. الإجابة النموذجية: 3 طرق، الصيغة القياسية، استخدام الأرقام لكتابة العدد والصيغة اللفظية، استخدام الكلمات لكتابة العدد والصيغة الموسعة، كتابة العدد الذي يوضح قيمة كل رقم.

الاسم .....

الدرس 1
القيمة المكانية حتى منزلة الملايين

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

استخدم مخطط القيمة المكانية لكتابة 12,498,750 بالصيغة الكلامية والصيغة الموسعة.

1 اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية.

دورة الآحاد			دورة الألوف			دورة الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
0	5	7	8	9	4	2	1	

2 اكتب العدد بالصيغة الكلامية.

اثنا عشر مليونًا وأربعمئة وثمانية وتسعون ألفًا وسبعمئة وخمسون

3 اكتب العدد بالصيغة الموسعة.

1 × 10,000,000 + 2 × 1,000,000 + 4 × 100,000 +
9 × 10,000 + 8 × 1,000 + 7 × 100 + 5 × 10

تمرين

اكتب قيمة الرقم المُظلل.

1. 1,283,479 — 80,000
2. 50,907,652 — 900,000
3. 318,472,008 — 300,000,000

4. اكتب 103,727,495 بالصيغة الكلامية والصيغة الموسعة.

مئة وثلاثة ملايين وسبعمئة سبعة وعشرون ألفًا وأربع مئة وخمس وتسعون،
1 × 100,000,000 + 3 × 1,000,000 + 7 × 100,000 + 2 × 10,000 +
7 × 1,000 + 4 × 100 + 9 × 10 + 5 × 1

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

حل المسائل

5. ذكرت هناء أن 11,760,825 فردًا قد شاهدوا أحد العروض المسرحية الشهيرة الموسم الماضي. يريد محمد التأكد من أنه سمع العدد بطريقة صحيحة.
اكتب 11,760,825 بالصيغة الكلامية والصيغة الموسعة لمحمد.

أحد عشر مليونًا وسبعمئة وستون ألفًا وثمانمئة وخمسة وعشرون،
1 × 10,000,000 + 1 × 1,000,000 + 7 × 100,000, + 6 × 10,000 + 8
× 100 + 2 × 10 + 5 × 1

6. الممارسة 3 **البحث عن الخطأ** ينتج صانعو السيارات الأمريكيون 5,650,000 سيارة كل عام. في تقرير ما، كتب أحمد أن الأمريكيين يصنعون 6,550,000 سيارة. ما الخطأ الذي وقع فيه أحمد؟ كيف يمكنه تصحيحه؟

بدّل أحمد 6 و5 في خانتي آحاد الملايين ومئات الألوف. يمكنه أن يضع 6 مرة ثانية في منزلة مئات الألوف و5 في منزلة آحاد الملايين لتصحيح ذلك.

مراجعة المفردات

صل المفردات بتعريفها.

7. صيغة قياسية — • كل مجموعة من ثلاثة أرقام في مخطط القيمة المكانية
8. فاصلة — • طريقة لكتابة العدد على هيئة مجموع لقيم أرقام العدد
9. صيغة موسعة — • الطريقة المعتادة أو الشائعة لكتابة عدد باستخدام الأرقام

تمرين على الاختبار

10. حقق فيلم مشهور إيرادات بقيمة AED 135,634,554 من حجم المبيعات خلال نهاية أسبوع واحد. ما قيمة الرقم المُظلل؟

Ⓐ AED 30,000 Ⓒ AED 300,000
Ⓑ AED 3,000,000 Ⓓ AED 30,000,000

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

011A_016_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 16 8/19/2016 3:36:59 AM

الدرس 2

مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وترتيبها

الممارسات

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 إيجاد البنية واستخدامها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

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

الدقّة

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

مستويات الصعوبة

المستوى 1 استيعاب المفاهيم	التمارين *1–3*
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين *4–19*
المستوى 3 توسيع المفاهيم	التمارين *20–23*

هدف الدرس

يقارن الطلاب الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وسيكتبونها.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

أكبر من (>) (is greater than)

أصغر من (<) (is less than)

مساو لـ (=) (is equal to)

النشاط

- 6 **مراعاة الدقة** ناقش مع الطلاب ما يتذكرونه عن كل كلمات المراجعة المستخدمة في الصفوف الدراسية السابقة. على سبيل المثال، قد يتذكرون أن استخدام الرموز الخاصة بكل كلمة هو إحدى الطرق لبيان العلاقة بين قيمة عددين.
- اطلب من الطلاب أن يتبادلوا الأدوار في كتابة تعابير باستخدام كل كلمة على السبورة. ثم اطلب من الطلاب المستمعين أن يقيّموا ما إذا كانوا يوافقون على كل تعبير أم لا يوافقون عليه.

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

017A_022_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:37:18 AM

2 الاستقصاء واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

أيهما أكبر، العدد 2,000 مضاف إليه عشرة آلاف أم العدد 200 مضاف إليه عشرة آلاف ومئتين؟ العدد 2,000 مضاف إليه عشرة آلاف

فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب إعادة النظر في المسألة التي قاموا بحلها. ثم اسألهم عن الإستراتيجيات التي استخدموها لحل المسألة.

تمرين سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

الربط مع الأدب

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

تمثيل المسائل الرياضية

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: بطاقات فهرسة

ارسم خط أعداد على السبورة مع ترقيمه من 1,000 إلى 6,000 باستخدام زيادات قدرها 1,000. أعطِ الطلاب المتطوعين بطاقات فهرسة مكتوبًا عليها 2,250 و4,100.

هل الأعداد التي توجد على اليمين أكبر من الأعداد التي توجد على اليسار أم أصغر منها؟ أكبر

هل الأعداد التي توجد على اليسار أكبر من الأعداد التي توجد على اليمين أم أصغر منها؟ أصغر

قف عند الأماكن الموجودة على خط الأعداد التي تمثل الأعداد المكتوبة على بطاقات الفهرسة
الخاصة بك.

أي العددين أكبر؟ كيف علمت ذلك؟

4,100؛ لأن العدد 4,100 يوجد على يمين 2,250

كرّر النشاط بأعداد مختلفة.

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

017A_022_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 2 8/19/2016 3:37:18 AM

الرياضيات في حياتنا

المثال 1

اقرأ المثال بصوت مرتفع.

سنستخدم مخطط القيمة المكانية للمقارنة بين *33420,160* و*64186,600* وتحديد المحيط الذي يتمتع بمساحة أكبر.

اجعل الطلاب يكتبون 33420,160 في الصف الأول من مخطط القيمة المكانية في يكتبون. وهذا يمثل المساحة التقريبية للمحيط الأطلسي.

اجعل الطلاب يكتبون 64186,600 في الصف الثاني. وهذا يمثل المساحة التقريبية للمحيط الهادئ.

لمقارنة الأرقام، سنبدأ بأكبر قيمة مكانية وهي منزلة عشرات الملايين. الرقمان هما *3* و*6*. أي الرقمين أكبر؟ 6

هل هذه معلومات كافية لتحديد العدد الأكبر؟ نعم، 64186,600 أكبر.

بما أن *64486,600* أكبر من *33420,160*، فإننا نعلم أن المحيط الهادئ مساحته أكبر من مساحة المحيط الأطلسي.

1 فهم طبيعة المسائل اشرح للطلاب أن أكبر قيمة مكانية هي المنزلة المناسبة لنبدأ مقارنة الأعداد بها. إذا لم تكن الأرقام متساوية في أكبر قيمة مكانية، إذًا، سوف تتمكن من اكتشاف العدد الأكبر بسرعة.

مثال 2

7 البحث عن أنماط أعلّم الطلاب أنه يتعين عليهم تنظيم الأعداد التي تبدأ عند منزلة الآحاد في صف. اكتب الأعداد الموجودة في المثال في قائمة. تأكد من تنظيم الأرقام الموجودة في نفس القيمة المكانية في صف.

قارن الأرقام عند أكبر قيمة مكانية، إنها منزلة الملايين. أي الرقمين أكبر؟ 2 هذا يعني أن العدد *2967,893* هو أكبر عدد في القائمة.

لإيجاد أكبر عدد يليه، سنقارن القيمة المكانية التالية الموجودة على اليمين، إنها منزلة مئات الآلاف. أي الرقمين أكبر؟ 2 هذا يعني أن العدد *1269,338* هو أكبر عدد تالٍ في القائمة.

كرر الأمر نفسه مع الأعداد المتبقية. الترتيب من الأكبر مساحة إلى الأصغر مساحة هو أستراليا والمملكة العربية السعودية والأرجنتين والنرويج.

تمرين موجه

تحقق لتتأكد من ترتيب الطلاب للأعداد من الأكبر إلى الأصغر وليس من الأصغر إلى الأكبر في المثال 2.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

6 مراعاة الدقة عند ترتيب الأعداد الكلية، اشرح ماذا تفعل عندما تكون الأرقام في نفس المنزلة لها نفس القيم. الإجابة النموذجية: قارن قيم الأرقام التي توجد على اليمين.

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

017A_022_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 18 8/19/2016 3:37:19 AM

4 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية

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

- **قريب من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 19–23 (فردي), 20, 22, 5.
- **ضمن المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 18–23 (زوجي), 4.
- **أعلى من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 18–23, 15, 14, 11, 9.

خطأ شائع!

التمارين 13–15 قد يقارن الطلاب الأرقام الأولى في كل عدد دون ملاحظة أن بعض الأعداد بها أرقام أصغر من غيرها. أخبر الطلاب أن يتحققوا من عدد الأرقام في كل عدد قبل مقارنة الأرقام الأولى للأعداد.

حل المسائل

1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 21 ما الذي تلاحظه عن الأرقام لأول وهلة؟ الإجابة النموذجية: ألاحظ أن أحد الأعداد يتضمن أرقامًا أكثر من الأعداد الأخرى. سيكون العدد المكون من أرقام أكبر من السيارة الأعلى سعرًا. سأضع تلك السيارة في القائمة أولاً.

2 التفكير بطريقة تجريدية

التمرين 22 اطلب من الطلاب أن يشرحوا السبب الذي يجعل الأرقام الثلاث الأولى هي 7 و5 و3 لكل الأعداد الثلاث.

الاستفادة من السؤال الأساسي

التمرين 23 اطلب من الطلاب الاعتماد على استيعابهم للمفاهيم اللازمة للإجابة عن السؤال الأساسي للوحدة.

التقويم التكويني

التلخيص اطلب من الطلاب كتابة ملخص يشرح ما الذي تعلموه اليوم.

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

الاسم .....

تمارين ذاتية

اكتب < أو > أو = في كل ◯ لتكوين جملة صحيحة.

4. 462,211 > 426,222
5. 42,235,909 < 42,324,909
6. 20,318,523 < 21,318,724
7. 96,042,317 = 96,042,317
8. 132,721,424 > 132,721
9. 152,388,000 < 152,388,010
10. 113,222,523 < 113,333,523
11. 767,676,767 > 676,767,676

رتّب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر.

12. 138,023; 138,032; 139,006; 183,487
183,487; 139,006; 138,032; 138,023

13. 3,452,034; 4,935,002; 34,035,952; 34,530,953
34,530,953; 34,035,952; 4,935,002; 3,452,034

14. 731,364,898; 731,643,898; 73,264,898; 731,643,989
731,643,989; 731,643,898; 731,364,898; 73,264,898

15. 395,024,814; 593,801,021; 395,021,814; 39,021,814
593,801,021; 395,024,814; 395,021,814; 39,021,814

رتّب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

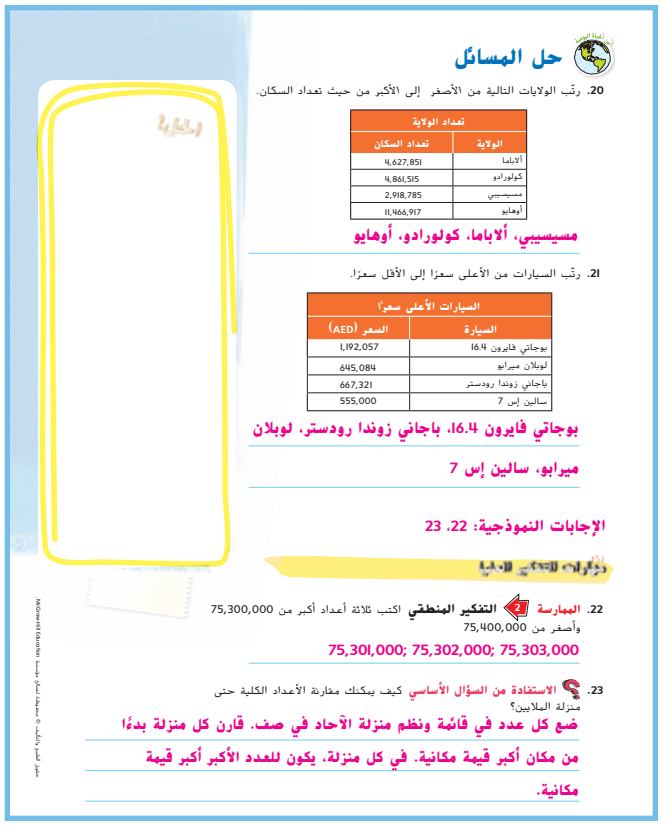
16. 85,289,688; 85,290,700; 85,285,671; 85,301,001
85,285,671; 85,289,688; 85,290,700; 85,301,001

17. 32,356,800; 33,353,800; 32,937,458; 33,489,251
32,356,800; 32,937,458; 33,353,800; 33,489,251

18. 2,009,146; 2,037,579; 2,006,981; 2,011,840
2,006,981; 2,009,146; 2,011,840; 2,037,579

19. 854,236,100; 855,963,250; 855,903,675; 854,114,370
854,114,370; 854,236,100; 855,903,675; 855,963,250

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة



حل المسائل

20. رتّب الولايات التالية من الأصغر إلى الأكبر من حيث تعداد السكان.

تعداد الولاية	
الولاية	تعداد السكان
ألاباما	4,627,851
كولورادو	4,861,515
مسيسيبي	2,918,785
أوهايو	11,466,917

مسيسيبي، ألاباما، كولورادو، أوهايو

21. رتّب السيارات من الأعلى سعرًا إلى الأقل سعرًا.

السيارات الأغلى سعرًا	
السيارة	السعر (AED)
بوجاتي فايرون 16.4	1,192,057
لوبلان ميرابو	645,084
باجاني زوندا رودستر	667,321
سالين إس 7	555,000

بوجاتي فايرون 16.4، باجاني زوندا رودستر، لوبلان ميرابو، سالين إس 7

الإجابات النموذجية: 22، 23

22. الممارسة 2 **التفكير المنطقي** اكتب ثلاثة أعداد أكبر من 75,300,000 وأصغر من 75,400,000
75,301,000; 75,302,000; 75,303,000

23. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنك مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين؟
ضع كل عدد في قائمة ونظم منزلة الآحاد في صف. قارن كل منزلة بدءًا من مكان أكبر قيمة مكانية. في كل منزلة، يكون للعدد الأكبر أكبر قيمة مكانية.

017A_022_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 20 8/19/2016 3:37:20 AM

RtI التدريس المتمايز

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: ورق رسم بياني

قدم أعدادًا للطلاب لمقارنتها. اطلب من الطلاب أن يكتبوا الأعداد على ورقة رسم بياني، كل عدد أسفل الآخر، مع تنظيم أرقام الأعداد في صف حسب القيمة المكانية. أخبر الطلاب أن يبدؤوا من اليسار ويقارنوا الأرقام حتى يجدوا القيمة المكانية التي يختلف الأرقام عندها.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: دائرة معارف ومجلات وأطلس وخرائط وجرائد وورق وقلم رصاص

اجعل الطلاب يستخدمون مواد الصف مثل دوائر المعارف أو المجلات أو الخرائط أو أطلس أو الجرائد لتحديد مجموعة من أمثلة الأعداد التي تم التعبير فيها بأرقام حتى منزلة الملايين.

اطلب منهم أن يجهّزوا قائمة بالأعداد التي وجدوها وأماكن وجودها. ثم اطلب منهم مقارنة الأعداد عن طريق رسم خط أعداد وكتابة الأعداد عليه.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة

قدم بطاقات فهرسة مدون عليها أعداد حتى القيمة المكانية للملايين المكتوبة على كل بطاقة. ينبغي على الطلاب خلط البطاقات ووضعها بحيث يكون وجهها متجهًا للأسفل. سيقلب الطلاب ثلاث بطاقات ويقومون بترتيبها من الأكبر إلى الأصغر. لزيادة مستوى التحدي، اطلب من الطلاب أن يقلبوا 5 بطاقات ويقوموا بترتيبها من الأكبر إلى الأصغر.

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

017A_022_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:37:20 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

3 بناء فرضيات

التمرين 14 اطلب من الطلاب توضيح الطرق التي استخدموها لحل هذه المسألة، وذكّرهم أن إيجاد الفرق بين أعداد الدراجات المباعة يعني الطرح.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

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

A 74905,140 أكبر من 74859,623 و74759,458

B صحيح

C مرتب من الأصغر إلى الأكبر

D 74859,623 أكبر من 74759,458

التقويم التكويني

استخلاص المعلومات اطلب من الطلاب أن يستخدموا القيمة المكانية للمقارنة بين 9827,188 و9827,198. أخبرهم أن يوضحوا حلّهم ويشرحوا الخطوات التي استخدموها لمقارنة الأعداد. راجع عمل الطلاب.

الاسم .....

الدرس 2

مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وترتيبها

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

رتّب الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر.

84,189,688; 85,290,700; 58,285,671; 80,301,785

1 نظّم قيم منزلة الآحاد في صف. قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة.

5 < 8

إذًا، 58,285,671 هو أصغر عدد.

2 قارن الأرقام في المنزلة التالية.

80,301,785 < 84,189,688

3 85,290,700 > 84,189,688

إذًا، 85,290,700 هو أكبر عدد.

84,189,688
85,290,700
58,285,671
80,301,785

الترتيب من الأصغر إلى الأكبر هو 58,285,671 و80,301,785 و84,189,688 و85,290,700

تمرين

اكتب < أو > أو = في كل ◯ لتكوين جملة صحيحة.

1. 67,982,001 > 67,892,001
2. 100,542,089 < 105,042,098
3. 1,986,034 > 1,896.075
4. 12,165,982 < 12,178,983
5. 239,742,005 < 289,650,010
6. 1,652,985 > 1,563,218

رتّب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر.

7. 3,356,000; 2,359,412; 2,937,158; 3,368,742

3,368,742; 3,356,000; 2,937,158; 2,359,412

8. 2,009,832; 2,103,425; 2,009,604; 2,112,300

2,112,300; 2,103,425; 2,009,832; 2,009,604

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

رتّب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

9. 14,258,123; 14,259,688; 14,256,001; 14,258,252

14,256,001; 14,258,123; 14,258,252; 14,259,688

10. 574,210,033; 574,211,874; 574,198,852; 874,210,089

574,198,852; 574,210,033; 574,211,874; 874,210,089

حل المسائل

11. تريد حفصة أن تعرف أكثر الرياضات شعبية بين الأطفال. تبين الفائمة أدناه كم عدد الأطفال الذين يلعبون كل رياضة. رتّب الرياضات من الرياضات ذات العدد الأكبر من اللاعبين إلى الرياضات ذات العدد الأكبر من اللاعبين لمساعدة حفصة في توضيح أي الرياضات أكثر شعبية.

كرة القدم: 3,875,026 — التزلج على الماء: 250,982

كرة البيسبول: 900,765 — كرة السلة: 2,025,351

كرة القدم، كرة السلة، كرة البيسبول، التزلج على الماء

12. تريد هاجر أن تعيش في مدينة بها أكبر عدد من السّكان. وقرأت أن مدينة نيويورك بها 8,008,278 نسمة وأن مدينة سيول بكوريا الجنوبية به 10,231,217 نسمة. في أي مدينة تريد هاجر أن تعيش؟

سيول

13. صنعت دار دنفر لسك العملة 2,638,800 نيكل. وصنعت دار فيلادلفيا لسك العملة 2,806,000 نيكل. فأي واحدة من دور سك العملات تصنع عددًا أكبر من النيكل؟

فيلادلفيا

14. **الممارسة 4** **وضع استنتاج** في عام 1950. باعت متاجر الدراجات حوالي 205,850 دراجة سنويًا في كل متجر. وفي عام 2000. باعت متاجر الدراجات حوالي 185,000 دراجة سنويًا في كل متجر. فهل عدد الدراجات المبيعة أكبر أم أصغر؟

أصغر

تمرين على الاختبار

15. ما مجموعة الأعداد المرتبة من الأكبر إلى الأصغر؟

Ⓐ 74,859,623; 74,759,458; 74,905,140; 73,569,991

Ⓑ 74,905,140; 74,859,623; 74,759,458; 73,569,991

Ⓒ 73,569,991; 74,759,458; 74,859,623; 74,905,140

Ⓓ 74,905,140; 74,759,458; 74,859,623; 73,569,991

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

017A_022_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 22 8/19/2016 3:37:22 AM

الدرس 4

تمثيل الكسور العشرية

التركيز

فهم أن النسب المئوية تعد جزءًا من المئة وتفسيرها وتمثيلها (على سبيل المثال باستخدام الصور والرسوم التخطيطية وغيرها من النماذج المرئية).

معايير الممارسات

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4 استخدام نماذج الرياضيات
6 مراعاة الدقة
7 إيجاد البنية واستخدامها

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

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

الدقّة

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

مستويات الصعوبة

المستوى I استيعاب المفاهيم	التمارين *1–3*
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين *4–9*
المستوى 3 توسيع المفاهيم	التمارين *10–17*

الاستعداد

هدف الدرس

سيمثّل الطلاب الكسور التي تذكر أجزاء من العشرة وأجزاء من المئة وأجزاء من الألف في صورة كسور عشرية.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الكسر العشري (decimal)

النشاط

- **4 استخدام نماذج الرياضيات** لكل مجموعة من الطلاب، استخدم 10 بطاقات فهرسة، واكتب كسرًا على كل بطاقة يكون مقامه 10 أو 100. صمم بطاقات مكتوبًا عليها قيمة عشرية مطابقة لكل بطاقة كسر.
- اطلب من الطلاب أن يلعبوا لعبة مطابقة الكسور والكسور العشرية.
- اطلب من الطلاب العمل في ثنائيات أو مجموعات صغيرة لمطابقة البطاقات.

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

029A_034_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:38:47 AM

2 الاستقصاء واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

ما الفرق بين أكبر عدد كلي مكون من أربعة أرقام وأصغر عدد كلي مكون من أربعة أرقام يمكنك تكوينهما باستخدام الأرقام 4 و7 و9 و2؟ 7,263

فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب إعادة النظر في المسألة التي قاموا بحلها، واسألهم عن الإستراتيجيات التي استخدموها لحل المسألة.

تمرين سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

الربط مع الأدب

اقرأ أحد الكتب العامة، مثل كتاب *Math Man* (رجل الرياضيات) من تأليف تيري دانيلز لتهيئة الطلاب لهذا الدرس.

تمثيل المسائل الرياضية

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: لعبة النقود

وزع النقود التي تستخدم في اللعب على الطلاب.

كم عدد الفلسات في الدرهم الإماراتي الواحد؟ 100

ما الكسر الذي يمثله الفلس من الدرهم الإماراتي الواحد؟ $\frac{1}{100}$

استخدم كسرًا عشريًا لكتابة فلس واحد في صورة كسر من الدرهم الإماراتي. AED 0.01

ما الكسر الذي يمثله *10* فلسات من الدرهم الإماراتي الواحد؟ $\frac{10}{100}$ أو $\frac{1}{10}$

استخدم كسرًا عشريًا لكتابة *10* فلسات واحد في صورة كسر من الدرهم الإماراتي. AED 0.10

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

029A_034_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 2 8/19/2016 3:38:47 AM

3 التدريس

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

اقرأ المثال بصوت مرتفع.

اطلب من الطلاب النظر إلى النموذج المذكور في كتبهم.

ما الكسر الذي يمثله مكعب صغير واحد من المكعب الكبير؟ $\frac{1}{1,000}$

كم عدد المكعبات الصغيرة التي سيتم تظليلها لتمثيل $\frac{56}{1000}$؟ 56

كم عدد الأرقام التي توجد على يمين النقطة العشرية لكسر عشري في منزلة الجزء من الألف؟ 3

كيف تكتب $\frac{56}{1000}$ بصيغة عشرية؟ 0.056

كيف تكتب $\frac{56}{1000}$ بصيغة لفظية؟ ستة وخمسون جزءًا من الألف

6 مراعاة الدقة اطلب من الطلاب أن يشرحوا أهمية معرفة لغة الرياضيات واستخدامها.

مثال 2

4 استخدام نماذج الرياضيات ارسم مخطط عشرة في عشرة على السبورة.

ما الكسر الذي يمثله كل مربع من المخطط؟ $\frac{1}{100}$

كم عدد المربعات التي سيتم تظليلها لتمثيل $\frac{35}{100}$؟ 35

كم عدد الأرقام التي توجد على يمين النقطة العشرية لكسر عشري في منزلة الجزء من المئة؟ 2

كيف تكتب $\frac{35}{100}$ بصيغة عشرية؟ 0.35

كيف تكتب $\frac{35}{100}$ بصيغة لفظية؟ خمسة وثلاثون جزءًا من المئة

تمرين موجه

ناقش حل التمارين الواردة في قسم "تمرين موجه" مع الطلاب، وتأكد من قيامهم بتظليل المساحة الصحيحة من النموذج.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

7 البحث عن أنماط اذكر قاعدة لكتابة كسور مثل $\frac{8}{100}$ و $\frac{32}{1000}$ في صورة كسور عشرية. الإجابة النموذجية: لكتابة كسور عشرية، ضع صفرًا بعد النقطة العشرية بحيث يصبح عدد الأرقام صحيحًا.

الاسم

الدرس 4

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

تمثيل الكسور العشرية

الرياضيات في حياتنا

المثال 1

يزن الطائر الطنان حوالي $\frac{56}{1,000}$ أونصة فقط. مثّل هذا الكسر على هيئة كسر عشري. ثم اكتبه بصيغة كلامية.

1 يمثل النموذج جزءًا من الألف عن طريق توضيح ألف مكعب صغير.

ظلّل 56 مربعًا صغيرًا.

2 يسمى الكسر جزءًا من الألف، لذا، ينبغي أن يكون هناك ثلاثة أرقام بيمين النقطة العشرية .

$\frac{56}{1,000}$ = 0. 0 5 6

3 اكتب $\frac{56}{1,000}$ إذًا بصيغة كلامية.

$\frac{56}{1,000}$ ← ستة وخمسون جزءًا من الألف

إذًا، $\frac{56}{1,000}$ يساوي ستة وخمسون جزءًا من الألف.

طنين مستمر

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

مثال 2

مثّل $\frac{35}{100}$، ثم اكتبه بصيغة كلامية وعلى هيئة كسر عشري.

1 ظلّل 35 مربعًا صغيرًا.

2 يسمى الكسر خمسة وثلاثون جزءًا من المئة. لذا، ينبغي أن يكون هناك رقمان على يمين النقطة العشرية .

إذًا، $\frac{35}{100}$ تساوي خمسة وثلاثين جزءًا من المئة

و 0. 3 5

تمرين موجه

ظلل النموذج، ثم اكتب كل كسر على هيئة كسر عشري.

1. $\frac{2}{10}$

الكسر العشري: 0.2

2. $\frac{58}{100}$

الكسر العشري: 0.58

3. $\frac{95}{1,000}$

الكسر العشري: 0.095

اذكر قاعدة لكتابة كسور مثل $\frac{8}{100}$ و $\frac{32}{1,000}$ على هيئة كسور عشرية.

McGraw-Hill Education © محفوظة لصالح مؤسسة

029A_034_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 30 8/19/2016 3:38:48 AM

4 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية

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

- **قريب من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 16, 17, (فردي) 1–5.
- **ضمن المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 16, 17, 13–11, (زوجي) 10–4.
- **أعلى من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 17–8.

خطأ شائع!

التمرين 9 قد يضع الطلاب صفرًا واحدًا فقط عند كتابة هذا الكسر العشري. وإذا وضع الطلاب صفرًا، فاطلب منهم أن يقرأوا لك مرة أخرى الكسر العشري الذي كتبوه بطريقة غير صحيحة. ثم اسألهم هل ذلك العدد هو نفس الكسر الموضح في التمرين.

حل المسائل

2 التفكير بطريقة كميّة

التمرين 11 شجّع الطلاب على استخدام نموذج لمساعدتهم في حل هذه المسألة. اطلب منهم قراءة الكسر العشري بصوت مرتفع للتحقق من حلهم.

3 التحقق من صحة الحل

التمرين 16 شجع الطلاب على استخدام نموذج لمساعدتهم في إيجاد الخطأ. اطلب منهم كتابة الكسر على هيئة كسر عشري ومقارنته بإجابة كريم.

الاستفادة من السؤال الأساسي

التمرين 17 اطلب من الطلاب الاعتماد على استيعابهم للمفاهيم اللازمة للإجابة عن السؤال الأساسي لهذه الوحدة.

التقويم التكويني

التحفيز على المقارنة قيّم مدى استيعاب الطلاب للمفهوم بأن تجعلهم يكملوا الإجابة عن العبارة التحفيزية التالية.

تتشابه الكسور مع الكسور العشرية في أن _____. الإجابة النموذجية: كلاهما يمثل جزء من كل

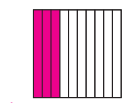
RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.

الاسم .....

تمارين ذاتية

ظلل النموذج، ثم اكتب كل كسر بصيغة كلامية وعلى هيئة كسر عشري.

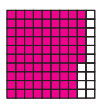
4. $\frac{3}{10}$



الصيغة الكلامية: *ثلاثة أجزاء من العشرة*

الكسر العشري: 0.3

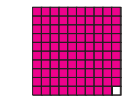
5. $\frac{86}{100}$



الصيغة الكلامية: *ستة وثمانون جزءًا من المئة*

الكسر العشري: 0.86

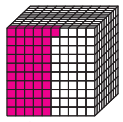
6. $\frac{99}{100}$



الصيغة الكلامية: *تسعة وتسعون جزءًا من المئة*

الكسر العشري: 0.99

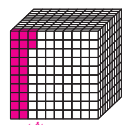
7. $\frac{51}{1,000}$



الصيغة الكلامية: *واحد وخمسون جزءًا من الألف*

الكسر العشري: 0.051

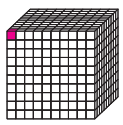
8. $\frac{22}{1,000}$



الصيغة الكلامية: *اثنان وعشرون جزءًا من الألف*

الكسر العشري: 0.022

9. $\frac{1}{1,000}$



الصيغة الكلامية: *جزء واحد من الألف*

الكسر العشري: 0.001

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

حل المسائل

10. خصّص أحد المشاركين في سباق الجري زمنه بمقدار $\frac{5}{100}$ ثانية. اكتب هذا الكسر في صورة كسر عشري.

0.05

11. **الممارسة 2** **استخدام الحس العددي** يزن الماء في جسم الإنسان حوالي $\frac{7}{10}$. اكتب هذا الكسر بصيغة كلامية وفي صورة كسر عشري.

سبعة أجزاء من العشرة، 0.7

اكتب القياس العرفي المقابل لكل قياس متري على هيئة كسر عشري.

القياس المتري	القياس العرفي
كيلومتر واحد	$\frac{62}{100}$ ميل
ملليمتر واحد	$\frac{4}{100}$ بوصة
جرام واحد	$\frac{35}{1,000}$ أونصة
لتر واحد	$\frac{908}{1,000}$ كوارت

12. كيلومتر واحد = 0.62 mi

13. ملليمتر واحد = 0.04 in.

14. جرام واحد = 0.035 oz

15. لتر واحد = 0.908 qt

تذكرات للتحضير للغد

$\frac{95}{1,000} = 0.950$

16. **الممارسة 3** **البحث عن الخطأ** يكتب كريم $\frac{95}{1,000}$ في صورة كسر عشري. اكتشف خطأه وصححه.

كتب $\frac{950}{1,000}$ على هيئة كسر عشري.

ينبغي أن يكون الكسر العشري 0.095

17. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدك الصيغة الكلامية للكسر على كتابة الكسر العشري؟

الإجابة النموذجية: تساعدك الصيغة الكلامية (جزء من العشرة، جزء من الألف) على تحديد عدد الأرقام التي يجب وضعها على يمين النقطة العشرية .

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

029A_034_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 32 8/19/2016 3:38:49 AM

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: عملات (حقيقية أو نسخ مطابقة) ونقود ورقية

كمقدمة إلى الكسور العشرية، ربما يكون من المفيد لاستيعاب الطلاب أن يعرفوا شيئًا بالفعل عن الكسور العشرية. اطلب منهم مناقشة تمثيل النقود والكسور العشرية بالفلس والدرهم الإماراتي والـ 10 فلسات. قدم قائمة بالكسور العشرية للطلاب واطلب منهم تمثيل كل كسر عشري بعملات وأوراق نقدية.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة

اطلب من الطلاب أن يكتبوا كسرًا أو كسرًا عشريًا على أحد جانبي بطاقة فهرسة.

اطلب منهم تبديل البطاقات مع زملائهم وكتابة الكسر على هيئة كسر عشري أو كتابته على هيئة كسر.

كذلك، اطلب منهم رسم نموذج لكسر عشري أو كسر.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة

اطلب من كل طالب أن يصنع مجموعة مكونة من 20 بطاقة لاستخدامها في إحدى ألعاب الذاكرة. واطلب منهم كتابة كسر عشري مختلف على 10 بطاقات. ثم اطلب منهم كتابة الكسور الاعتيادية المكافئة للكسور العشرية على البطاقات العشرة الأخرى. بعد ذلك، اطلب منهم خلط البطاقات العشرين ووضعها بحيث وجهها لأسفل. اطلب منهم وضع البطاقات في صفوف وأعمدة منسّقة على طاولاتهم. سيقلب الطالب بطاقتين ليبحث عن التطابق. وإذا وجد تطابقًا، فإنه يحتفظ بالبطاقات، وإذا لم يجد تطابقًا، سيقلب البطاقات مرة ثانية.

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

029A_034_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:38:49 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**

التمرين 11 شجع الطلاب على تحويل الكسر العشري إلى كسر لتصبح الإجابة أكثر وضوحًا.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

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

A يحتوي النموذج على 4 أجزاء تم تظليلها من أصل 10 أجزاء

B صحيح

C 4 من أصل 10 تساوي 0.4

D 4 من أصل 10 تساوي أربعة أجزاء من العشرة

التقويم التكويني

بطاقة التحقق من استيعاب الطلاب قدم المسألة التالية للطلاب:
يحتوي مكعب الجزء من الألف على 81 مربعًا صغيرًا مظللاً. اكتب الكسر والكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل. $\frac{81}{1000}$; 0.081

الاسم .....

الدرس 4
تمثيل الكسور العشرية

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

مثّل $\frac{98}{1,000}$، ثم اكتبه بصيغة كلامية وفي صورة كسر عشري.

1 يوضح النموذج أنه تم تظليل 98 مكعبًا صغيرًا.

2 يسمى الكسر ثمانية وتسعون جزءًا من الألف، لذا ينبغي أن تكون هناك ثلاثة أرقام على يمين النقطة العشرية .

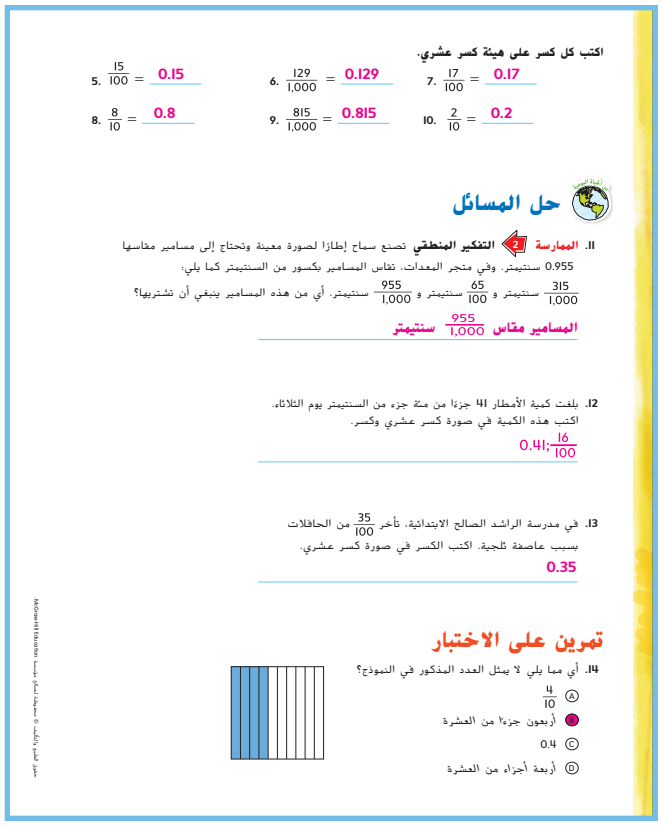
إذًا، $\frac{98}{1,000} = 0.098$

تمرين

ظلل النموذج، ثم اكتب كل كسر بصيغة كلامية وفي هيئة كسر عشري.

1. $\frac{7}{10}$ — *سبعة أجزاء من العشرة، 0.7*
2. $\frac{62}{100}$ — *اثنان وستون جزءًا من المئة، 0.62*
3. $\frac{91}{1,000}$ — *واحد وتسعون جزءًا من الألف، 0.091*
4. $\frac{75}{1,000}$ — *خمسة وسبعون جزءًا من الألف، 0.075*

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



اكتب كل كسر على هيئة كسر عشري.

5. $\frac{15}{100} = 0.15$
6. $\frac{129}{1,000} = 0.129$
7. $\frac{17}{100} = 0.17$
8. $\frac{8}{10} = 0.8$
9. $\frac{815}{1,000} = 0.815$
10. $\frac{2}{10} = 0.2$

حل المسائل

الممارسة 2 التفكير المنطقي تصنع سباح إطارًا لصورة معينة وتحتاج إلى مسامير مقاسها 0.955 سنتيمتر. وفي متجر المعدات، تقاس المسامير بكسور من السنتيمتر كما يلي:
$\frac{315}{1,000}$ سنتيمتر و $\frac{65}{100}$ سنتيمتر و $\frac{955}{1,000}$ سنتيمتر. أي من هذه المسامير ينبغي أن تشتريها؟

المسامير مقاس $\frac{955}{1,000}$ سنتيمتر

12. بلغت كمية الأمطار 41 جزءًا من مئة جزء من السنتيمتر يوم الثلاثاء. اكتب هذه الكمية في صورة كسر عشري وكسر.

$0.41; \frac{16}{100}$

13. في مدرسة الراشد الصالح الابتدائية، تأخر $\frac{35}{100}$ من الحافلات بسبب عاصفة ثلجية. اكتب الكسر في صورة كسر عشري.

0.35

تمرين على الاختبار

14. أي مما يلي لا يمثل العدد المذكور في النموذج؟

Ⓐ $\frac{4}{10}$

● أربعون جزءًا من العشرة

Ⓒ 0.4

Ⓓ أربعة أجزاء من العشرة

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

029A_034_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 34 8/19/2016 3:38:51 AM

التقويم التكويني

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

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 4-1.

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
5–8	القيمة المكانية والصيغة الموسعة والصيغة اللفظية	1
9–12	مقارنة الأعداد	2
13–15	كتابة الكسور في صورة كسور عشرية	4

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

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

A يمثل 52 من 10,000
B يمثل 52 من 1,000
C صحيحة
D مكافئ لـــ 5 أعداد كلية و2 من 10 صفوف مظللة

التحقق من تقدمي

مراجعة المفردات

اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لاستكمال كل جملة.

العدد العشري — الصيغة الموسعة — الفاصلة — الصيغة القياسية

1. كل مجموعة مكونة من ثلاثة أرقام في أي مخطط للقيم المكانية تسمى **الدورة**.
2. **الصيغة القياسية** هي الطريقة المعتادة أو الشائعة لكتابة عدد باستخدام الأرقام.
3. **الكسر العشري** هو عدد مكون من رقم في منزلة الجزء من العشرة و/أو في منزلة الجزء من المئة و/أو في المنازل التي تسبقها.
4. طريقة لكتابة عدد على هيئة مجموع قيم أرقام هذا العدد تسمى **الصيغة الموسعة**.

مراجعة المفاهيم

ضع اسمًا لمنزلة الرقم المُظلل، ثم اكتب قيمة الرقم.

5. 42,924,603 — **ملايين، 2,000,000**
6. 953,187 — **عشرة الآف، 50,000**

7. اكتب 13,180,000 بصيغة موسعة.
10,000 × 8 + 100,000 × 1 + 1,000,000 × 3 + 10,000,000 × 1

8. اكتب 4,730,000 بصيغة كلامية.
أربعة ملايين وسبعمئة وثلاثين ألفًا

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

اكتب < أو > أو = في كل ◯ لتكوين جملة صحيحة.

9. 84 < 90
10. 542 > 524
11. 925 < 1,024
12. 6,123 < 6,231

ظلل النموذج، ثم اكتب كل كسر بصيغة كلامية وفي هيئة كسر عشري.

13. $\frac{1}{10}$ — ***جزء واحد من العشرة، 0.1***
14. $\frac{85}{100}$ — ***خمسة وثمانون جزءًا من المئة، 0.85***
15. $\frac{39}{1,000}$ — ***تسعة وثلاثون جزءًا من الألف، 0.039***

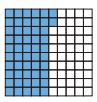
حل المسائل

16. بلغ عدد الحضور في مباراة البيسبول يوم الجمعة 45,673 مشاهدًا. وبلغ الحضور في مباراة يوم الأحد 45,761 مشاهدًا. أي المباراتين شهدت حضورًا أكبر؟
مباراة الأحد

17. أقصر سمكة تم تسجيلها على الإطلاق هي سمكة قزم الغوبيون وتم العثور عليها في منطقة المحيط الهادي الهندي. يبلغ طول أنثى هذا النوع من الأسماك حوالي $\frac{89}{100}$ سنتيمتر. استخدم كسرًا عشريًا لكتابة طول الأنثى.
0.89 سنتيمتر

تمرين على الاختبار

18. ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل من الشكل؟



Ⓐ 0.0052
Ⓑ 0.052
Ⓒ 0.52
Ⓓ 5.2

035_036A_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 36 8/19/2016 3:39:07 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 ضمن المستوى" من الدروس 1 و2 و4 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستقصاء واستخدام النماذج" في الدروس 1 و2 و4.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق الطلاب فيها: 3 إلى 5

- اطلب من الطلاب تصحيح المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.

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

035_036A_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:39:08 AM

الاسم: .....

قسمة الأعداد الكبيرة

الدرس 5

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها لقسمة عدد مكون من رقمين؟

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

مدينة كبيرة بها 22,500 طالب يستقلون الحافلة إلى المدرسة. توجد 75 مدرسة مختلفة في المدينة. كم عدد الطلاب الذي يتزلون في كل مدرسة، إذا كان عدد الطلاب الذين يتزلون في المدارس متساويًا؟

افترض أن s يمثل عدد الطلاب الذين يتزلون في كل مدرسة. اكتب معادلة لإيجاد قيمة s.

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

1 ضع مكان الرقم الأول.

$225 \div 75 = 3$

اكتب 3 في ناتج القسمة فوق منزلة آحاد من مثله.

2 اضرب. $75 \times 3 = 225$

اطرح. $225 - 225 = 0$

قارن. $0 < 75$

	3	0	0	
75	2	2,	5	0	0
−	2	2	5		
	0	0			
	−	0			
	0	0			
	−	0			
	0				

3 اقسم أجزاء من عشرة.

$0 \div 75 = 0$

$75 \times 0 = 0$

$0 - 0 = 0$

$0 < 75$

4 اقسم الآحاد.

$0 \div 75 = 0$

$75 \times 0 = 0$

$0 - 0 = 0$

$0 < 75$

إذًا، 300 $\div$ 75 = 22,500. حيث إن 300 = s، ينزل 300 طالبًا في كل مدرسة.

© Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company

مثال 2

قدّر مجموع العددين 46,534 و152. ثم استخدم عملية القسمة. هل العدد 36 ناتج قسمة منطقي؟ اشرح.

قدّر $45{,}000 \div 150 = \underline{300}$

1 ابدأ بمكان الرقم الأول.

$3 \times 152 = 465$

اكتب 3 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء من مئة.

2 اضرب.

$152 \times 3 = 456$

اطرح. $465 - 456 = 9$

قارن. $9 < 152$

3 اقسم أجزاء من عشرة.

العدد 934 وضعين لا يحيل القسمة على 152. لذا ضع 0 في الناتج فوق منزلة أجزاء من عشرة.

4 اقسم الآحاد.

$934 \div 152 = 6$

$152 \times 6 = 912$

$934 - 912 = 22$

$22 < 152$

```
        3   0   6   R   2   2
    ┌──────────────────────────
152 ) 4   6,  5   3   4
      −
        4   5   6
    ──────────────
            9   3
      −         0
    ──────────────
            9   3   4
      −     9   1   2
    ──────────────
                2   2
```

التحقق حيث إن المقدّر هو $\underline{300}$ والناتج العملي هو $\underline{306\ R22}$. لا يعد ناتج القسمة 36 منطقيًا.

تمرين موجه

1. أوجد الرقم الناقص في مسألة القسمة التالية.

$1{,}\square 12$

$25 \overline{)\ 47{,}800}$

$-\ 25\downarrow$

228

$-\ 225\downarrow$

30

$-\ 25\downarrow$

50

$-\ 50$

0

$\square = \underline{9}$

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**

حل المسائل

14. يحرث الفلاح حقل قمح مستطيل الشكل مساحته 15,840 مترا مربعا.
إذا كان طول الحقل 132 مترا، 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 $w \div 7 = 35{,}000$

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 ثمن كل زي يتكلف AED 258، فكم زيًا سيشترون؟
اشرح كيف فكرت الباقي.

56 زيًا؛ يعني الباقي 52 وجود AED 52 متبقية.

مراجعة التراكمية

17. **الممارسة 3** **استخلاص النتائج** أوجد العدد المجهول في المعادلة $q \div 852 = 30{,}672$
اشرح كيف وجدت المجهول.

$q = 36$. 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.

الاسم: _____

واجباتي المنزلية

الدرس 5

قسمة الأعداد الكبيرة

مساعد الواجب المنزلي

في إحدى حفلات العروض المسرحية التي أقيمت مؤخرًا، تم تحصيل 28,440 درهمًا من مبيعات تذاكر الصف الأمامي. إذا كانت تكلفة التذكرة الواحدة 72 درهمًا، فكم عدد الأشخاص الذين اشتروا تذاكر الصف الأمامي؟

أوجد ناتج قسمة 28,440 ÷ 72

قدر 28,000 ÷ 70 = 400

1 ضع الرقم الأول.

284 ÷ 72 ≈ 3

اكتب 3 في ناتج القسمة فوق منزلة آحاد من 284.

2 اضرب. 72 × 3 = 216

اطرح. 284 − 216 = 68

قارن. 72 > 68

```
  395
72)28,440
 − 216↓
  684
 − 648↓
  360
 − 360
    0
```

3 اقسم أجزاء من مئة.

484 ÷ 72 ≈ 6

72 × 6 = 432

484 − 432 = 52

52 < 72

4 اقسم الآحاد.

360 ÷ 72 = 5

72 × 5 = 360

360 − 360 = 0

0 < 72

وبالتالي، اشترى 395 شخصًا تذاكر الصف الأمامي.

التحقق نظرًا لأن التقدير يساوي 400، فإن الإجابة 395 معقولة.

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

قدر. ثم اقسم. وتحقق من مدى صحة الحل.

1. 21,312 ÷ 36 = 592

2. 76,912 ÷ 92 = 836

3. 26,878 ÷ 89 302

© Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company

حل المسائل

4. إذا كانت مساحة المستطيل 14,628 ملليمترا مربعا، وعرضه 12 ملليمترا. أوجد الطول.

1,219 mm

5. تعيش السلاحف لفترات حياة طويلة جدا. فيمكن للسلحفاة أن تعيش 54,750 يوما. كم عدد السنوات التي يمكن أن تعيشها السلحفاة؟ (تلميح: 365 يوما = عام واحد)

150 عام

6. **الممارسة 3** **استخدام الجبر** يتسع استاد البيسبول الجديد لـ 64,506 متفرج. يوجد 26 بوابة يمكن للأشخاص الدخول من خلالها إلى ملعب البيسبول. يدخل نفس العدد من الأشخاص من كل بوابة. فكم عدد الأشخاص الذين دخلوا من البوابة الأولى؟ أوجد العدد المجهول في المعادلة $p = 64{,}506 \div 26$

p = 2,481 شخصا

تمرين على الاختبار

7. يعمل مصمم في شركة حواسيب بدخل سنوي قدره 38,480 دولارا. ويتلقى 26 شيكا بمبالغ متساوية على مدار العام. فكم المبلغ الذي يتلقاه في كل شيك؟

Ⓐ 1,370 دولارا
Ⓑ 1,480 دولارا
Ⓒ 1,530 دولارا
Ⓓ 1,560 دولارا

الاسم .....

نشاط عملي
فهم القيمة المكانية

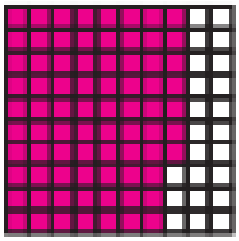
الدرس 5

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

الرسم

استخدم النماذج لوصف العلاقة بين قيمة الأرقام في الكسر العشري 0.77 ومكان قيمتها المكانية.

1 استخدم النماذج.



ظلل النموذج لتمثيل 0.77. اكتب الكسر العشري بصيغة كلامية وصيغة قياسية.

الصيغة الكلامية: سبعة وسبعون جزءاً من المئة

الصيغة القياسية: 0.77

يمكن توسيع مخطط القيمة المكانية الذي استخدمته للأعداد الكلية ليتضمن الكسور العشرية.

اكتب الكسر العشري 0.77 في مخطط القيمة المكانية.

أجزاء من الألف	أجزاء من المئة	أجزاء من العشرة	آحاد	عشرات
	7	7	0	

2 وضح العلاقة.

إن قيمة العدد 7 في منزلة الجزء من العشرة تساوي 0.7 أو سبعة أجزاء من العشرة.

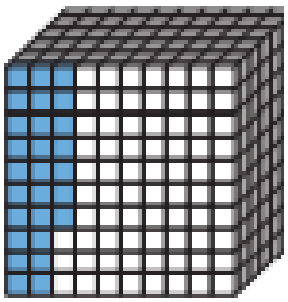
إن قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من المئة تساوي 0.07 أو سبعة أجزاء من المئة.

استخدم الآلة الحاسبة لإيجاد 0.07 ÷ 0.7. 10

تزيد قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من العشرة 10 أضعاف قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من المئة.

تزيد قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من المئة بمقدار $\frac{1}{10}$ ضعف قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من العشرة.

التجربة



وضّح العلاقة بين قيمة الأرقام في الكسر العشري 0.027 ومكان قيمتها المكانية.

1 استخدم مخطط القيمة المكانية.

اكتب الكسر العشري في مخطط القيمة المكاني.

أجزاء من الألف	أجزاء من المئة	أجزاء من العشرة		آحاد	عشرات
7	2	0	.	0	

2 وضّح العلاقة.

الرقم الذي يوجد في منزلة الجزء من الألف يساوي 7.

وقيمته 0.007.

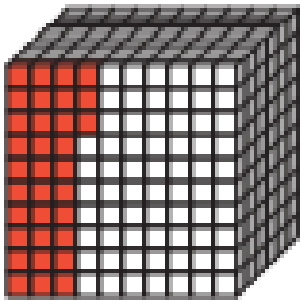
إذا انتقل هذا الرقم إلى منزلة الجزء من المئة.

فإن قيمته ستكون 0.07.

إذا انتقل هذا الرقم إلى منزلة الجزء من العشرة. فإن قيمته ستكون 0.7.

إن قيمة الرقم في كل منزلة تساوي $\frac{1}{10}$ قيمته في المنزلة التي توجد على يساره.

التفسير



يوضح نموذج الكسر العشري 0.333. استخدم هذا الكسر العشري للإجابة عن التمارين 1-4.

1. ما قيمة الرقم 3 في منزلة الجزء من المئة؟

   0.03 أو ثلاثة أجزاء من المئة

2. ما قيمة الرقم 3 في منزلة الجزء من الألف؟

   0.003 أو ثلاثة أجزاء من الألف

3. بكم ضعف تساوي قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة عن قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من الألف؟

   يزيد بمقدار 10 أضعاف

4. **الممارسة 3** **استخدام الحس العددي** بكم تساوي قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف من قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة؟

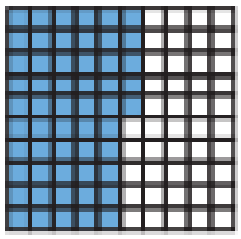
   تزيد بمقدار $\frac{1}{10}$ قيمة الرقم

الاسم _____

التدريب

استخدم كل نموذج لكتابة كسر عشري بصيغة قياسية وصيغة كلامية.
ثم أكمل كل جملة.

5.

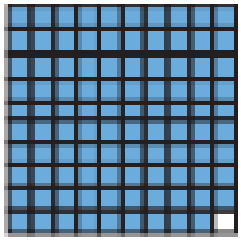


إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة

تزيد بمقدار $\frac{1}{10}$ أضعاف قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة.

0.55، خمسة وخمسون جزءًا من المئة

6.

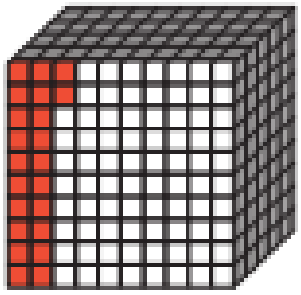


إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة

تزيد بمقدار $\frac{1}{10}$ قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من العشرة.

0.99، تسعة وتسعون جزءًا من المئة

7.

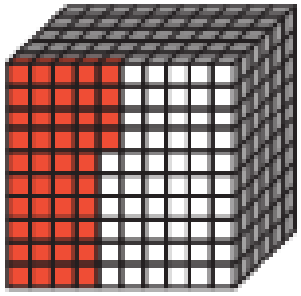


إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف

تزيد بمقدار $\frac{1}{10}$ قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة.

0.022، اثنان وعشرون جزءًا من الألف

8.



إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة

تزيد بمقدار $\frac{1}{10}$ أضعاف قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من الألف.

0.044، أربعة وأربعون جزءًا من الألف

حقوق الطبع محفوظة © مؤسسة أبحاث الرياضيات

التطبيق الإجابة النموذجية: 12، 13

9. سأل مهاب عن الاتجاهات للوصول إلى أحد المتنزهات المحلية. شرح له أحد الأفراد أن يذهب 0.55 كيلومتر جنوبًا كي يصل إلى المتنزه. بكم ضعف تزيد قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة عن قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة؟

10

10. **الممارسة 2** **استخدام الحس العددي** في صف العلوم. بلغ وزن ضفدع رصاب 0.88 كيلوجرام. ما قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة؟

0.8، أو ثمانية أجزاء من العشرة

11. **الممارسة 8** **البحث عن نمط** بالنسبة للكسر العشري 0.555. بكم ضعف تزيد قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة عن قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف؟

100

12. انظر إلى مخطط القيمة المكانية. ماذا حدث لقيمة الرقم 2 عندما انتقل منازل إلى اليسار. من منزلة الجزء من الألف؟

أجزاء من الألف	أجزاء من المئة	أجزاء من العشرة	آحاد	عشرات
2	2	2	0	

تزداد قيمة كل رقم بعامل العدد 10 بداية من كل قيمة مكانية تبدأ من منزلة الجزء من الألف.

كتابة نبذة

13. كيف ترتبط أماكن القيمة المكانية بأحد طرفي عدد معين؟

تزيد قيمة أي رقم في منزلة الجزء من العشرة عشرة أضعاف قيمته في منزلة الجزء من المئة.

الاسم: .....

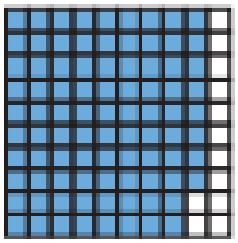
واجباتي المنزلية

الدرس 5

نشاط عملي: فهم القيمة المكانية

مساعد الواجب المنزلي

1 يوضح النموذج كسرا عشريا. اكتب كسرا عشريا.



الصيغة الكلامية: ثمانية وثمانون جزءا من المئة

الصيغة القياسية: 0.88

2 اكتب الكسر العشري في مخطط القيمة المكانية.

أجزاء من الألف	أجزاء من المئة	أجزاء من العشرة	آحاد	عشرات
	8	8	0	

3 إن قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من العشرة تساوي 0.8

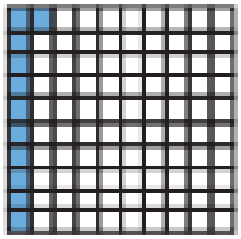
وقيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من المئة تساوي 0.08

تزيد قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من العشرة 10 أضعاف عن قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من المئة.

تزيد قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من المئة $\frac{1}{10}$ قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من العشرة.

تمرين

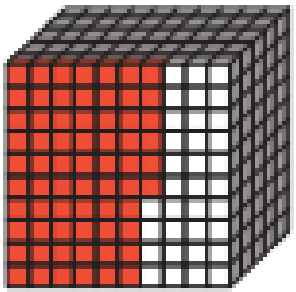
1. استخدم النموذج لكتابة كسر عشري بصيغة قياسية وصيغة كلامية. ثم أكمل الجملة.



إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة تزيد $\frac{1}{10}$ قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من العشرة.

0.11، أحد عشر جزءا من المئة

2. استخدم النموذج لكتابة كسر عشري بصيغة قياسية وصيغة كلامية. ثم أكمل الجملة.



إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف تزيد $\frac{1}{10}$ أضعاف قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة.

0.066، ستة وستون جزءًا من الألف

حل المسائل

3. **اشترى فؤاد 0.44 كيلوجرام من شرائح لحم الرومي. ما قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة؟**

0.04

بكم ضعف تزيد قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة من قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من العشرة؟

$\frac{1}{10}$

4. تزن قطعة صغيرة من البعدن 0.77 جرام. ما قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة؟

0.7

بكم ضعف تزيد قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة عن قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة؟

10

5. **المهارسة 2 استخدام الحس العددي** اكتب كسرًا عشريًا تزيد قيمة أحد أرقامه $\frac{1}{10}$ عن قيمة هذا الرقم في منزلة أخرى.

الإجابة النموذجية: 0.22

الاسم .....

القيمة المكانية حتى أجزاء من الألف

الدرس 6

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد عشري بقيمته؟

يمكن أن يكون أي كسر عشري أكبر من الواحد. على سبيل المثال، 1.5 أكبر من الواحد لأنه يوجد رقم غير صفري في منزلة الآحاد.

الرياضيات في حياتنا

المثال 1

تنتج خمس أشجار من القيقب السكري ما يكفي من عصارة القيقب لصنع 3.79 لترات من الشراب. اقرأ عدد اللترات واكتبها بالصيغة الكلامية.

1 اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية.

أجزاء من الألف	أجزاء من المئة	أجزاء من العشرة	آحاد	عشرات
	9	7	3	

2 القيمة المكانية للرقم الأخير، 9، هي جزء من المئة.

استخدم الحرف "و" للتعبير عن النقطة العشرية. ثلاثة

الصيغة الكلامية، جزءًا من المئة و تسعة وسبعون

مثال 2

حوّط الرقم الموجود في منزلة الجزء من الألف، ثم اكتب قيمة الرقم.

0.247

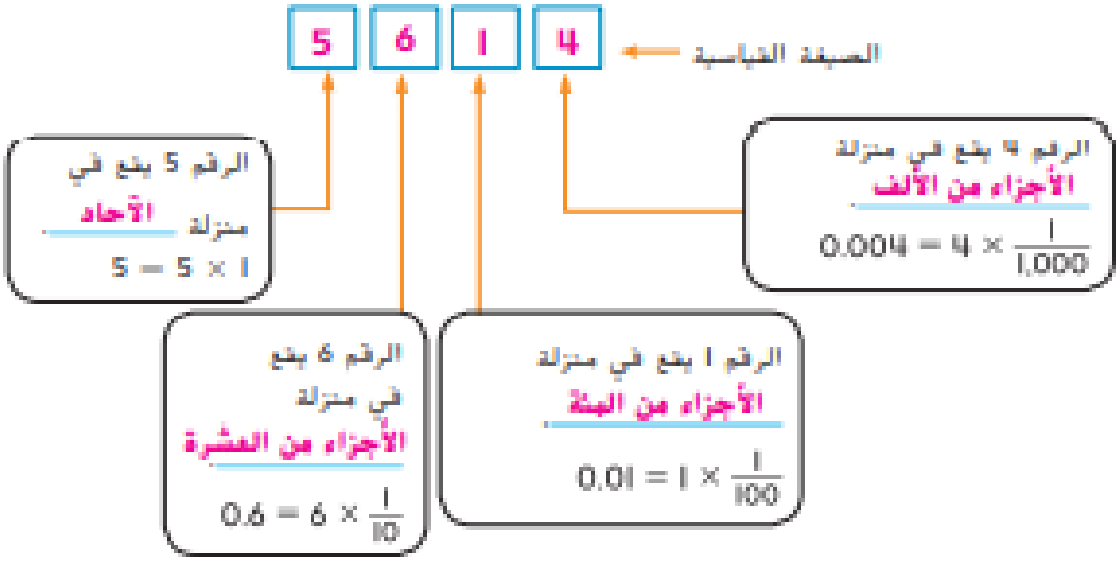
1 توضع منزلة الجزء من الألف في المنزلة الثالثة على يمين العلامة العشرية. حوّط الرقم.

2 تساوي قيمة الرقم سبعة أجزاء من الألف.

حقوق الطبع © محفوظة لشركة ماكجروهيل للتعليم

مثال 3

اكتب خمسة وستمئة وأربعة عشر جزءاً من الألف بالصيغة القياسية والصيغة الموسعة.



إذاً في الصيغة الموسعة. $5.614 = 5 \times 1 + \left(6 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(4 \times \frac{1}{1,000}\right)$

تمرين موجه

1. حوّط الرقم في منزلة الجزء من العشرة. 6.14

2. حوّط الرقم في منزلة الجزء من المئة. 4.036

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

3. 5 و87 جزءاً من المئة

5.87

4. $2 \times 10 + 6 \times 1 + \left(9 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(4 \times \frac{1}{1,000}\right)$

26.914

5. اكتب 19.4 بصيغة موسعة. ثم اكتبه بصيغة كلامية.

$1 \times 10 + 9 \times 1 + \left(4 \times \frac{1}{10}\right)$

تسعة عشر وأربعة أجزاء من العشرة

الاسم

تمارين ذاتية

ضع اسمًا لمنزلة الرقم المُظلل. ثم اكتب قيمة الرقم.

6. 63.47

جزء من المئة، 0.07

7. 9.56

جزء من العشرة، 0.5

8. 4.072

جزء من الألف، 0.002

9. 81.453

جزء من العشرة، 0.4

10. 1.608

جزء من الألف، 0.008

11. 7.017

جزء من المئة، 0.01

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

12. ثلاثة عشر وتسعة أجزاء من العشرة — 13.9

13. خمسون وستة أجزاء من المئة — 50.06

14. $1 \times 10 + 1 \times 1 + \left(9 \times \frac{1}{10}\right) + \left(2 \times \frac{1}{100}\right) + \left(3 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$ — 11.923

15. $7 \times 10 + \left(1 \times \frac{1}{10}\right) + \left(5 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$ — 70.105

16. خمسة وثلاثة أجزاء من الألف — 5.003

17. $6 \times 10 + 4 \times 1 + \left(4 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(8 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$ — 64.418

اكتب كل عدد بصيغة موسعة، ثم اكتبه بصيغة كلامية.

18. 0.917

$\left(9 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(7 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$

تسعمئة وسبعة عشر جزء من الألف

19. 69.409

$6 \times 10 + 9 \times 1 + \left(4 \times \frac{1}{10}\right) + \left(9 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$

تسعة وستون وأربعمئة وتسعة أجزاء من الألف

حل المسائل

20. سجل لاعب بيسبول متوسط عدد ضربات وصل إلى 0.334 في الموسم. اكتب هذا العدد بصيغة موسعة.

$$\left(3 \times \frac{1}{10}\right) + \left(3 \times \frac{1}{100}\right) + \left(4 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$$

21. بلغت كمية المطر ثلاثة وخمسة أجزاء من المئة سنتيمترات بالأمس. اكتب هذا العدد بصيغة قياسية.

3.05

22. يكمل أحد الرياضيين سباقًا في 55.72 ثانية. بكم مرة يزيد الرقم الموجود في منزلة أجزاء من عشرة عن الرقم الموجود في منزلة الآحاد؟

10

23. يبين الجدول كمية الملح التي تبقى عندما يتبخر قدم مكعب من الماء. اقرأ كل عدد يحدد كمية الملح، ثم اكتب كل عدد بصيغة كلامية.

مقارنة الملح	
مصدر الماء	كمية الملح
المحيط الأطلسي	2.2 رطل
بحيرة ميشيغن	0.01 رطل

رطلان وجزآن من عشرة أرطال؛ جزء من مئة رطل

24. **الممارسة 3** **أي مما يلي غير مناسب؟** حوّط الكسر العشري الذي لا يتناسب مع الأعداد الثلاثة الأخرى.

خمسة وتسعة وثلاثون جزءًا من المئة	5.39	$5 \times 1 + \left(3 \times \frac{1}{10}\right) + \left(9 \times \frac{1}{100}\right)$	5 و39 جزءًا من العشرة

25. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تستخدم القيمة المكانية في قراءة الكسور العشرية؟

الإجابة النموذجية: يمكنك أن تقرأ العدد (الأعداد) الموجودة على يسار يسار و/أو يمين النقطة العشرية واسم القيمة المكانية للرقم الأخير.

الاسم: .....

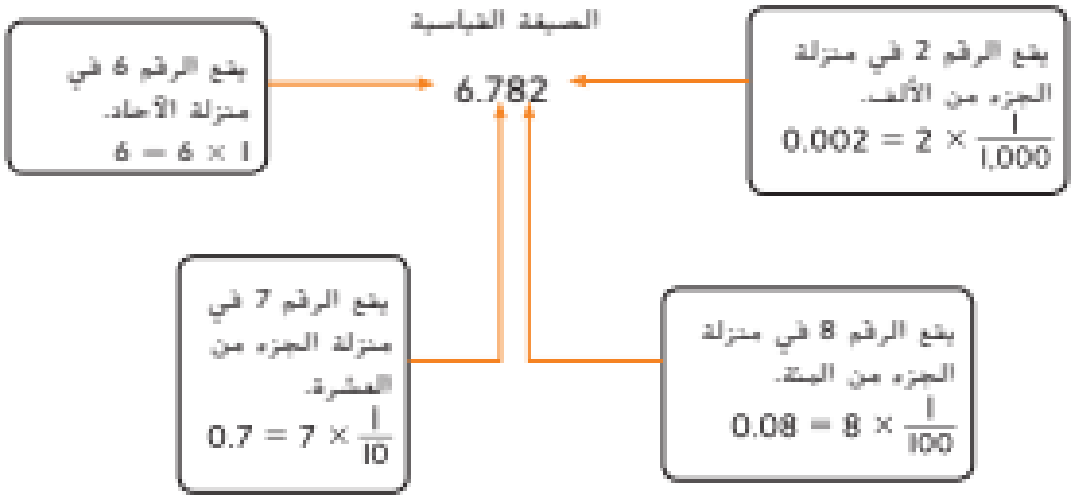
واجباتي المنزلية

الدرس 6

القيمة المكانية حتى أجزاء من الألف

مساعد الواجب المنزلي

اكتب ستة وسبعمئة واثنين وثمانين جزءًا من الألف بصيغة قياسية وصيغة موسعة.



إذًا بالصيغة الموسعة، يكون $6.782 = 6 \times 1 + \left(7 \times \frac{1}{10}\right) + \left(8 \times \frac{1}{100}\right) + \left(2 \times \frac{1}{1,000}\right)$

تمرين

ضع اسمًا لمنزلة الرقم المظلل، ثم اكتب قيمة الرقم.

1. 35.052

جزء من المئة؛ 0.05

2. 5.654

جزء من الألف؛ 0.004

3. 4.95

جزء من العشرة؛ 0.9

اكتب كل عدد بصيغة قياسية.

4. أربعة وثلاثون واثنا عشر جزءًا من المئة

34.12

5. $2 \times 10 + 4 \times 1 + \left(7 \times \frac{1}{10}\right) + \left(4 \times \frac{1}{100}\right) + \left(5 \times \frac{1}{1,000}\right)$

24.745

© حقوق الطبع والنشر محفوظة لشركة إيماجين ماث بارتنرز

اكتب كل عدد بصيغة موسعة. ثُم اكتبه بصيغة كلامية.

6. 23.5

$2 \times 10 + 3 \times 1 + \left(5 \times \frac{1}{10}\right)$ ثلاثة وعشرون وخمسة أجزاء من العشرة

7. 164.38

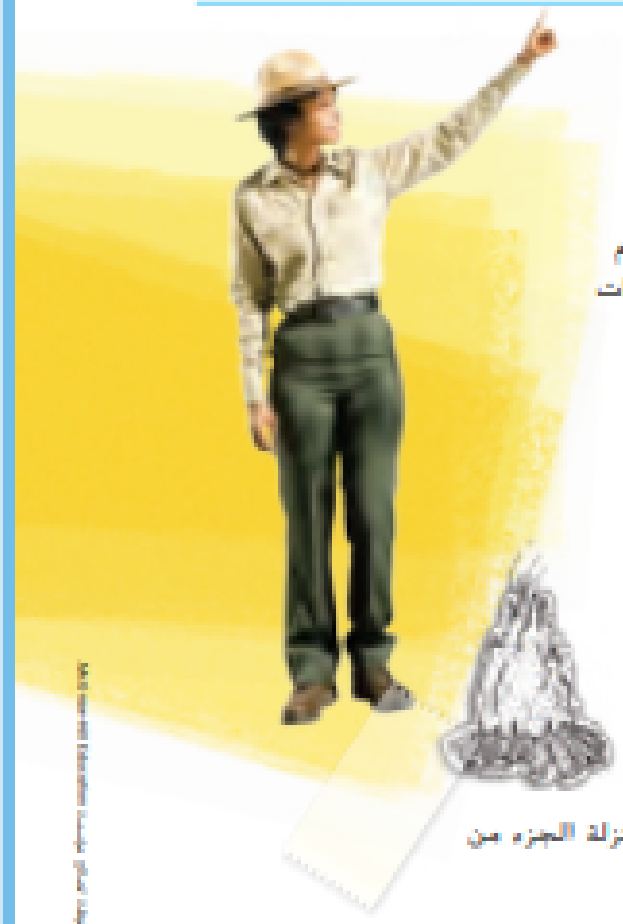
$1 \times 100 + 6 \times 10 + 4 \times 1 + \left(3 \times \frac{1}{10}\right) + \left(8 \times \frac{1}{100}\right)$

مئة وأربعة وستون وثمانية وثلاثون جزءًا من المئة

8. 209.106

$2 \times 100 + 9 \times 1 + \left(1 \times \frac{1}{10}\right) + \left(6 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$؛

مائتان وتسعة ومئة وستة أجزاء من الألف



حل المسائل

9. **الممارسة** **تمثيل مسائل الرياضيات** عند قياس قطع من الأخشاب النفاسة بالأمتار المكعبة. فإنه يتعين على النجّار استخدام 3.18 سنتيمترات لسمك الخشب بدلاً من 2.5 سنتيمتر وفقًا للحسابات التي أجراها.اكتب 3.18 بصيغة موسعة.

$3 \times 1 + \left(1 \times \frac{1}{10}\right) + \left(8 \times \frac{1}{100}\right)$

10. يبعد معسكر الصيف الذي حضرته سماح أربعمئة وثلاثة وعشرين وأربعة أجزاء من العشرة كيلومترات بالضبط عن منزلها. اكتب أربعمئة وثلاثة وعشرين وأربعة أجزاء من العشرة بصيغة قياسية.

423.4

تمرين على الاختبار

11. أي من العبارات التالية تعبر بصورة صحيحة عن قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة للكسر العشري 19.993؟

Ⓐ تزيد القيمة 10 أضعاف من قيمة الرقم في منزلة الآحاد.

Ⓑ تزيد القيمة 10 أضعاف من قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف.

● تزيد القيمة $\frac{1}{10}$ من قيمة الرقم في منزلة الآحاد.

Ⓓ تزيد القيمة $\frac{1}{10}$ من قيمة الرقم في منزلة أجزاء من عشرة.

الاسم .....

مقارنة الكسور العشرية

الدرس 7

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

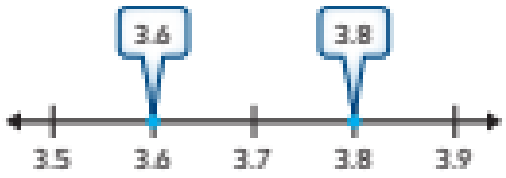
الرياضيات في حياتنا

المثال 1

قام راغب بتنزيل مقطعين على مشغل MP3 خاصته.
أي المقطعين استغرق زمنًا أطول؟

المقطع	طول المدة (min)
1	3.6
2	3.8

طريقة الحل استخدم خط الأعداد.



الأعداد الموجودة على اليمين أكبر من الأعداد الموجودة على اليسار.

بما أن 3.8 على يمين العدد 3.6، إذًا 3.6 < 3.8

طريقة أخرى للحل نظّم النقاط العشرية في صف.

1 قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة.

3.6
3.8

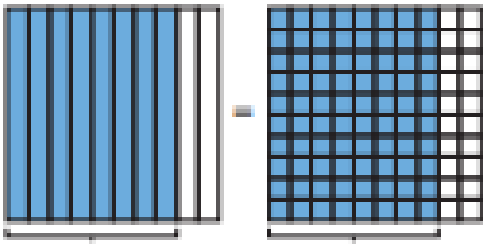
أرقام منزلة الآحاد **متماثلة**

2 استمر في مقارنة الأرقام حتى تصبح مختلفة. في منزلة الجزء من أجزاء من عشرة، يوجد 6 < 8

إذًا 3.6 < 3.8. المقطع **2** استغرق وقتًا أطول في التنزيل.

حقوق الطبع محفوظة © مؤسسة الملك عبدالله الثاني للتميز

تكون الكسور العشرية التي لها نفس القيمة **كسورًا عشرية مكافئة**.



الجزء المظلل من كل نموذج متماثل.
إذًا 0.80 = 0.8

0.8 أو $\frac{8}{10}$ $\qquad$ 0.80 أو $\frac{80}{100}$

توضح النماذج أنه يمكنك جمع أصفار أو وضعها على يمين الكسر العشري بدون تغيير قيمته.

مثال 2

اكتب < أو > أو = في ◯ التالية لتكوين جملة صحيحة.

أضف صفرًا على يمين العدد 8.6 بحيث يكون له نفس عدد المنازل العشرية مثل 8.69

$8.69 \bigcirc 8.6\,\underline{0}$ ← $8.69 > 8.6$

بما أن $0 < 9$ في منزلة المئات. إذًا $8.6 < 8.69$

تمرين موجه

مثّل كل كسر عشري على خط الأعداد بالنقاط.

اكتب < أو > أو= في كل ◯ لتكوين جملة صحيحة.

وضح كيف تعرف أن كسرين عشريين مكافئان.

1. $0.5 < 0.7$

2. $4.40 < 4.44$

الاسم: _____

تمارين ذاتية

مثّل كل كسر عشري على خط الأعداد بالنقاط. اكتب < أو > أو = في كل ◯ لتكوين جملة صحيحة.

3. 4.4 ◯ 4.1

4. 0.37 ◯ 0.39

5. 0.57 ◯ 0.65

اكتب < أو > أو= في كل ◯ لتكوين جملة صحيحة.

6. 2.15 ◯ 2.150	7. 8.886 ◯ 8.1	8. 8.652 ◯ 8.647
9. 0.09 ◯ 0.001	10. 7.31 ◯ 7.304	11. 2.800 ◯ 2.8
12. 0.5 ◯ 0.7	13. 0.62 ◯ 0.26	14. 3.7 ◯ 3.70

حل المسائل

فيما يتعلق بالتمارين 15–17، استخدم الجدول الذي يوضح تكلفة مجموعة من ملصقات الأعمال الفنية الشهيرة.

أسعار الملصقات	
الملصق	التكلفة ($)
من البحيرة، رقم 1 جورجيا أوكيفي	10.99
النسبة، موريتس كورنيليس إيشر	11.99
النساء والطيور في الليل، هوان ميرو	18.98
زنابق الماء، كلود مونيه	15.99

15. هل تكلفة ملصق النسبة أم ملصق النساء والطيور في الليل هي الأعلى؟

الطيور والنساء في الليل

16. أي ملصق يكلف أقل، من البحيرة، رقم 1 أم زنابق الماء؟

زنابق الماء

17. أي ملصق يكلف أقل من زنابق الماء؟

النسبة

الإجابات النموذجية: 18، 19

18. **الممارسة 6** **الشرح لزميل** بكم مرة يزيد العدد 146 عن 10.46؟
اشرح لزميلك.

100 ضعف؛ قيمة كل منزلة تكون 10 أضعاف قيمة المنزلة الموجودة على يمينها.

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما أوجه التشابه والاختلاف بين مقارنة الأعداد الكلية ومقارنة الكسور العشرية؟

يمكنك استخدام خط أعداد أو قيمة مكانية للمقارنة. عند مقارنة الأعداد الكلية، نظّم الأرقام في صفوف، وعند مقارنة الكسور العشرية، نظّم الفواصل العشرية في صفوف.

الاسم: _____

واجباتي المنزلية

الدرس 7

مقارنة الكسور العشرية

مساعد الواجب المنزلي

قارن بين 59.296 و59.6.

1 نظّم النقاط العشرية. أضف أصفارًا إذا لزم الأمر.

59.296

59.600

أضف صفرين بحيث يكون للأعداد نفس عدد المنازل العشرية.

2 قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة. وتكون الأرقام الموجودة في منزلة أجزاء من عشرة والآحاد كما هي.

3 استمر في مقارنة الأرقام حتى تصبح مختلفة. في منزلة الجزء من العشرة، 6 > 2

إذًا، 59.6 > 59.296

تمرين

اكتب < أو > أو = في كل ◯ لتكوين جملة صحيحة.

1. 3.976 < 4.007
2. 89.001 < 89.100
3. 126.698 > 126.689
4. 5.05 = 5.050
5. 9.087 < 9.807
6. 3.674 < 6.764
7. 0.256 = 0.256
8. 2.7 < 2.82
9. 6.030 = 6.03
10. 7.89 > 7.189
11. 12.54 > 1.254
12. 0.981 < 2.3

حل المسائل

13. في يناير، بلغ متوسط درجة الحرارة الصغرى في مدينة روما بإيطاليا "8.3 درجة. بلغ متوسط درجة الحرارة الصغرى في مدينة كيب تاون بجنوب أفريقيا "15.7 درجة. فأي المدينتين تكون أدفأ في يناير؟

كيب تاون

14. في عام واحد، بلغت كمية الثلج في مدينة ديترويت بميشيغان 71.9 سنتيمترًا. وبلغت كمية الثلج في مدينة البنوي بشيكاغو 79.9 سنتيمترًا. فأي المدينتين كان بها ثلج أكثر؟

شيكاغو

15. **الممارسة 4** **الشرح لزميل** تم وزن محمد في عيادة الطبيب. كانت قراءة الميزان 30.50 كيلوجرام. وكتب الطبيب 30.5 كيلوجرام على مخطط محمد. فهل أخطأ الطبيب؟ اشرح لزميلك.

لا، العددان العشريان متساويان.

16. كان أسرع زمنين في سباق الجري للفتيات لمسافة 200 متر في العشرين عامًا الماضية في مدرسة الشارقة الابتدائية هما 27.97 ثانية و27.93 ثانية. وكسرت أميرة 27.99 ثانية بالأمس في ساحة الألعاب. فهل كان زمنها أسرع من أحد الزمنين؟ اشرح.

لا؛ 27.97 < 27.99 و27.93 < 27.99

مراجعة المفردات

17. اكتب هل العبارة التالية صحيحة أم خاطئة.

الكسور العشرية المكافئة هي كسور عشرية لها نفس القيمة. صواب

تمرين على الاختبار

18. أي من الرموز التالية تجعل العبارة التالية صحيحة؟

98.654 ◯ 98.5146

Ⓐ <
Ⓑ >
Ⓒ =
Ⓓ ≥

الدرس 8

ترتيب الأعداد الكلية والكسور العشرية

التركيز

اقرأ واستخدم خط أعداد لمقارنة الكسور والأعداد الكسرية والكسور العشرية وترتيبها إلى أقرب جزء من الألف. اكتب النتائج باستخدام رموز > و = و <.

الممارسة

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

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

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

الدقّة

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

مستويات الصعوبة

المستوى I استيعاب المفاهيم	التمارين *1–4*
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين *14–5*
المستوى 3 توسيع المفاهيم	التمارين *19–15*

الاستعداد

هدف الدرس

سيقوم الطلاب بترتيب الأعداد الكلية والكسور العشرية.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الكسر العشري (decimal)

النشاط

- **6 مراعاة الدقة** اكتب الكلمة على السبورة. اطلب من الطلاب شرح ما يعرفونه عن الكسور العشرية وتوضيحه.
- اسأل الطلاب هل خطوط الأعداد أو مخططات القيمة المكانية مفيدة أكثر لتمثيل قيمة مكانية بأعداد كلية.
- بعد ذلك، اطلب منهم التفكير في نفس السؤال ولكن مع الكسور العشرية. اطلب من الطلاب شرح الأسباب التي تجعلهم يفضلون طريقة عن أخرى. اطلب منهم أيضًا توضيح السبب الذي يجعل تفضيلهم قد يعتمد على إذا ما كانوا يقومون بترتيب عدد كلي أو كسر عشري.

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

055A_060_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:41:15 AM

2 الاستقصاء واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

ما العدد الذي يزيد بمقدار مليونين و3 آلاف وثلاثمئة عن 10110,001؟
12113,301

2 **التفكير بطريقة كميّة** اطلب من الطلاب شرح الإستراتيجية المستخدمة لحل هذه المسألة.

تمرين سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

الربط مع الأدب

اقرأ أحد الكتب العامة مثل كتاب *Math Man* (رجل الرياضيات) من تأليف تيري دانيلز لتهيئة الطلاب لهذا الدرس.

تمثيل المسائل الرياضية

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قرص دوار محدد بأرقام 0-9

قم بتدوير القرص الدوار المحدد بأرقام من *0-9* لتكوين أعداد كلية مكونة من خمسة أرقام.

اطلب من طالبين مشاركة أعدادهما مع باقي طلاب الفصل.

قارن الأعداد. أي العددين أكبر؟ ستختلف الإجابات.

ما الطرق الأخرى لمقارنة هذه الأرقام؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام خط أعداد أو مخطط قيمة مكانية أو تنظيم الأعداد في صف ومقارنة قيمة كل رقم.

كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: يوجد على يمين العدد الآخر على خط الأعداد.

اطلب من طالبين آخرين مشاركة أعدادهما.

أي عدد أصغر من الآخر؟ ستختلف الإجابات.

كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: يوجد على يسار العدد الآخر على خط الأعداد.

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

055A_060_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 2 8/19/2016 3:41:16 AM

3 التدريس

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

اقرأ المثال بصوت مرتفع. اكتب الكسور العشرية على السبورة في قائمة عمودية مع جمع أصفار ومحاذاة النقاط العشرية.

سنبدأ بمقارنة الأرقام الموجودة في أكبر منزلة. ما أكبر منزلة؟ منزلة أجزاء من مئة

هل يلزم الاستمرار في المقارنة؟ لا

الرقمان هما 3 و4. هل أحدهما أكبر من الآخر؟ نعم، 4 أكبر

أي تكلفة، بملايين الدولارات، أكبر؟ 430.0

سنستمر في مقارنة الأرقام الموجودة في أكبر منزلة تالية. ما أكبر منزلة تالية؟ منزلة أجزاء من عشرة

الرقمان هما 6 و5. هل أحدهما أكبر من الآخر؟ نعم، 6 أكبر

أي تكلفة، بملايين الدولارات، أصغر؟ 350.0

توجد طريقة أخرى لمقارنة الكسور العشرية وهي استخدام خط أعداد يشبه الخط الوارد في الوحدة. سنحدد الموقع التقريبي لكل كسر عشري على خط الأعداد ونقارنه.

ناقش استخدام خط الأعداد لتمثيل هذه الأعداد ومقارنتها.

إذًا، التكلفة، بملايين الدولارات، من الأكبر إلى الأصغر هي 430.0 و364.2 و350.0.

4 استخدام نماذج الرياضيات ناقش مع الطلاب طرقًا أخرى لتمثيل الكميات لحل هذه المسألة.

مثال 2

2 **التفكير بطريقة كميّة** اقرأ المثال بصوت مرتفع.

سنضيف أصفارًا بحيث تكون آخر قيمة مكانية في جميع الأعداد واحدة.

اكتب الكسور العشرية على السبورة في قائمة عمودية مع جمع أصفار ومحاذاة النقاط العشرية.

قارن الكسور العشرية مع الطلاب باستخدام الخطوات ذاتها الواردة في المثال 1.

ما العدد الأكبر؟ 23.8

ما العدد الأصغر؟ 22

ما ترتيب الأطوال من الأصغر إلى الأكبر؟ 22، 22.65، 23.25، و23.8

تمرين موجه

ناقش حل التمارين الواردة في قسم "تمرين موجه" مع الطلاب. تأكد من فهم الطلاب كيفية مقارنة الكسور العشرية بترتيبها من الأصغر إلى الأكبر.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

3 **التحقق من صحة الحل** ناقش الخطوات المختلفة التي تجعل ترتيب الأعداد أسهل. الإجابة النموذجية: إن تنظيم النقاط العشرية وجمع الأصفار يجعل مقارنة الأرقام التي لها نفس القيم المكانية أسهل.

الاسم

الدرس 8

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

ترتيب الأعداد الكلية والكسور العشرية

الرياضيات في حياتنا

مثال 1

يوضح الجدول تكلفة بناء ثلاثة ملاعب أمريكية لكرة القدم. رتّب تكلفة الملاعب من الأكبر إلى الأصغر.

طريقة للحل استخدم القيمة المكانية.

تكلفة البناء (ملايين $)	
ملعب إنفيسكو، إنجلوود في كولومبيا	364.2
ملعب فورد، ديترويت في ميامي	430.0
ملعب كويست، سياتل في واشنطن	350.0

1 نظّم الأعداد حسب نقاطها العشرية.

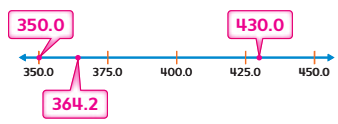
364.2
430.0
350.0

2 قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة. 3 < 4

3 قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة تالية. 5 < 6 و5 < 3

طريقة أخرى للحل استخدم خط الأعداد.

ضع نقاطًا على خط الأعداد لتمثيل المواقع التقريبية للكسور العشرية.



إذًا، تكلفة البناء بملايين الدولارات من الأكبر إلى الأصغر هي 430.0 و364.2 و350.0.

مثال 2

يبلغ ارتفاع أربع أشجار في إحدى الغابات 22.65 و23.8 و22 و23.25 مترًا. رتّب الارتفاع من الأصغر إلى الأكبر.

1 نظّم الأعداد حسب نقاطها العشرية.

22.65
23.80
22.00
23.25

2 أضف أصفارًا بحيث تكون آخر قيمة مكانية في جميع الأعداد متماثلة.

تعني جمع صفر أن تضيف صفرًا في نهاية العدد.

3 قارن الأرقام باستخدام القيمة المكانية.

العدد الأصغر هو 22.

العدد الأكبر هو 23.8.

الارتفاع بالمتر من الأصغر إلى الأكبر هو 22 و22.65 و23.25 و23.8.

تمرين موجه

رتّب كل مجموعة أعداد من الأصغر إلى الأكبر.

1. وزن القطة بالكيلو جرام: 56.7، 64.3، 59.0، 64.5

64.5، 64.3، 59.0، 56.7

2. معدل سقوط المطر بالسنتيمتر: 0.93، 0.29، 0.2، 0.61

0.93، 0.62، 0.61، 0.29

3. ارتفاع الزهور بالسنتيمتر: 22.6، 21.82، 22.111، 21.44

22.6، 22.111، 21.82، 21.44

4. طول الحشرات بالسنتيمتر هو 1.35 و0.9 و1.48 و1.8. رتب أحجام الحشرات من الأكبر إلى الأصغر.

1.8 cm، 1.48 cm، 1.35 cm، 0.9 cm

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

055A_060_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 56 8/19/2016 3:41:17 AM

4 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية

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

- **قريب من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 19 ,18 ,(فردي) 15–5.
- **ضمن المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 19–15 ,(زوجي) 12–6.
- **أعلى من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 19–15 ,12 ,9 ,8.

خطأ شائع!

التمارين 17–15 عند تنظيم الأعداد في صفوف، قد يخطئ بعض الطلاب في محاذاة الأعداد الكلية. وضّح أنه من المفيد وضع نقطة عشرية في كل عدد كلي وجمع أصفار قبل مقارنة الأعداد.

حل المسائل

3 تحقق من صحة الحل

التمارين 17–15 سيحتاج الطلاب إلى استخدام المعلومات الواردة في الجدول لحل هذه التمارين. سيحتاج الطلاب إلى قراءة كل تمرين بعناية.

يطلب التمرين 15 ترتيب الكسور العشرية من الأصغر إلى الأكبر، بينما يطلب التمرين 16 من الطلاب ترتيب الكسور العشرية من الأكبر إلى الأصغر.

1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 18 هذا التمرين عبارة عن مسألة مفتوحة. إذا وجد الطلاب صعوبة، فاقترح تكوين خط أعداد. وافق على جميع الإجابات التي تقع ضمن النطاق.

الاستفادة من السؤال الأساسي

التمرين 19 اجعل الطلاب يعتمدون على استيعابهم للمفاهيم اللازمة للإجابة عن السؤال الأساسي للوحدة.

التقويم التكويني

بطاقات التطبيق اطلب من الطلاب كتابة تطبيق واحد من الحياة اليومية لترتيب الكسور العشرية.

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

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

الاسم .....

تمارين ذاتية

رتّب كل مجموعة أعداد من الأصغر إلى الأكبر.

5. تكلفة الهواتف المحمولة: AED 98.75، AED 114.99، AED 105.99

AED 114.99 ،AED 105.99 ،AED 98.75

6. درجات الحرارة بالدرجة المئوية: 41.3، 37.7، 38.4، 43.6

43.6 ،41.3 ،38.4 ،37.7

7. المسافة بالسنة الضوئية: 4.2، 6.0، 4.3، 7.7

7.7 ،6.0 ،4.3 ،4.2

8. ارتفاع المباني بالمتر: 419.7، 346.5، 178.3، 527.3

527.3 ،419.7 ،346.5 ،178.3

9. الركض بالكيلو متر: 4.9، 3.7، 3.4، 4.2

4.9 ،4.2 ،3.7 ،3.4

رتّب كل مجموعة أعداد من الأكبر إلى الأصغر.

10. تكلفة الوجبات الخفيفة: AED 2.43، AED 2.34، AED 2.05، AED 2.18

2.05 AED ،AED 2.18 ،AED 2.34 ،AED 2.43

11. مجموع الزجاجات بالجرام: 9.14، 7.99، 9.02، 8.95، 8.91

9.14، 9.02، 8.95، 8.91، 7.99

12. أوقات السباق بالثواني: 43.789، 67.543، 86.347، 78.432، 34.678

34.678 ،43.789 ،67.543 ،78.432 ،86.347

13. ارتفاع الأشجار بالمتر: 9.8، 10.2، 10، 9.6

11، 10.2، 9.8، 10، 9.6

14. أوزان الكلاب بالكيلو جرام: 25.4، 26.2، 25.8، 26، 27

27، 26.2، 25.8، 26، 25.4

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

حل المسائل

الممارسة 3 **وضع استنتاج** يوضح الجدول حقائق عن الثعابين الشائعة في الولايات المتحدة.

الثعبان	متوسط طول جسم الثعبان الكبير (cm)	متوسط طول جسم الثعبان الصغير (cm)
أفعى نحاسية الرأس	63.5	27.9
أفعى مائية غربية	91.25	21.5
أفعى جرسية	121.6	29.5
الأفعى الملكة	61	15.2

15. رتّب متوسط طول جسم الثعبان الصغير بالسنتيمتر، من الأصغر إلى الأكبر.

15.2، 21.5، 27.9، 29.5

16. اكتب أسماء الثعابين بالترتيب من الأكبر إلى الأصغر حسب متوسط طول جسم الثعبان الكبير.

أفعى جرسية، أفعى مائية غربية، أفعى نحاسية الرأس، الأفعى الملكة

17. متوسط طول الثعبان الكبير من النوع الشرقي السريع هو 152.4 سنتيمترًا. اكتب جملة لمقارنة طوله بطول الثعابين الأخرى الواردة في الجدول.

الثعبان الشرقي أطول من كل الثعابين الأخرى الواردة في الجدول.

الإجابات النموذجية: 18، 19

18. الممارسة 1 **فهم طبيعة المسائل** اكتب قائمة مرتبة مكونة من خمسة أعداد تتراوح قيمتها ما بين 50.98 و51.4. وضّح هل القائمة مرتبة من الأصغر إلى الأكبر أم من الأكبر إلى الأصغر.

50.99، 51، 51.05، 51.1، 51.4؛ من الأصغر إلى الأكبر

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدني مقارنة الأعداد في ترتيب الأعداد؟

عند مقارنة الأعداد، فهذا يتيح لك معرفة الرقم الأكبر أو الأصغر ويمكنك من خلال ذلك معرفة الترتيب.

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

055A_060_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 58 8/19/2016 3:41:18 AM

التدريس المتمايز RtI

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: ورق رسم بياني

اطلب من الطلاب تمثيل مجموعة من الكسور العشرية المرتبطة ببعضها على ورقة رسم بياني، وقدّم لهم مجموعة من الكسور العشرية مثل: 6.0، 0.06، 0.60 و0.006. اطلب من الطلاب عرض قيمة كل عدد ومناقشتها. اسأل عن العدد الأصغر والعدد الأكبر والعدد المكافئ، ثم اطلب من الطلاب ترتيب النماذج من الأصغر إلى الأكبر.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: كتالوجات، إعلانات الجرائد

اطلب من الطلاب البحث عن منتجات في الكتالوجات أو الإعلانات المطبوعة. ينبغي للطلاب ابتكار مستند مرئي لهذه المنتجات وأسعارها.

يستطيع الطلاب مقارنة أسعار المنتجات باستخدام < أو > أو =. أخيرًا، اطلب من الطلاب سرد جميع المنتجات بالترتيب من الأعلى سعرًا إلى الأقل سعرًا.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: 40 بطاقة فهرسة بأعداد عشرية

اطلب من الطلاب ممارسة لعبة "تنافس الكسور العشرية". اطلب من الطلاب أن يضعوا البطاقات على وجهها لأسفل، ثم يقلب كل طالب بطاقة ويضعها في منتصف الطاولة. يفوز الطالب صاحب العدد الأكبر بالبطاقات الموجودة في منتصف الطاولة. وتستمر اللعبة حتى يفوز شخص بجميع البطاقات.

055A_060_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:41:18 AM

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**

التمرين 5 اسأل الطلاب عما يمثله العدد الوارد في الجدول. اطلب من الطلاب إدراج طولهم بالبوصة في الجدول وإعادة ترتيب الأعداد مرة أخرى من الأقصرإلى الأطول.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

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

A صحيح

B $8.2 > 8.25$

C $8.225 > 8.25$

D $8.05 > 8.25$

التقويم التكويني

تحليل الخطأ قيّم استيعاب الطلاب لمفاهيم الدرس. اطلب من الطلاب ترتيب 6.009 و6.900 و9.060 و9.600 و6.090 من الأصغر إلى الأكبر. اطلب منهم شرح الخطوات التي استخدموها لترتيب الأرقام. 009.6، 6.090، 6.900، 9.060، 9.600؛ راجع عمل الطلاب.

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

055A_060_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 60 8/19/2016 3:41:20 AM

الدرس 9

استقصاء حل المسائل
الإستراتيجية: استخدام خطة الخطوات الأربع

استخدم خط أعداد لمقارنة الكسور والأعداد الكسرية والكسور العشرية وترتيبها إلى أقرب جزء من الألف. اكتب النتائج باستخدام الرموز > و = و <.

التركيز

الممارسة

1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
6 مراعاة الدقة

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

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

الدقة

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

مستويات الصعوبة

المستوى 1 استيعاب المفاهيم	ممارسة الإستراتيجية
المستوى 2 تطبيق المفاهيم	التمارين *1–5*
المستوى 3 توسيع المفاهيم	التمارين *6–10*

هدف الدرس

يحل الطلاب المسائل باستخدام خطة الخطوات الأربع.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

استخدام خطة الخطوات الأربع ضع خطة لحل المسائل.

1 **الفهم** يحدد الطلاب المعلومات التي يعرفونها وما يحتاجون إلى إيجاده.

2 **التخطيط** يخطط الطلاب لكيفية حل المسألة والإستراتيجية التي سيستخدمونها.

3 **الحل** ينفذ الطلاب خطتهم ويستكملون الخطوات اللازمة لحل المسألة.

4 **التحقق** يتحقق الطلاب لمعرفة ما إذا كانت إجابتهم صحيحة. يمكن أن يشمل ذلك التحقق من صحة الحل أو استخدام التقدير أو حل المسألة بطريقة أخرى.

إستراتيجيات أخرى

فيما يلي إستراتيجيات أخرى تم تعلمها في الأعوام الدراسية السابقة ويمكن للطلاب استخدام صفحة مراجعة الإستراتيجيات:

- رسم جدول.
- تمثيلها بنفسك.

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

061A_066_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:41:44 AM

مراجعة

مسألة اليوم

يبلغ عمر عائشة ضعف عمر إسماعيل. يبلغ عمر عائشة نصف عمر حفصة. يبلغ عمر إسماعيل
8 أعوام. كم عمر كل من عائشة وحفصة؟ اشرح حلّك.

16 = 2 × 8، إذًا يبلغ عمر عائشة 16 عامًا.

32 = 2 × 16، إذًا يبلغ عمر عائشة 32 عامًا.

المثابرة في حل المسائل اطلب من الطلاب الرجوع إلى المسألة المراد حلها وتوضيح الإستراتيجية التي استخدموها.

تمرين سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

موارد إضافية

الربط مع الأدب

اقرأ أحد الكتب العامة مثل كتاب *How Much is a Million?* "كم يساوي المليون" من تأليف دي شوارتز لتهيئة الطلاب لهذا الدرس.

الاستعداد

اكتب ما يلي على السبورة ثم اقرأه بصوت مرتفع على الوحدة.

تستعد إيمان لسباق دراجات بطول *50* كيلو مترًا. تقود الدراجة *9* كيلومترات يوميًا و*15* كيلو مترًا كل يوم من أيام العطلة. كم كيلو متر تقريبًا تقود الدراجة في كل أسبوع؟ الإجابة النموذجية: حوالي (15 + (5 × 10)) أو (2 × 80 كيلو مترًا)

هل أنت بحاجة إلى إجابة فعلية أم إجابة تقديرية؟ اشرح. إجابة تقديرية؛ تسأل المسألة عن عدد الكيلو مترات التي تقطعها إيمان كل أسبوع.

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

061A_066_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 2 8/19/2016 3:41:44 AM

2 التدريس

تعلّم الإستراتيجية

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

1 الفهم اطلب من الطلاب تحديد المعلومات التي يعرفونها من المسألة وتحويط حول ما يتعين عليهم إيجادهم.

2 التخطيط اطلب منهم مناقشة إستراتيجيتهم.

3 الحل وجّه الطلاب إلى استخدام خطة الخطوات الأربع للحل.

كيف يمكنك إيجاد ورقة السنفرة دقيقة التحبب؟ الإجابة النموذجية: نظّم النقاط العشرية في صف وقارنها.

اشترى فارس عبوتين من أوراق السنفرة دقيقة التحبب.

كم المبلغ الذي أنفقه؟ اشرح. AED 40 = AED 20 × 2

كيف يمكنك إيجاد ورقة السنفرة دقيقة التحبب التي اشتراها فارس؟ الإجابة النموذجية: اطرح المبلغ الذي تم إنفاقه على ورق السنفرة دقيقة التحبب واقسمه على تكلفة ورقة السنفرة عادية التحبب.

كم عدد عبوات أوراق السنفرة عادية التحبب التي اشتراها؟ 3 عبوات

4 التحقق **التحقق من صحة الحل** اطلب من الطلاب التحقق من عملهم لمعرفة هل إجابتهم منطقية أم لا. واطلب منهم مشاركة شروحهم مع زملائهم في الفصل.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

راجع ما يعرفه الطلاب وما ينبغي عليهم إيجاده.

2 التخطيط **مراعاة الدقة** اطلب منهم مناقشة إستراتيجيتهم.

3 الحل وجّه الطلاب إلى استخدام خطة الخطوات الأربع للحل.

كم عدد الأطوال المختلفة للأشرطة التي تمت مناقشتها في المسألة؟ ما هي؟ 3 أطوال؛ 86 سنتيمترًا و33 سنتيمترًا و99 سنتيمترًا

ما الذي استخدمته لميس من الشريط على الهديتين؟ 2 × 86 = 172؛ 172 سنتيمترًا

ما الذي استخدمته لميس من الشريط على الهديتين ودفتر القصاصات معًا؟ 172 + 33 = 205؛ 205 سنتيمترات

ما مقدار الشريط الذي كان مع لميس في الأصل؟ اشرح. سنتيمترات 304 = (2 x 86) + 33 + 99

4 التحقق اطلب من الطلاب إعادة النظر في المسألة للتأكد من أن الإجابة مناسبة للحقائق المعطاة.

الاسم .....

الدرس 9

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: استخدام خطة الخطوات الأربع

تعلّم الإستراتيجية

ينفق فارس AED 61 على مجموعة من أوراق السنفرة اللازمة لطراز سيارته. اشترى عبوتين من أوراق السنفرة دقيقة التحبب وأنفق الباقي على أوراق السنفرة كبيرة التحبب. كم عدد أوراق السنفرة كبيرة التحبب التي اشتراها؟

حجم التحبب (cm)	تكلفة كل عبوة (AED)
0.003	13
0.011	7
0.001	20

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟
إجمالي AED 61 تم إنفاقه. تم شراء 2 ورقة سنفرة دقيقة التحبب.

ما الذي يتعين عليك إيجاده؟
عدد أوراق السنفرة دقيقة التحبب التي اشتراها

2 التخطيط

لحل هذه المسألة، يمكنني الحل بترتيب عكسي.

3 الحل

يبلغ أصغر حجم 0.001 سنتيمتر. أنفق فارس 2 × AED 20 أو AED 40.
اطرح لمعرفة المبلغ المتبقي الذي تم إنفاقه: AED 61 - AED 40 = AED 21.
يبلغ الحجم الأكبر 0.011 سنتيمتر. تبلغ تكلفة كل عبوة AED 7. اقسم.
اشترى فارس AED 21 ÷ AED 7 أو 3 عبوات من ورق سنفرة كبيرة التحبب.

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.
نعم؛ AED 61 = (3 × AED 7) + (2 × AED 20)

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

061A_066_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 62 8/19/2016 3:41:46 AM

تطبيق الإستراتيجية

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

- **قريب من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 9-1 (فردي).
- **ضمن المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 10-2 (زوجي).
- **أعلى من المستوى** قم بتكليف الطلاب بالتمارين 10-1.

فهم طبيعة المسائل

التمرين 3 اطلب من الطلاب مناقشة كيفية إثبات صحة إجابتهم.

خطأ شائع!

التمرين 4 قد يخلط الطلاب بين العمليات في المسائل متعددة الخطوات عند حلها بترتيب عكسي. على سبيل المثال، للبدء في حل هذه المسألة، ينبغي للطلاب جمع المساطر السبعة التي أعطاها المدرس في نهاية الحصة مع المساطر الثمانية عشر المتبقية وليس طرحها.

مراجعة الإستراتيجيات

رسم جدول

يعد رسم جدول من الطرق الجيدة للطلاب في تنظيم المعلومات لحل المسألة. تساعد إستراتيجية حل المسائل هذه الطلاب على مقارنة المعلومات.

تمثيلها بنفسك

يتيح تمثيل المسألة للطلاب توضيحها بصريًا وبدنيًا أو أي منهما باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية. تفيد إستراتيجية حل المسائل هذه بشكل خاص في العمل مع القياس والكسور.

المثابرة في حل المسائل

التمرين 6 اطلب من الطلاب توضيح الإستراتيجية التي استخدموها لحل المسألة، ثم وضّح للطلاب أن استخدام إستراتيجيات مختلفة سيؤدي إلى نفس النتيجة.

التقويم التكويني

التقويم الذاتي بعد حل التمرين 10، حاول أن تحله مرة أخرى باستخدام إستراتيجية مختلفة. اكتب الحل هنا.

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

الاسم .....

تطبيق الإستراتيجية

حل كل مسألة باستخدام خطة الخطوات الأربع.

1. يوضح الجدول عدد جرامات الزبدة التي استخدمتها ماجدة في وصفات طعام مختلفة.
يتبقى لديها 170 جرامًا من الزبدة. كم عدد جرامات الزبدة التي كانت لديها في البداية؟

الوصفة	جرامات الزبدة
الفطيرة	113
الكعك	226
البكرونة	170

679 جرامًا

2. في نهاية الإجازة التي استمرت 3 أيام، قطع المسافرون مسافة 530 كيلو مترًا. في اليوم الثالث، قطعوا مسافة 75 كيلو مترًا. في اليوم الثاني، قطعوا مسافة 320 كيلو مترًا. كم عدد الكيلو مترات التي قطعوها في اليوم الأول؟

135 كيلو مترًا

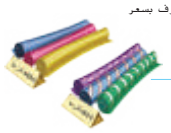
3. **الممارسة** **الاستمرار في المحاولة** تقسم عددًا على 3 وتجمع عليه 6 ثم تطرح 7. أصبح الناتج 4. ما العدد؟

15

4. وزّع الأستاذ تامر 11 مسطرة في بداية الصف وجمّع 4 مساطر في منتصف الصف ثم وزّع 7 مساطر أخرى في نهاية الصف. كان معه 18 مسطرة في نهاية اليوم. كم عدد المساطر التي بدأ بها؟

32 مسطرة

5. يبيع نادي الرياضيات أغلفة الهدايا في حملة لجمع التبرعات. باع 45 لفة من ورق التغليف السميك بسعر 4 AED لكل لفة وباع لفة ورق التغليف المزخرف بسعر 5 AED للفة الواحدة. إذا حصل على 265 AED، فكم عدد لفات ورق التغليف المزخرف التي باعها؟



17 لفة من ورق التغليف المزخرف

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

مراجعة الإستراتيجيات

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة.
- استخدام خطة الخطوات الأربع
- إنشاء جدول
- تمثيلها بنفسك

6. **الممارسة** **وضع خطة** أنفقت مروة 15 AED في السينما. ثم كسبت 30 AED من مجالسة الأطفال. أنفقت 12 AED في متجر بيع الكتب. يتبقى معها الآن 18 AED. ما المبلغ الذي كان مع مروة؟

15 AED

7. اشترى السيد جلال بلاطًا لبعض مشروعات التشجير. استخدم 120 بلاطة لتجميل فناء صغير و86 بلاطة لتجميل مشتل أزهار و70 بلاطة لتجميل حائط. وتبقى لديه 24 بلاطة. كم عدد البلاط الذي اشتراه السيد جلال؟

300 بلاطة

8. يوضح الجدول عدد قوالب الحلوى التي باعها فريق الكشافة كل أسبوع. تبقى معهم 9 قوالب من الحلوى. كم عدد القوالب التي كانت معهم عند بداية البيع؟

الأسبوع	قوالب الحلوى المبيعة
1	117
2	130
3	83

339 قالب حلوى

9. تضرب العدد في 3 وتطرح 6 ثم تجمع 2. أصبح الناتج 20. ما العدد؟

8

10. أعاد دياب 5 كتب إلى المكتبة الأسبوع الماضي وأعاد 3 كتب هذا الأسبوع ثم أخذ 8 كتب أخرى. يوجد معه الآن 12 كتابًا من المكتبة. كم عدد الكتب التي كانت معه قبل الأسبوع الماضي؟

12 كتابًا

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

061A_066_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 64 8/19/2016 3:41:47 AM

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي

أعِلّم الطلاب بأن خطة الخطوات الأربع هي نفسها عبارة عن مجموعة من الخطوات المحددة لإنجاز المهمة. اطلب من الطلاب كتابة الخطوات المحددة بالترتيب الصحيح عند الاستعداد للمدرسة كل صباح وشجّعهم على رسم مخطط أو صورة بجانب كل خطوة.

ضمن المستوى
المستوى I

نشاط عملي المواد: لوحة ملصقات، أقلام رصاص ملونة

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة لرسم ملصقات توضح الخطوات الأربع من خطة الخطوات الأربع. أعطِ كل مجموعة مسألة يمكنهم استخدامها لتوضيح استخدام الخطة. علّق الملصقات في الغرفة حتى يكون الأمر سهلاً على الطلاب عند استخدام خطة الخطوات الأربع.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي

اطلب من الطلاب كتابة مسألة لفظية عن هوايتهم المفضلة. ثم اطلب منهم تبادل المسائل مع عضو من المجموعة وحلها باستخدام خطة الخطوات الأربع.

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

061A_066_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 1 8/19/2016 3:41:47 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 5 اطلب من الطلاب أن يوضحوا بأسلوبهم الخاص ما يحاولون إيجاده.

التقويم التكويني

التلخيص اطلب من الطلاب كتابة ملخص موجز عن خطة الخطوات الأربع، ثم اطلب منهم كتابة إجابة المسألة التالية.

يبلغ طول نهر الميسوري *4,088* كيلو مترات. يبلغ طول نهر المسيسيبي *5,971* كيلو مترات ونهر الكولورادو *2,334* كيلو متر. ما النهر الأطول؟ نهر المسيسيبي

الاسم .....

الدرس 9

حل المسائل: استخدام خطة الخطوات الأربع

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تمشي سميرة كل يوم. مشت 5 كيلو مترات يوم الثلاثاء و8 كيلو مترات يوم الأربعاء و13 كيلو مترًا يوم الخميس. بعد أن مشت يوم الخميس، كان إجمالي المسافة 34 كيلو مترًا في الأسبوع. كم عدد الكيلو مترات التي مشتها يوم الاثنين؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

مشت سميرة 5 كيلو مترات يوم الثلاثاء و8 كيلو مترات يوم الأربعاء و13 كيلو مترًا يوم الخميس. مشت سميرة ما مجموعه 34 كيلو مترًا من الاثنين إلى الخميس.

ما الذي يتعين عليك إيجاده؟

عدد الكيلو مترات التي مشتها سميرة يوم الاثنين

2 التخطيط

يمكنني حل المسألة بجمع 5 و8 و13 ثم طرح المجموع من 34.

3 الحل

34 - (5 + 8 + 13) = 34 - 26

= 8 كيلو مترات

إذًا، مشت سميرة 8 كيلو مترات يوم الاثنين.

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

نعم. 34 = 13 + 8 + 5 + 8

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

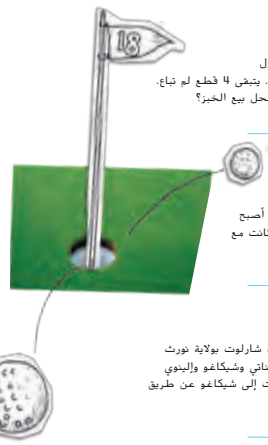
حل المسائل

حل كل مسألة باستخدام خطة الخطوات الأربع.

اليوم	السيارات
الجمعة	27
السبت	؟
الأحد	34

1. يوضح الجدول عدد السيارات التي تم غسلها في حملة لجمع تبرعات غسل السيارات في عطلة نهاية الأسبوع. إذا كان إجمالي عدد السيارات 94 سيارة، فكم عدد السيارات التي تم غسلها يوم السبت؟

33 سيارة



2. باع فريق كرة الطائرة 16 قطعة مخبوزات في اليوم الأول و28 قطعة في اليوم الثاني و12 قطعة في اليوم الأخير. يتبقى 4 قطع لم تباع. كم إجمالي عدد القطع التي كانت معروضة للبيع في محل بيع الخبز؟

60 قطعة

3. فقد كريم 6 كرات جولف أثناء اللعب أمس. اشترى صندوقًا به 12 كرة جولف. ثم فقد 4 في الملعب اليوم. أصبح معه الآن 18 كرة جولف. كم عدد كرات الجولف التي كانت مع كريم عندما بدأ؟

16 كرة جولف

4. تبلغ المسافة بين مدينة سينسيناتي بولاية أوهايو ومدينة شارلوت بولاية نورث كارولينا حوالي 541 كيلو مترًا. تبلغ المسافة بين سينسيناتي وشيكاغو وإلينوي حوالي 398 كيلو مترًا. إذا قاد باسل السيارة من شارلوت إلى شيكاغو عن طريق سينسيناتي، فأوجد المسافة التي قطعها بالسيارة.

939 كيلو مترًا

5. **الممارسة** **التخطيط للحل** حصلت أروى على 25 AED من قص حشائش حديقة جارتها. ثم أقرضت صديقتها 18 AED وحصلت على 50 AED من جدتها بمناسبة عيد ميلادها. والآن معها 86 AED. ما المبلغ الذي كان مع أروى؟

AED 29

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

061A_066_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 66 8/19/2016 3:41:49 AM

مراجعة

مراجعة

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

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على حائط المفردات الافتراضي. واطلب من الطلاب أن يكونوا 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
8–9	القيمة المكانية	1
10–11	الصيغة القياسية	1
12–13	الكسور العشرية	4
14–15	الصيغة الموسعة	6
16–22	المقارنة بين الأعداد وترتيبها	7–8

كتاب المعلم – أنشطة المستوى 1 والمستوى 2

مراجعة

الوحدة 1
القيمة المكانية

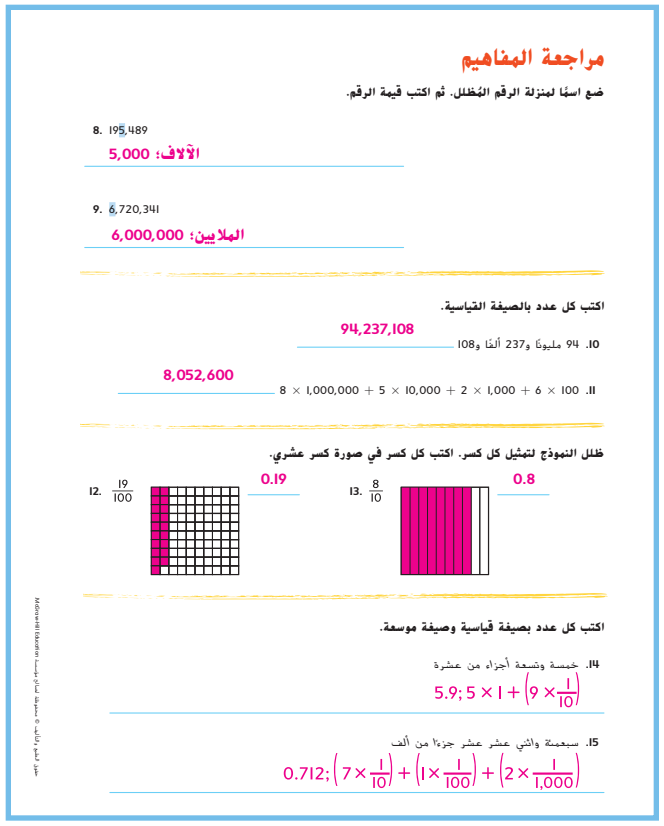
مراجعة المفردات

اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لاستكمال كل جملة.

الكسر العشري **النقطة العشرية** **الكسور العشرية المكافئة** **الصيغة الموسعة**
فاصلة **القيمة المكانية** **مخطط القيمة المكانية** **الصيغة القياسية**

1. الكسور العشرية التي لها نفس القيمة هي **الكسور العشرية المكافئة**.
2. **القيمة المكانية** هي نظام لكتابة الأعداد. في هذا النظام، يحدد موضع الرقم قيمته.
3. تُسمى الطريقة المعتادة أو الشائعة لكتابة العدد **الصيغة القياسية**.
4. تُسمى طريقة كتابة عدد على هيئة مجموع قيم أرقامه **الصيغة الموسعة**.
5. **الكسر العشري** هو عدد مكون من رقم في منزلة الجزء من العشرة و/أو منزلة الجزء من المئة و/أو المنازل التي تسبقها.
6. **النقطة العشرية** نقطة تفصل بين الآحاد والجزء من أجزاء من عشرة في الكسر العشري.
7. **مخطط القيمة المكانية** مخطط يوضح قيمة الأرقام في عدد.

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



مراجعة المفاهيم

ضع اسمًا لمنزلة الرقم المُظلل. ثم اكتب قيمة الرقم.

8. 195,489
الآلاف؛ 5,000

9. 6,720,341
الملايين؛ 6,000,000

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

10. 94 مليونًا و237 ألفًا و108 **94,237,108**

11. $100 \times 6 + 1{,}000 \times 2 + 10{,}000 \times 5 + 1{,}000{,}000 \times 8$ **8,052,600**

ظلل النموذج لتمثيل كل كسر. اكتب كل كسر في صورة كسر عشري.

12. $\frac{19}{100}$ **0.19**

13. $\frac{8}{10}$ **0.8**

اكتب كل عدد بصيغة قياسية وصيغة موسعة.

14. خمسة وتسعة أجزاء من عشرة
$5.9; 5 \times 1 + \left(9 \times \frac{1}{10}\right)$

15. سبعمئة واثني عشر جزءًا من ألف
$0.712; \left(7 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(2 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$

067_070B_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 68 8/19/2016 3:42:18 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 475 > 473

B 475 > 474

C 475 = 475

D صحيحة

التفكير

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثمّ اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن أوجه الاختلاف والتشابه بين خرائط المفاهيم الخاصة بكل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

اكتب < أو > أو = في كل ◯ لتكوين جملة صحيحة.

16. 14,589 < 14,985
17. 506,789 > 505,789
18. 8,913 < 8,931
19. 0.49 < 0.71
20. 9.02 = 9.020
21. 0.843 < 0.846

22. رتّب مجموعة الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

13.84، 13.097، 12.655، 13.6

12.655؛ 13.097؛ 13.6؛ 13.84

حل المسائل

23. مئتان وخمسون مِلّيلترًا يساوي $\frac{250}{1,000}$ لتر. اكتب هذا الكسر على هيئة كسر عشري.

0.250

24. ينتقل شاكر من سبرينغفيلد التي يوجد بها 482,653 شخصًا إلى غرينفيل التي يوجد بها 362,987 شخصًا.
هل ينتقل إلى مدينة يوجد بها عدد أكبر أم أصغر من السكان؟ اشرح.

عدد أصغر من السكان؛ 362,987 < 482,653

25. يبلغ طول المحيط الهادي مئة وستة وستين مليون ومائتين وواحد وأربعين ألفًا وسبعمئة وأربعة وخمسين كيلومترًا مربعًا. كم عدد الكيلو مترات المربعة في المحيط الهادي بالصيغة القياسية؟

166,241,754

تمرين على الاختبار

26. أي عدد يؤدي إلى جملة صحيحة في ____ > 475؟

A 473
B 474
C 475
D 476

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

067_070B_UAE_Math Grade 5_Vol 1_TE_718129_ch1.indd 70 8/19/2016 3:42:19 AM