نظام الأعداد

الدرس 4

ضرب الكسور العشرية في أعداد عشرية

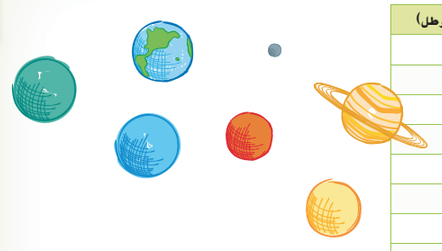
مسائل من الحياة اليومية

السؤال الأساسي

كيف يمكن أن يكون التقدير مفيدًا؟

ممارسات رياضية 1, 2, 3, 4, 5, 6

الكواكب يوضح الجدول وزن جسم، قدره رطل واحد، على كل كوكب.



الكوكب	الوزن (بالرطل)
عطارد	0.3
الزهرة	0.9
الأرض	1
المريخ	0.3
المشتري	2.3
زحل	1
أورانوس	0.8
نبتون	1.1

1. يزن جسم، قدره 0.5 رطل، نصف ما يزنه جسم قدره 1 رطل. إذا كانت قطعة تشيز برجر تزن نصف رطل على كوكب الأرض، فكم سيكون وزنها على كوكب المشتري؟ 11.5 رطل

2. إذا كانت الثقالة تزن 5 أرطال على كوكب الأرض، فكم سيكون وزنها على كوكب المشتري؟ 11.5 رطل

3. استخدم النتائج من التمارين 1 و2 لإيجاد 2.3 × 0.05. تدرب على شرح إجابتك. 0.115؛ الإجابة النموذجية: أوجد حاصل ضرب 23 × 5 وضع العلامة العشرية بعد ثلاثة منازل من اليمين. 115 = 23 × 5؛ إذن، فإن 2.3 × 0.05 تساوي 0.115.

ما ممارسات رياضية التي استخدمتها؟
ظلل الدائرة (الدوائر) التي تنطبق.

① المثابرة في حل المسائل	⑤ استخدام أدوات الرياضيات
② التفكير بطريقة تجريدية	⑥ مراعاة الدقة
③ بناء فرضية	⑦ الاستفادة من البنية
④ استخدام نماذج الرياضيات	⑧ استخدام الاستنتاجات المتكررة

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التركيز تضييق النطاق

الهدف ضرب الطالب الكسور العشرية في الكسور العشرية.

الترابط المنطقي الربط داخل الصفوف وبينها

السابق
أجرى الطلاب عملية ضرب للكسور العشرية والأعداد الكلية.

الحالي
يضرب الطلاب الكسور العشرية في الكسور العشرية.

التالي
سيقسم الطالب الأعداد النسبية الموجبة.

الدقة اتباع المفاهيم والتمرس والتطبيقات

انظر الرسم البياني لمستويات الصعوبة في صفحة 205.

المشاركة **الاستكشاف** الشرح التوضيح التقييم

1 بدء الدرس

أفكار يمكن استخدامها

قد تود أن تبدأ الدرس باستخدام مجموعة كاملة أو مجموعة صغيرة أو نشاط "فكر – اعمل في ثنائيات – شارك" أو نشاط مستقل.

LA **مناقشة بين المجموعات الثنائية** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لمناقشة التمارين 3–1 وإكمالها. ثم اطلب من كل مجموعة ثنائية أن تنفصل؛ حيث يدخل كل فرد في مجموعة ثنائية مع طالب آخر لمقارنة الإجابات ومناقشة أي اختلافات وحلها. ممارسات رياضية 1, 3

الإستراتيجيات البديلة

AL اطلب من الطلاب مناقشة لماذا ينتج عند الضرب في عدد مثل 0.3 ناتج ضرب أصغر من العدد. ممارسات رياضية 1, 3

BL اطلب من الطلاب استخدام الإنترنت أو مصدر آخر لمعرفة الفرق بين الوزن والكتلة. ممارسات رياضية 1, 5

197_204_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 197 8/17/2016 2:11:41 PM

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	الإصدار الأول
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

2 تلقين المفهوم

اطرح أسئلة الدعائم التعليمية لكل مثال للتميز بين خيارات التعليم.

أمثلة

1. اضرب الكسور العشرية.

AL
- *كم عدد المنازل العشرية الموجودة معًا؟* 3
- *كم عدد المنازل العشرية التي ستكون في ناتج الضرب؟* 3

OL
- *عند التقدير، إلى أي عدد يمكنك تقريب العدد 3.6؟* 4 *0.05؟* 0

BL
- *اشرح إلى أي مدى يتشابه ناتج ضرب 0.05 × 3.6 مع ناتج ضرب 5 × 36.* **الإجابة النموذجية: 180 = 5 × 36، وهذا هو نفس رقم ناتج ضرب 0.05 × 3.6. ومع ذلك، وضع العلامة العشرية مختلف.**

هل تريد مثالاً آخر؟

أوجد ناتج ضرب 0.12 × 5.3. **0.636**

2. اضرب الكسور العشرية.

AL
- *كم عدد المنازل العشرية الموجودة في 0.112؟* 3
- *كم عدد المنازل العشرية الموجودة في 7.2؟* 1

OL
- *كم عدد المنازل العشرية التي ستكون في ناتج الضرب؟* 4
- *تقدير ناتج الضرب.* **الإجابة النموذجية: 0 = 7 × 0**
- *باستخدام تقديرك، هل الإجابة منطقية؟* **نعم؛ العدد 0.8064 قريب من تقدير العدد 0.**

BL
- *بدون استخدام آلة حاسبة، اشرح لماذا يكون ناتج ضرب 0.112 و7.2 أصغر من 7.2.* **العدد 0.112 أصغر من واحد وينتج عن ضرب عدد في عدد أصغر من واحد ناتج ضرب أصغر من العدد.**

هل تريد مثالاً آخر؟

أوجد ناتج ضرب 3.2 × 0.257. **0.8224**

منطقة العمل

توقف وفكر

إلى أي مدى يتشابه ناتج ضرب 4.2 × 6.7 مع ناتج ضرب 67 × 42؟

وما أوجه الاختلاف؟ اشرح ذلك أدناه.

الإجابة النموذجية: الأرقام في الإجابات هي نفسها، ولكن وضع العلامة العشرية مختلف. حاصل ضرب 4.2 × 6.7 هو 28.14 وحاصل ضرب 67 × 42 هو 2.814.

اكتب الحل هنا

a. 15.96

b. 0.206

c. 0.0518

ضرب الكسور العشرية

عند ضرب عدد عشري في عدد عشري، قم بعملية الضرب تمامًا مثل الأعداد الكلية. لوضع العلامة العشرية، أوجد مجموع عدد المنازل العشرية في كل عامل. وسيكون لناتج الضرب نفس عدد المنازل العشرية.

أمثلة

1. أوجد ناتج ضرب 0.05 × 3.6

قدر 0 = 0 × 4 ← 0.05 × 3.6

3.6 ← منزلة عشرية واحدة

× 0.05 ← منزلتان عشريتان

0.180 ← ثلاثة منازل عشرية

ناتج الضرب هو 0.180 أو 0.18. بمجرد وضع العلامة العشرية، يمكنك وضع الصفر على اليمين.

2. أوجد ناتج ضرب 7.2 × 0.112

قدر 0 = 0 × 7 = 0.112 × 7.2

0.112 له 3 منازل عشرية.

7.2 له 1 منزلة عشرية.

إذًا، فناتج الضرب له 3 + 1 = 4 منازل عشرية.

```
   7.   1   1   2
   ×           7.   2
  ---------------------
               2   2   4
           7   8   4
  ---------------------
   0   .   8   0   6   4
```

ناتج الضرب هو 0.8064.

تحقق من مدى صحة الاجابة 0 = 0.8064 ✓

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

a. 5.7 × 2.8 b. 4.12 × 0.05 c. 0.014 × 3.7

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

نظام الأعداد

إضافة صفر

إذا لم يكن هناك منازل عشرية كافية في ناتج الضرب، فستحتاج إلى إضافة أصفار على اليسار.

أمثلة

3. أوجد ناتج ضرب 0.067 × 1.4

0.067 ← ثلاثة منازل عشرية

× 1.4 ← منزلة عشرية واحدة

268

+ 67

0.0938 ← أضف صفرًا للحصول على أربعة منازل عشرية.

4. أوجد ناتج ضرب 0.053 × 0.45

سيكون لناتج الضرب 5 منازل عشرية. أضف أصفارًا، إذا لزم الأمر.

		0.	4	5	
×		0.	0	5	3
			1	3	5
+		2	2	5	
	0	0	2	3	8	5

تحقق اضرب الأعداد الكلية المرتبطة.

		4	5	
×		5	3	
	1	3	5	
+	2	2	5	
	2	3	8	5

انقل العلامة العشرية إلى اليسار بمقدار 5 منازل. ما العدد الذي حصلت عليه؟ 0.02385

هل الإجابة نفسها؟ نعم

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

d. 0.04 × 0.32 e. 0.26 × 0.205 f. 1.33 × 0.06

اكتب الحل هنا

d. 0.0128

e. 0.0533

f. 0.0798

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

أمثلة

3. اضرب الكسور العشرية.

AL
- كم عدد المنازل العشرية الموجودة معًا؟ 4
- كم عدد المنازل العشرية التي ستكون في ناتج الضرب؟ 4

OL
- عند التقدير، إلى أي عدد يمكنك تقريب العدد 1.4؟ 1 0.067؟ 0
- لماذا يلزم إضافة صفر إلى ناتج الضرب؟ **لا تحتوي الأرقام 938 على ما يكفي من المنازل العشرية، لذا نضيف صفرًا بحيث توجد أربع منازل عشرية.**

BL
- باستخدام تقديرك، هل الإجابة منطقية؟ **نعم؛ العدد 0.0938 قريب من تقدير العدد 0.**
- بدون استخدام آلات حاسبة، اشرح لماذا يكون ناتج ضرب 1.4 و0.067 أكبر من 0.067. **العدد 1.4 أكبر من واحد وينتج عن ضرب عدد في عدد أكبر من واحد ناتج ضرب أكبر من العدد.**

هل تريد مثالاً آخر؟

أوجد ناتج ضرب 0.013 × 2.4. 0.0312

4. اضرب الكسور العشرية.

AL
- كم عدد المنازل العشرية الموجودة في 0.45؟ 2
- كم عدد المنازل العشرية الموجودة في 0.053؟ 3

OL
- كم عدد المنازل العشرية التي ستكون في ناتج الضرب؟ 5
- عند ضرب 45 في 53، هل يوجد ما يكفي من الأرقام لوجود 5 منازل عشرية؟ **لا**
- كم عدد الأصفار التي يلزم إضافتها للحصول على 5 منازل عشرية؟ 1

BL
- إذا طُلب منك إيجاد ناتج ضرب 0.0053 × 0.45، فكم عدد الأصفار التي يلزم إضافتها؟ 2
- إذا طُلب منك إيجاد ناتج ضرب 0.00053 × 0.45، فكم عدد الأصفار التي يلزم إضافتها؟ 3
- بدون استخدام آلة حاسبة، اشرح لماذا يكون ناتج ضرب 0.45 و0.053 أصغر من أحد العاملين. **كلا العاملين أصغر من واحد وينتج عن ضرب عدد في عدد أصغر من واحد ناتج ضرب أصغر من العدد.**

هل تريد مثالاً آخر؟

أوجد ناتج ضرب 0.037 × 0.72. 0.02664

197_204_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 199 8/17/2016 2:11:42 PM

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

مثال

5. **حل مسألة من الحياة اليومية تتطلب عمليات عشرية.**

AL
- *كم عدد المنازل العشرية الموجودة في 28.45؟* 2
- *كم عدد المنازل العشرية الموجودة في 11.5؟* 1

OL
- *كم عدد المنازل العشرية التي ستكون في ناتج الضرب؟* 3
- *كيف ستجد إجمالي المسافة التي يمكن أن تقطعها سيارة باستخدام 11.5 جالونًا؟* **اضرب 11.5 في 28.45.**

BL
- *إذا كان ثمن الجالون الواحد من البنزين 3.80 AED. فكم ثمن تعبئة خزان البنزين إذا كان فارغًا تمامًا؟* AED 43.70

هل تريد مثالاً آخر؟

يحصل حسام على 8.79 AED في كل ساعة يقضيها في جز الحشائش. وهو يقوم بجز الحشائش لمدة 6.75 ساعات في الأسبوع. ما المبلغ الذي يحصل عليه كل أسبوع؟ برر إجابتك. **AED 59.33؛ بما أن العدد 59.3325 يساوي تقريبًا ناتج ضرب 7 × 9 أو 63، إذًا الإجابة منطقية.**

تمرين موجه

التقويم التكويني استخدم هذه التمارين لتقييم استيعاب الطلاب للمفاهيم الواردة في هذا الدرس.

إذا كان بعض من طلابك غير مستعدين لإنجاز الواجبات، فاستخدم الأنشطة المتمايزة الواردة أدناه.

AL LA **مناقشات ثنائية** قسّم الطلاب إلى مجموعات رباعية لإكمال التمارين من 1–7. اطلب من الطالب الأول تحديد عدد المنازل العشرية التي ستكون في ناتج الضرب. ينبغي للطالب الثاني أن يجد ناتج ضرب الأعداد الكلية بتجاهل المنازل العشرية. سيستخدم الطالب الثالث إجابات الطالب الأول والثاني لإيجاد ناتج الضرب. سيتحقق الطالب الرابع من الإجابة باستخدام الآلة الحاسبة. ينبغي للطالب الثاني أن يبدأ التمرين التالي وهكذا. ع ج ٣-٨ 1, 6

BL LA **التشاور بين المجموعات الثنائية** اطلب من الطلاب اختيار تمرين من التمارين من 1–7 وإيجاد ناتج الضرب بالتعبير عن الكسور العشرية بالكسور. اطلب منهم مناقشة كيف تتوافق قيم مقام الكسور (ليست في أبسط صورة) ومنازل نواتج الضرب العشرية مع بعضها. ع ج ٣-٨ 1, 2, 3

197_204_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 200 8/17/2016 2:11:43 PM

مثال

5. **يمكن أن تقطع سيارة معينة مسافة 28.45 ميلاً بجالون واحد من البنزين. ويمكن أن يستوعب خزان البنزين 11.5 جالونًا. فكم عدد الأميال التي يمكن لهذه السيارة قطعها بخزان ممتلئ بالبنزين؟ برر إجابتك.**

قدّر 360 = 12 × 30 ← 28.45 × 11.5

28.45 ← منزلتان عشريتان

× 11.5 ← منزلة عشرية واحدة

14225

2845

+ 2845

327,175 ← ناتج الضرب له ثلاثة منازل عشرية.

يمكن أن تقطع السيارة مسافة 327,175 ميلاً. بما أن 327,175 قريبة من 360، تصبح الإجابة صحيحة.

تمرين موجه

أوجد ناتج ضرب ما يلي: (الأمثلة 4–1)

1. 0.6 × 0.5 = 0.3
2. 27.43 × 1.089 = 29.87127
3. 0.98 × 7.3 = 7.154
4. 2.7 × 1.35 = 3.645
5. 0.03 × 0.09 = 0.0027
6. 0.04 × 2.12 = 0.0848

7. **الميل يساوي حوالي 1.609 كيلومتر. كم عدد الكيلومترات الموجودة في 2.5 ميل؟ برر إجابتك.** (المثال 5)

4.0225 Km; 1.609 × 2.5 ≈ 1.5 × 3 = 4.5; 4.5 ≈ 4.0225

8. **الاستفادة من السؤال الأساسي** لماذا يُعد التقدير غير مفيد عند ضرب أعداد صغيرة جدًا مثل 0.007 و0.053؟ **الإجابة النموذجية: سيتم تقريب كلا الرقمين إلى 0، لذلك، سيصعب معرفة ما إذا كنت قد قمت بعملية الضرب بشكل صحيح.**

قيّم نفسك!

هل أنت مستعد للمتابعة؟ ظلل القسم المناسب.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة Mark Dierker/McGraw-Hill Education

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

الاسم _____ واجباتي المنزلية _____

تمارين ذاتية

أوجد ناتج ضرب ما يلي: (الأمثلة 4–1)

1. $0.7 \times 0.4 =$ 0.28
2. $0.4 \times 3.7 =$ 1.48
3. $0.52 \times 2.1 =$ 1.092
4. $6.2 \times 0.03 =$ 0.186
5. $14.7 \times 11.361 =$ 167.0067
6. $0.28 \times 0.08 =$ 0.0224

اكتب الحل هنا

7. **STEM** يمكن أن تجري الزرافة سرعة تصل إلى 46.93 قدم في الثانية. إلى أي مدى يمكن أن تجري الزرافة في 1.8 ثانية؟ برر إجابتك. (المثال 5)

اكتب الحل هنا

84.474 ft; 46.93 × 1.8 = 45 × 2 = 90; 84.474 = 90

8. يشير أحد الملصقات الغذائية إلى أن حصة واحدة من وجبات التفاح بدقيق الشوفان الهش بها 2.5 جرام من الدهون. فكم جرامًا من الدهون توجد في 3.75 حصص؟ برر إجابتك. (المثال 5)

9.375 = 9.375 g ;25 × 375. وهناك ثلاثة منازل عشرية إجمالية، لذلك، تم وضع العلامة العشرية بعد ثلاثة منازل من اليمين.

9. **المعرفة المالية** يبلغ سعر الكمثرى 0.92 AED للرطل الواحد ويبلغ سعر التفاح 1.10 AED للرطل الواحد. اشترى السيد مصطفى 3.75 أرطال من الكمثرى و2.1 رطل من التفاح. كم دفع قيمة للكمثرى والتفاح؟ تدرب على شرح إجابتك.

5.76 AED؛ كل فاكهة سعرها حوالي 1 AED. وقد اشترى 6 أرطال من الفاكهة.

6 × 1 = 6 ≈ 5.76 AED

أوجد ناتج ضرب ما يلي:

10. $25.04 \times 3.005 =$ 75.2452
11. $1.03 \times 1.005 =$ 1.03515
12. $5.12 \times 4.001 =$ 20.48512

حقوق الطبع والتأليف © مجموعة لسان مؤسسة McGraw-Hill Education

المشاركة الاستكشاف الشرح التوضيح التقييم

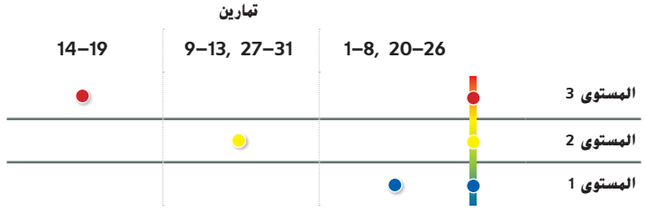
3 التمرين والتطبيق

التمرين الذاتي والتمرين الإضافي

تم إعداد صفحات التمرين الذاتي بهدف استخدامها كواجب منزلي. يمكن استخدام صفحة التمرين الإضافي للتقوية الإضافية أو كواجب لليوم الثاني.

مستويات الصعوبة

مستويات تقدم التمارين من 1 إلى 3. حيث يشير المستوى 1 إلى أقل مستوى من الصعوبة.



الواجبات المقترحة

يمكنك استخدام الجدول أدناه الذي يحتوي على تمارين لكل مستويات الصعوبة لتحديد التمارين الملائمة لاحتياجات طلابك.

خيارات الواجب المنزلي المتمايزة		
AL	قريب من المستوى	1–9, 11, 13–17, 19, 30, 31
OL	ضمن المستوى	1–9 فردي, 10–17, 19, 30, 31
BL	أعلى من المستوى	10–19, 30, 31

انتبه!

خطأ شائع عند ضرب الكسور العشرية، قد يضع الطلاب العلامة العشرية في ناتج الضرب بشكل غير صحيح. شجع الطلاب على أن يكون عدّ عدد المنازل العشرية في كل عامل عادة لهم. سيكون مجموع هذه المنازل عدد المنازل العشرية في ناتج الضرب.

197_204_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 201 8/17/2016 2:11:43 PM

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

ممارسات رياضية	
التركيز على	التمرين (التمارين)
1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها	18
2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمّية	14
3 تكوين براهين عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين	15, 17
4 استخدام نماذج الرياضيات	19
5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية	27
6 مراعاة الدقة	28

تعد الممارسات الرياضية 1 و3 و4 جوانب من التفكير الرياضي الذي يتم التركيز عليه في كل درس. يُمنح الطلاب الفرص لبذل الجهد الكافي لحل مسائلهم والتعبير عن استنتاجاتهم وتطبيق الرياضيات في مواقف من الحياة اليومية.

التقويم التكويني

استخدم هذا النشاط كتقويم تكويني ختامي قبل انصراف الطلاب من فصلك.

بطاقة التحقق من استيعاب الطلاب

اطلب من الطلاب إيجاد ناتج ضرب 0.088 و4.6 **0.4048.**

13. STEM يوضح الجدول المسافة التقريبية حول الأرض.

الموقع	المسافة التقريبية (mi)
حول الأرض عند خط الاستواء	24,889.78
حول الأرض من خلال القطبين	24,805.94

a. كم عدد الأميال الإضافية التي سيقطعها القمر الصناعي إذا دار حول خط الاستواء 2.5 مرة عن الأميال التي سيقطعها إذا دار حول القطبين 2.5 مرة، تقريبًا؟

209.6 mi

b. تقدر المسافة حول كوكب المشتري عند خط الاستواء بحوالي 17.6 مرة أكبر من المسافة حول الأرض عند خط الاستواء. كم عدد الأميال الإضافية التي سيقطعها القمر الصناعي إذا دار حول خط استواء المشتري عن الأميال التي سيقطعها إذا دار حول خط استواء الأرض، تقريبًا؟ قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

413,170.3 mi

مهارات التفكير العليا

14. **التفكير بطريقة تجريدية** اكتب مسألة ضرب يكون ناتج ضربها بين 0.05 و0.75. **الإجابة النموذجية: 0.6 > 0.1**

15. **تبرير الاستنتاجات** ضع العلامة العشرية في الإجابة لجعلها صحيحة. اشرح استنتاجك.

3.9853 × 8.032856 = 32013341...

32.013341...؛ الإجابة النموذجية: يتم تقريب 8.032856 × 3.9853 إلى 32 = 8 × 4، لذلك يجب أن تكون الإجابة 32.

16. **بناء فرضية** حدد ما إذا كانت العبارة التالية صحيحة *دائمًا أم أحيانًا* أم غير صحيحة *مطلقًا*. اذكر أمثلة لتبرير إجابتك.

ناتج ضرب عددين عشريين أصغر من 1 يكون أصغر من أحد العاملين.

دائمًا؛ الإجابة النموذجية: 0.45 = 0.6 × 0.75؛ 0.15 = 0.5 × 0.3

17. **الاستدلال الاستقرائي** هل ناتج ضرب 1.8 × 0.4 أكبر من أم أصغر من 0.4؟ اشرح استنتاجك.

أكبر من 0.4؛ حيث يتم ضربه في عدد عشري أكبر من 1.

18. **المثابرة في حل المسائل** قم بتقييم التعبير (0.5 − 3) 0.3. **0.75**

19. **استخدام نماذج الرياضيات** اكتب مسألة كلامية تقوم فيها بضرب عددين عشريين. ينبغي أن يكون ناتج الضرب بين 0 و1.

الإجابة النموذجية: يقوم عبد الرحمن بزراعة النباتات من البذور. وينمو النبات كل يوم بمقدار 0.5 بوصة.

فكم عدد البوصات التي يصل لها طول النبات بعد 1.5 يوم؟ 0.75 in.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

197_204_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 202 8/17/2016 2:11:44 PM

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

الاسم _____ واجباتي المنزلية _____

تمرين إضافي

أوجد ناتج ضرب ما يلي:

20. $1.5 \times 2.7 =$ 4.05

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ \times\ 2.7 \\ \hline 105 \\ +30 \\ \hline 4.05 \end{array}$$

مساعد الواجب المنزلي

21. $3.1 \times 0.8 =$ 2.48

22. $2.4 \times 3.48 =$ 8.352

23. $5.04 \times 3.2 =$ 16.128

24. $27.4 \times 33.68 =$ 922.832

25. $0.451 \times 0.05 =$ 0.02255

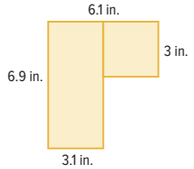
26. تمتلك إيمان حديقة نباتية تقدر بطول 16.75 قدم وعرض 5.8 أقدام. أوجد مساحة الحديقة. برر إجابتك.

97.15 ft²؛ 16.75 × 5.8 = 17 × 6 = 102؛ 97.15 = 102

27. ف.م **استخدام أدوات الرياضيات** أوجد أمثلة للأعداد العشرية في صحيفة أو مجلة أو عبر التلفاز أو عبر الإنترنت. اكتب مسألة من الحياة اليومية تقوم فيها بضرب أعداد عشرية.

راقب عمل الطلاب.

28. ف.م **مراعاة الدقة** أوجد مساحة الشكل الموجود على اليسار. برر إجابتك.



30.39 in²؛ بما أن 21.39 = 6.9 × 3.1 و9 = (3.1 − 6.1)3، إذن تكون

مساحة الشكل 9 + 21.39 أو 30.39 in².

اكتب الحل هنا.

29. سار محمد لمدة 2.5 ساعة بسرعة 3.2 ميل في الساعة. سار خالد لمدة 1.8 ساعة بسرعة 4.1 ميل في الساعة. (تلميح: المسافة تساوي السرعة في الزمن).

a. من سار لمسافة أبعد؟ محمد

b. بكم ميل سار احد الشخصين أبعد من الآخر؟

0.62 ميل أبعد

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

197_204_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 203 8/17/2016 2:11:44 PM

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

انطلق! تمرين على الاختبار

يُعد التمرينان 30 و31 الطلاب لتفكير أكثر دقة يتطلبه التقييم.

30.

تتطلب فترة الاختبار هذه من الطلاب أن يشرحوا المفاهيم الرياضية ويطبقوها ويحلوا المسائل بدقة، مع الاستفادة من البنية.	
عمق المعرفة	DOK2
ممارسات رياضية	م.ر 1
معايير رصد الدرجات	
نقطة واحدة	أجاب الطلاب عن السؤال إجابة صحيحة.

31.

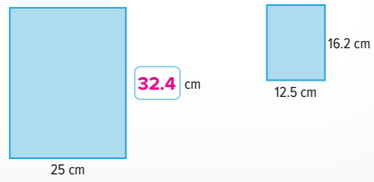
تتطلب فترة الاختبار هذه من الطلاب أن يشرحوا المفاهيم الرياضية ويطبقوها ويحلوا المسائل بدقة، مع الاستفادة من البنية.	
عمق المعرفة	DOK1
ممارسات رياضية	م.ر 1، م.ر 2
معايير رصد الدرجات	
نقطة واحدة	أجاب الطلاب عن السؤال إجابة صحيحة.

انطلق! تمرين على الاختبار

30. يتزلج خالد مسافة 9.7 ميل في الساعة، بينما يتزلج عمر مسافة 8.2 ميل في الساعة. فكم ميلاً أطول سيتزلجها خالد خلال 0.75 ساعة؟

1.125 mi

31. انظر إلى الأشكال التالية. تبلغ مساحة المستطيل الأكبر 4 أضعاف مساحة المستطيل الأصغر. أكمل القياسات المفقودة.



مراجعة شاملة

أوجد ناتج قسمة ما يلي:

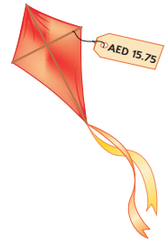
32. 60 ÷ 12 = 5

33. 96 ÷ 8 = 12

34. 750 ÷ 15 = 50

35. يمتلك سيف 20 مجسمًا لشخصيات كارتونية، حيث سيقوم بشحنها إلى صديق. ويمكنه وضع 3 مجسمات بشكل ملائم في كل صندوق. فكم عدد الصناديق التي سيحتاج إليها؟

7 صناديق



36. يقتسم ثلاثة أصدقاء تكلفة طائرة ورقية بشكل متساوٍ. وتتكلف الطائرة الورقية AED 15.75. فكم سيدفع كل شخص؟

AED 5.25

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

مختبر الاستكشاف

الضرب بقوى العشرة

الاستكشاف **كيف يمكن استخدام الأنماط العددية للضرب بقوى العشرة؟**

ممارسات رياضية 1, 3, 5

كل كوكب في نظامنا الشمسي يدور حول الشمس على مسافة مختلفة منها. يدور عطارد على مسافة متوسطة تبلغ 28.6 مليون ميل. ويكتب المليون الواحد كما يلي 1,000,000. ما ناتج ضرب 1,000,000 × 28.6؟

ما الحقائق التي تعرفها؟ متوسط المسافة هو 28.6 مليون ميلاً.

ما الذي تحتاج إلى إيجاده؟ ما حاصل ضرب 1,000,000 × 28.6؟

نشاط عملي

الأرقام مثل 10 و100 و1000 تُسمى قوى *العشرة* لأنه يمكن الحصول عليها من خلال رفع 10 إلى الأس.

الخطوة 1 استخدم الجدول لإيجاد نمط.

ناتج الضرب		قوى العشرة		العدد العشري
2.86	=	0.1	×	28.6
28.6	=	1	×	28.6
286	=	10	×	28.6
28,600	=	1,000	×	28.6

انقل العلامة العشرية إلى نفس عدد المنازل مثل عدد الأصفار في قوى العشرة.

انقل العلامة العشرية إلى اليسار عند الضرب في قوى العشرة التي تكون أصغر من 1.

انقل العلامة العشرية إلى اليمين عند الضرب في قوى العشرة التي تكون أكبر من 1.

الخطوة 2 حدد عدد الأصفار الموجودة في 1,000,000 وانقل العلامة العشرية في العدد 28.6 عدد المنازل المناسب.

توجد 6 أصفار في 1,000,000.

انقل العلامة العشرية 6 منازل إلى اليمين.

28.6 مليون = 28.6 × 1,000,000

= 28,600000

= 28,600,000

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التركيز تضييق النطاق

الهدف الضرب في قوى العشرة.

الترابط المنطقي الربط داخل الصفوف وبينها

الحالي
يضرب الطلاب في قوى العشرة.

التالي
سيقسم الطلاب باستخدام الأعداد الكلية متعددة الأرقام المقسوم عليها.

الدقة اتباع المفاهيم والتمرس والتطبيقات

انظر الرسم البياني لمستويات الصعوبة في صفحة 210.

المشاركة الاستكشاف الشرح التوضيح التقييم

1 بدء النشاط العملي

الغرض من التمرين يتمثل في استخدامه كتمرين للمجموعة بأكملها.

نشاط عملي

AL LA **مناقشة بين المجموعات الثنائية** اطلب من الطلاب التجمع في مجموعات ثنائية لإكمال الخطوة الأولى والثانية. اطلب من الطلاب مناقشة أي أنماط يكتشفونها عند ضرب القيم العشرية في 10 ووضع الكسور العشرية. اجعل كل زميل يطلب المساعدة أو الدعم من الزميل الآخر. والتأكد من أن كل زميل يفهم النمط عند ضرب كسر عشري في قوى العدد 10. ثم ادع زميلاً لشرح النمط لمجموعة ثنائية أخرى من الطلاب. ممارسات رياضية 1, 3, 8

BL LA **مناقشات ثنائية** اطلب من الطلاب تقديم النمط في الجدول لتحديد ناتج الضرب عند ضرب 28.6 في 10.000 وما بعد ذلك. اطلب منهم كتابة كل مضاعف من مضاعفات 10 باستخدام الأس. ممارسات رياضية 1, 7, 8

205_206_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 205 8/17/2016 2:12:07 PM

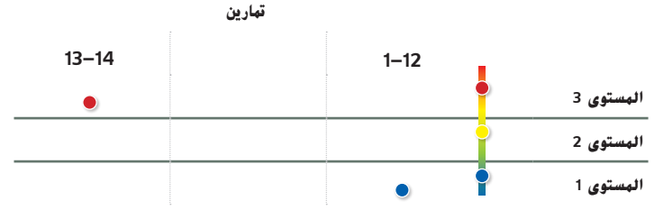
البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع** | الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم | **الإصدار الأول**
الموزّد: **Quad Graphics** | الصف: 6

2 نشاط تعاوني

تم إعداد قسم **الاستقصاء** لاستخدامه كاستقصاء جماعي صغير. تم إعداد قسم **الابتكار** لاستخدامه كتمارين حرة.

مستويات الصعوبة

مستويات تقدم التمارين من 1 إلى 3. حيث يشير المستوى 1 إلى أقل مستوى من الصعوبة.



استكشاف

نشاط تعاوني

AL LA **الرؤوس المرقمة معًا** رتّب الطلاب في مجموعات من 3 أو 4. خصص لكل طالب عددًا من 1 إلى 4. اطلب من كل طالب مناقشة تفكيره وإجابته ونتائجه لكل تمرين من التمارين 1–12 مع باقي المجموعة. استدعِ أرقامًا معينة لتشارك إجاباتها مع الصف بأكمله. 1, 3

الابتكار

بنفسك

BL LA **فكّر – اعمل في ثنائيات – اكتب** اطلب من الطلاب ربط ما يعرفون عن الضرب باستخدام قوى العشرة بما يمكنهم التنبؤ به عن القسمة باستخدام مضاعفات 10. 1, 8

الاستكشاف ينبغي للطلاب أن يكونوا قادرين على الإجابة عن "كيف يمكن استخدام أنماط العدد للضرب في قوى العشرة؟" اختبر مدى فهم الطلاب وقدم التوجيه إذا لزم الأمر.

استكشاف

نشاط تعاوني

الإجابات النموذجية: 11, 13, 14

استخدام أدوات الرياضيات تعاون مع زميلك لإكمال الجداول.

	العدد العشري		قوى العشرة		ناتج الضرب
	12.4	×	0.1	=	1.24
1.	12.4	×	0.01	=	0.124
2.	12.4	×	0.001	=	0.0124
3.	12.4	×	0.0001	=	0.00124

	العدد العشري		قوى العشرة		ناتج الضرب
	1.24	×	1	=	1.24
4.	1.24	×	10	=	12.4
5.	1.24	×	100	=	124
6.	1.24	×	1,000	=	1,240
7.	1.24	×	10,000	=	12,400
8.	1.24	×	100,000	=	124,000
9.	1.24	×	1,000,000	=	1,240,000
10.	1.24	×	10,000,000	=	12,400,000

11. **استخدام أدوات الرياضيات** لنفترض أنك تخطط لشراء 10 أصناف يتكلف كل منها AED 4.95. اشرح كيف يمكن استخدام الرياضيات الذهنية لإيجاد تكلفة 10 أصناف.

انقل العلامة العشرية منزلًا واحدًا إلى اليمين؛ AED 4.95 × 10 = AED 49.50

12. **الاستدلال الاستقرائي** ناتج ضرب 13.6 وقوة 10 هو 13,600. فما قوة 10؟ اشرح. 1.000؛ الإجابة النموذجية:

تم نقل العلامة العشرية ثلاثة منازل إلى اليمين. لذلك، فإن قوة 10 ثلاثة أصفار.

الابتكار

بنفسك

13. **التفكير بطريقة تجريدية** اكتب قاعدة يمكنك استخدامها لإيجاد ناتج ضرب عدد وقوى العشرة دون استخدام ورقة وقلم أو آلة حاسبة.

انقل العلامة العشرية نفس عدد المنازل مثل عدد الأصفار الموجودة في العدد الصحيح باستخدام قوى العشرة.

14. الاستكشاف كيف يمكن استخدام الأنماط العددية للضرب بقوى العشرة؟

احسب عدد الأصفار الموجودة في قوة العشرة أو عدد المنازل العشرية. للضرب، انقل العلامة العشرية نفس عدد المنازل.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

205_206_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 206 8/17/2016 2:12:08 PM

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

نظام الأعداد

م.ر. استكشاف حل المسائل

البحث عن نمط

م.ر. ممارسات رياضية
1, 3, 4, 8

مسألة رقم 1 التجمع في فصل الربيع

يقوم اتحاد الطلاب بتنظيم تجمع في فصل الربيع. ويقومون بالتخطيط للتزيين بالبالونات المملوءة بالهليوم. وتظهر تكلفة البالونات في الجدول المقابل.

ما تكلفة 6 أكياس من البالونات؟

عدد الأكياس	التكلفة الإجمالية (AED)
1	4.75
2	9.50
3	14.25
4	19.00

1 الفهم *ما الحقائق؟*

يوضح الجدول تكلفة البالونات. وهناك حاجة إلى ستة أكياس من البالونات.

2 التخطيط ما الإستراتيجية التي ستستخدمها لحل هذه المسألة؟

ابحث عن نمط في الجدول. كل كيس يتكلف AED 4.75.

3 الحل كيف يمكنك تطبيق الإستراتيجية؟

أكمل الجدول للعثور على تكلفة 6 أكياس من البالونات.

عدد الأكياس	التكلفة الإجمالية (AED)
1	4.75
2	9.50
3	14.25
4	19.00
5	23.75
6	28.50

+ 4.75 (بين كل صفين متتاليين)

لذلك، تكلفة ستة أكياس من البالونات هي AED 28.50.

4 التحقق هل الإجابة صحيحة؟

استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك. AED 4.75 × 6 = AED 28.50 ✓

تحليل الإستراتيجية

م.ر. **الاستدلال الاستقرائي** كيف يمكن تغيير النتائج إذا عرض المتجر خصمًا قدره AED 0.50 لكل كيس من البالونات؟ **الإجابة النموذجية: ستنخفض التكلفة من خلال ضرب 6 × AED 0.50، أو AED 3.00. ستكون تكلفة ستة أكياس من البالونات AED 25.50.**

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education
credit info to come

التركيز تضييق النطاق

الهدف حل المسائل من خلال البحث عن نمط. يركز هذا الدرس على م.ر. **الممارسة الرياضية 3** الاستدلال الاستقرائي.

البحث عن نمط يمكن استخدام إستراتيجية حل المسائل هذه لحل أنواع عديدة مختلفة من المسائل. يمكن أن يحدد الطلاب نمطًا لحل مسألة أو يمكنهم تقديم نمط لإيجاد حل.

الترابط المنطقي الربط داخل الصفوف وبينها

الحالي يحل الطلاب المسائل غير الروتينية.

التالي سيطبق الطلاب إستراتيجية البحث عن نمط لحل المسائل.

الدقة اتباع المفاهيم والتمرس والتطبيق

انظر الرسم البياني لمستويات الصعوبة في صفحة 213.

المشاركة **الاستكشاف** الشرح التوضيح التقييم

1 بدء الدرس

تم إعداد المسائل الواردة في الصفحة 211 والصفحة 212 لاستخدامها كمناقشة جماعية كاملة حول كيفية حل المسائل غير الروتينية وتصميمها لحل توجيه قائم على دعائم تعليمية. تبين المسألة في صفحة 211 للطلاب طريقة الحل. أما المسألة في صفحة 212 فتطلب من الطلاب تقديم حلول من أنفسهم.

المسألة رقم 1 التجمع في فصل الربيع

BL اطلب من الطلاب توسعة المسألة بأن تطلب منهم أن يجيبوا على السؤال الوارد أدناه. م.ر. 1, 8

اطرح الأسئلة التالية:

- *كيف ستتغير النتائج إذا كانت أكياس البالونات "اشترِ واحدة واحصل على أخرى مجانًا"؟*

الإجابة النموذجية: سيشترون ثلاثة أكياس من البالونات وستكون الأكياس الثلاثة الأخرى مجانًا؛ ستكون التكلفة AED 14.25.

207_209_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 207 8/17/2016 2:12:22 PM

البرنامج الدراسي: الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع | الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم | الإصدار الأول
الموزّد: Quad Graphics | الصف: 6

المسألة رقم 2 جهاز العزف الافتراضي

AL LA مناقشات ثنائية اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية للتحقق من إجاباتهم وتوسيع النمط. م.ن. 1, 8

اطرح الأسئلة التالية:

- كيف تتحقق من *إجابتك*؟ **الإجابة النموذجية: ابدأ بـ 125.50 واستمر في إضافة 125.50 كل ساعة على مدار 5 ساعات. الإجابة صحيحة.**
- *ما تكلفة تأجير جهاز العزف لمدة 7 ساعات؟ 8 ساعات؟* **AED 878.50؛ AED 1.004**

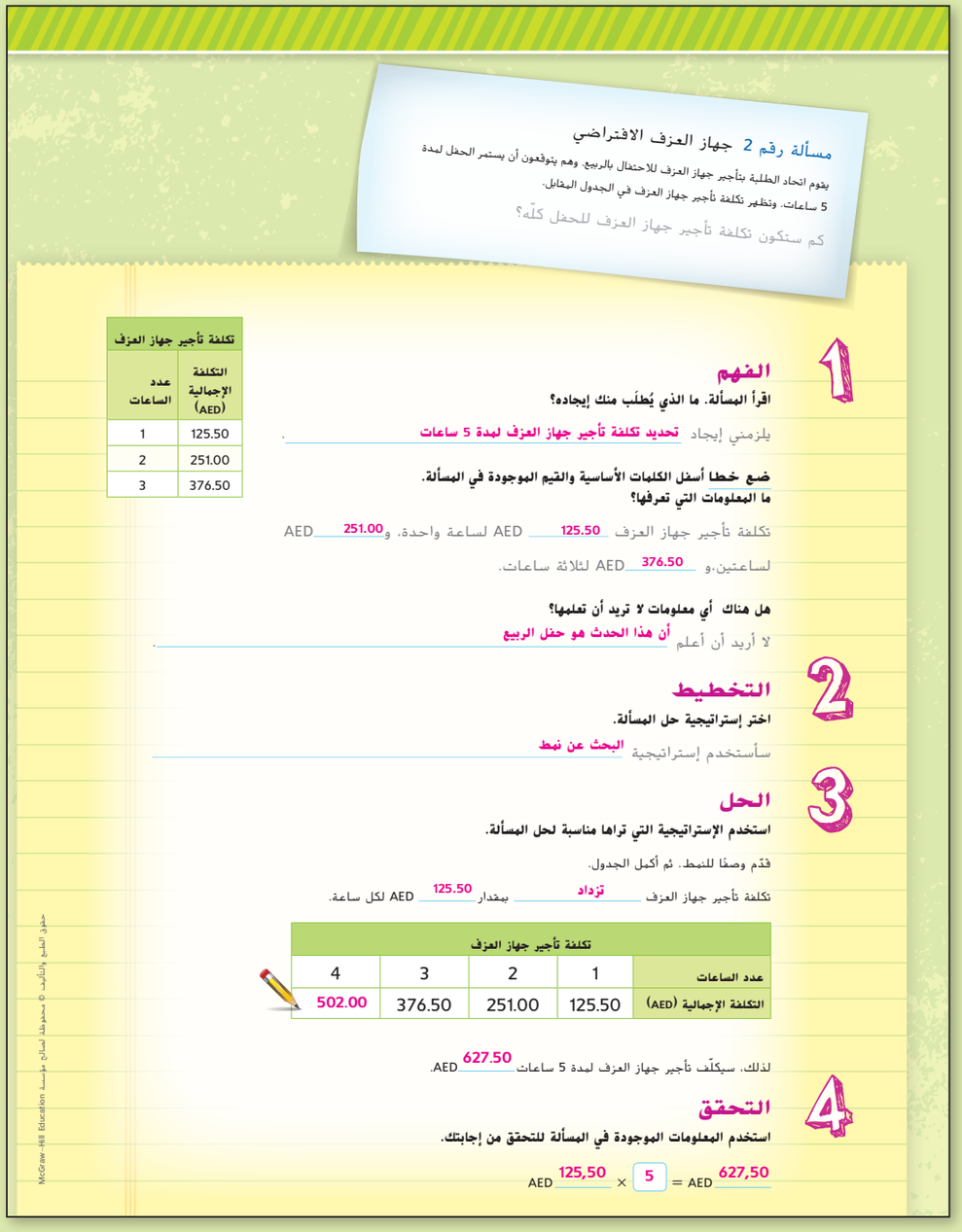
BL LA مناقشات ثنائية اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية للإجابة عن سؤال التوسع التالي. م.ن. 1, 2

اطرح الأسئلة التالية:

- كيف *يمكنك حل هذه المسألة بطريقة مختلفة*؟ **الإجابة النموذجية: استخدم التكلفة في الساعة واضربها في 5 ساعات. AED 125.50 × 5 = AED 627.50. إذًا، تكلفة تأجير جهاز العزف لمدة 5 ساعات هي AED 627.50.**

هل يلزم مثال آخر؟

يشارك الصف السادس في تقديم مسرحية ويريد ترتيب الكراسي في القاعة. يحتوي الصف الأول على 17 كرسيًا ويزيد كل صف بعد ذلك بمقدار 4 كراسٍ. كم عدد الكراسي في كل صف من الصفوف الثمانية الأولى؟ **17 و21 و25 و29 و33 و37 و41 و45 كرسيًا**



مسألة رقم 2 جهاز العزف الافتراضي

يقوم اتحاد الطلبة بتأجير جهاز العزف للاحتفال بالربيع. وهم يتوقعون أن يستمر الحفل لمدة 5 ساعات. وتظهر تكلفة تأجير جهاز العزف في الجدول المقابل.

كم ستكون تكلفة تأجير جهاز العزف للحفل كلّه؟

تكلفة تأجير جهاز العزف	
التكلفة الإجمالية (AED)	عدد الساعات
125.50	1
251.00	2
376.50	3

1 الفهم

اقرأ المسألة. ما الذي يُطلَب منك إيجاده؟

يلزمني إيجاد **تحديد تكلفة تأجير جهاز العزف لمدة 5 ساعات**.

ضع خطًا أسفل الكلمات الأساسية والقيم الموجودة في المسألة. ما المعلومات التي تعرفها؟

تكلفة تأجير جهاز العزف **125.50** AED لساعة واحدة، و**251.00** AED لساعتين، و **376.50** AED لثلاثة ساعات.

هل هناك أي معلومات لا تريد أن تعلمها؟

لا أريد أن أعلم **أن هذا الحدث هو حفل الربيع**.

2 التخطيط

اختر إستراتيجية حل المسألة.

سأستخدم إستراتيجية **البحث عن نمط**

3 الحل

استخدم الإستراتيجية التي تراها مناسبة لحل المسألة.

قدّم وصفًا للنمط. ثم أكمل الجدول.

تكلفة تأجير جهاز العزف **تزداد** بمقدار **125.50** AED لكل ساعة.

تكلفة تأجير جهاز العزف				
عدد الساعات	1	2	3	4
التكلفة الإجمالية (AED)	125.50	251.00	376.50	502.00

لذلك، سيكلّف تأجير جهاز العزف لمدة 5 ساعات **627.50** AED.

4 التحقق

استخدم المعلومات الموجودة في المسألة للتحقق من إجابتك.

AED **627,50** = AED **125,50** × **5**

McGraw-Hill Education © حقوق الطبع والتأليف محفوظة لصالح مؤسسة

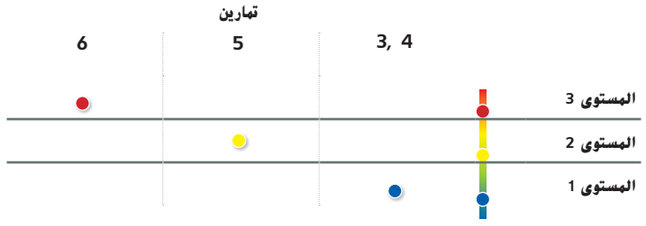
207_209_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 208 8/17/2016 2:12:25 PM

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

2 نشاط تعاوني

مستويات الصعوبة

مستويات تقدم التمارين من 1 إلى 3، حيث يشير المستوى 1 إلى أقل مستوى من الصعوبة.



AL LA فكر – اعمل في ثنائيات – شارك اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية أو ثلاثية. امنح الطلاب ثلاث دقائق لتوضيح إجاباتهم عن المسائل من 6–3. ثم سيناقش الطلاب إجاباتهم وسيقارنون حلولهم. ادع طالبًا من كل مجموعة لمشاركة إجابات مجموعته مع الصف وكيف استخدمت إستراتيجية *البحث عن نمط*. ع.م 1, 3, 8

BL LA تبادل المسائل اطلب من الطلاب كتابة مسألة من الحياة اليومية تتطلب منهم البحث عن النمط وتوسيعه. ثم اطلب منهم تبادل المسائل مع زميل وحل مسائل بعضهم ومناقشة حلولهم. إن لم تتفق الحلول، فسيتعاون الطلاب معًا لاكتشاف الأخطاء. ع.م 1, 3, 4, 8

نشاط تعاوني

شارك مجموعة صغيرة لحل المسائل التالية.
اكتب الحل على ورقة منفصلة.

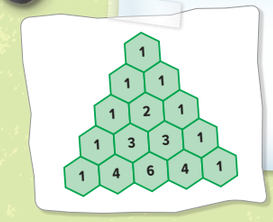
مسألة رقم 3 اللعب

يوضح الجدول تكلفة الاشتراك في قناة آكشن جيمرز.

أسعار قناة آكشن جيمرز	
عدد الأشهر	التكلفة الإجمالية (AED)
2	15.90
3	23.85
4	31.80

ما تكلفة الاشتراك لمدة عام واحد؟

AED 95.40



مسألة رقم 4 نظرية الأعداد

يُعرف الرسم البياني الموضح على اليسار باسم مثلث باسكال.

إذا استمر النمط، فكم ستكون الأعداد في الصف التالي من اليسار إلى اليمين؟

1, 5, 10, 10, 5, 1

مسألة رقم 5 فهم الأعداد

قدّم وصفًا للنمط أدناه. ثم أوجد الأعداد الثلاثة التالية.

3.5, 13, 41.5, 127, 383.5, 1,153, 3,461.5

اضرب في 3، ثم أضف 2.5.

مسألة رقم 6 الألعاب

يريد عمر شراء نظام ألعاب جديد. ويبيع أحد المتاجر هذا النظام بتكلفة AED 235.99 والألعاب بتكلفة AED 45.99 للعبة الواحدة. وقد اشترى نظامًا واحدًا و3 ألعاب.

إذا استخدم عمر بطاقة هدية بقيمة AED 400، فكم سيتبقى في البطاقة؟

AED 26.04

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

207_209_UAE_Math_Grade_6_Vol_1_TE_ch3_718623.indd 209 8/17/2016 2:12:28 PM

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
الموزّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	

اختبار نصف الوحدة

إذا واجه الطلاب صعوبة في التمارين 10–1، قد يكونوا بحاجة إلى مساعدة في المفاهيم التالية.

المفهوم	التمرين (التمارين)
جمع الكسور العشرية وطرحها (الدرس 1)	2–4
تقدير ناتج الضرب (الدرس 2)	1, 10
الضرب باستخدام الكسور العشرية (الدرس 3 والدرس 4)	5–9

نشاط المفردات

LA **مناقشات ثنائية** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لإكمال التمرين 1. يضع أحد الطلاب قائمة بأوجه التشابه بين ناتج الضرب والمجموع. يضع طالب آخر قائمة بأوجه الاختلاف. اطلب منهم مبادلة القوائم ومناقشتها وتعديلها إذا لزم الأمر.

مهارات التفكير العليا 1, 3, 8

الإستراتيجية البديلة

BL اطلب من الطلاب وضع قائمة بالمفردات التي تشير إلى كل عملية من العمليات الأربع. على سبيل المثال، فيما يتعلق بعملية الجمع، يمكنهم سرد *الجمع*، *المجموع*، *الإجمالي*، *مع*ا، وما إلى ذلك. فيما يتعلق بعملية الطرح، يمكنهم سرد *الفرق*، *الطرح*، بكم يزيد عن، بكم *أكبر من*، وما إلى ذلك. فيما يتعلق بعملية الضرب يمكنهم سرد *ناتج الضرب*، عدد *المرات*، *الضرب*، *مرتان*، ثلاث *مرات*، وما إلى ذلك. فيما يتعلق بعملية القسمة، يمكنهم سرد *القسمة*، *ناتج القسمة*، نصف *الإجمالي*، *ثلث الإجمالي*، وما إلى ذلك. مهارات التفكير العليا 1, 2, 7

اختبار نصف الوحدة

مراجعة المفردات

مفردات

1. عرّف *ناتج الضرب*. أعط مثالاً لعاملين بأعداد صحيحة ناتج ضربهما يساوي 9.

الإجابة النموذجية: حاصل الضرب هو حل مسألة الضرب.

9 هو حاصل ضرب 3 × 3 أو 9 × 1

مراجعة المهارات وحل المسائل

أوجد ناتج جمع أو ناتج قسمة ما يلي: (الدرس 1)

2. 42.7 + 52.12 = **94.82**

3. 4.7 − 3.28 = **1.42**

4. 8.37 − 0.015 = **8.355**

أوجد ناتج ضرب ما يلي: (الدرسان 3 و4)

5. 2.3 × 5 = **11.5**

6. 3.4 × 5.2 = **17.68**

7. 1.2 × 0.015 = **0.018**

8. يوضح الجدول قائمة افتراضية بمسارات المشي في الإمارات. مشت شيخة في مسار نورة 6 أيام في الأسبوع الماضي. فكم عدد الأميال التي قطعتها سيرًا على الأقدام في الأسبوع. (الدرس 3)

34.2 mi

الموقع	طول المسار (mi)
مسار حمد	4.8
مسار حامد	3.3
مسار هدى	4.3
مسار نورة	5.7
مسار فادي	5.0

9. مهارات التفكير العليا **مراعاة الدقة** يبلغ طول طاولة بلياردو 7.1 أقدام وعرضها 3.6 أقدام. أوجد مساحة سطح الطاولة من خلال ضرب الطول في العرض. (الدرس 4)

25.56 sq ft

10. مهارات التفكير العليا **المثابرة في حل المسائل** أثناء التسوق لشراء لوازم المدرسة، اشترى عليّ اثنين من المجلدات ثلاثية الحلقة وثلاثة مجموعات من الأقلام واثنين من المحايات. إذا دفع ورقة نقدية بقيمة 20 AED. فكم المبلغ المتبقي الذي سيحصل عليه؟ (الدرس 2)

AED 8.50

اللوازم المدرسية	
العنصر	التكلفة (AED)
مبحاة	0.75
مجموعة من الأقلام الرصاص	1.50
مجلد ثلاثي الحلقة	2.75

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

البرنامج الدراسي: **الإمارات العربية المتحدة خطوات المشروع**	الكتاب: رياضيات عامة كتاب المعلم	**الإصدار الأول**
المورّد: **Quad Graphics**	الصف: 6	