

## تقدير حواصل الضرب

## مسائل من الحياة اليومية

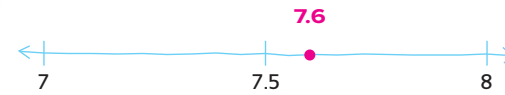
## السؤال الأساسي

كيف يمكن أن يكون التقدير مفيداً؟

ممارسات رياضية  
1, 2, 3, 4, 5

**التزلج** حقق الرقم القياسي لأطول مسافة تم قطعها على لوح التزلج خلال 24 ساعة في السنة الأخيرة للاعب جيمس بيترز. فقد قطع مسافة 7.6 ميلاً في الساعة.

1. ضع نقطة عند 7.6 على خط الأعداد.

2. ما العدد الكلي الأقرب لـ 7.6؟ 

3. قدر عدد الأميال التي قطعها جيمس بيترز في 24 ساعة.

$$8 \times 24 = 192$$

4. هل تقديرك أعلى أو أصغر من المسافة الفعلية التي قطعها؟ اشرح.

**أعلى؛ فقد قمت بتقريب 7.6 إلى 8، ولذلك فإن الجواب الفعلي سيكون أصغر من 192.**

5. تحقق رقم قياسي جديد في وقت لاحق على يد تيد ماكدونالد. فقد قطع مسافة 10.1 ميل تقريباً في الساعة لمدة 24 ساعة. إلى أي مدى قطع تيد ماكدونالد مسافة أبعد؟

$$10 \times 24 = 240$$

$$240 - 192 = 48$$

إذا، قطع تيد ماكدونالد مسافة  ميلاً تقريباً.

ما  الممارسات الرياضية التي استخدمتها؟  
ظل الدائرة (الدوائر) التي تنطبق.

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



## التركيز تضييق النطاق

الهدف تقدير نواتج ضرب الكسور العشرية والحكم على منطوقية النتائج.

## الترابط المنطقي الربط داخل الصنوف وبينها

## السابق

وجد الطلاب نواتج ضرب الأعداد الكلية.

## الحالي

يقدر الطلاب نواتج الضرب باستخدام الكسور العشرية بالتقريب إلى الأعداد الكلية.

## التالي

سيستطيع الطلاب إجراء عملية الضرب باستخدام الكسور العشرية.

## الدقة اتباع المفاهيم والتمرس والتطبيقات

انظر الرسم البياني لمستويات الصعوبة في صفحة 189.

المشاركة الاستكشاف الشرح التوضيح التقييم

## 1 بدء الدرس

## أفكار يمكن استخدامها

قد نود أن نبدأ الدرس باستخدام مجموعة كاملة أو مجموعة صغيرة أو نشاط "فكر - اعمل في ثنائيات - شارك" أو نشاط مستقل.

مجموعات ثنائية. أعط الطلاب دقيقة واحدة للتفكير في سبب تقريبهم كل عدد إلى العدد الصحيح الذي توصلوا إليه. دعهم يشاركون الإجابات مع زملائهم. ثم ادع أحد الطلاب لمشاركة إجابتهم داخل مجموعة كبيرة.  1, 3, 6

## الإستراتيجية البديلة

دع الطلاب يستخدمون خط الأعداد لتقريب الكسور العشرية. اطلب منهم تحديد موقع الأعداد التالية 1.5 و2.5 و3.5 وما إلى ذلك حتى 9.5 وتسميتها. اطلب منهم استخدام خط الأعداد لتقريب 5.67 و3.41 و9.95 إلى أقرب عدد صحيح.  6 و3 و10  6, 1

## 2 تلقين المفهوم

اطرح أسئلة الدعائم التعليمية لكل مثال للتمييز بين خيارات التعليم.

## أمثلة

1. احسب تقديرياً نواتج الضرب باستخدام التقريب.

- AL • إلى أي منزل ينبغي تقريب كل عدد؟ **الآحاد**
- كيف تعرف هل تقرب إلى أكبر عدد أم أصغر عدد؟ إذا كانت أرقام منزل العشرات أصغر من 5، فتقرب إلى أصغر عدد. إذا كان الرقم ما بين 5-9، فتقرب إلى أكبر عدد.
- OL • هل ينبغي تقريب العدد 8.7 إلى أصغر عدد وهو 8 أم إلى أكبر عدد وهو 9؟ إلى أكبر عدد وهو 9
- هل ينبغي تقريب العدد 2.8 إلى أصغر عدد وهو 2 أم إلى أكبر عدد وهو 3؟ إلى أكبر عدد وهو 3
- BL • احسب تقديرياً جاسر ناتج ضرب  $4.5 \times 3.6$  بتقريب 3.6 إلى 4 و4.5 إلى 4. لماذا قد يكون تقدير ذلك أفضل من اتباع قواعد التقريب؟ **الإجابة النموذجية: بما أن كلتا القيمتين قريبتين من العدد المتطوع للتقريب، إذا كنت تقرب عدداً لأكبر عدد وآخر لأصغر عدد، فيمكنك الحصول على تقدير أفضل من تقريب العددين لأكبر عدد.**  $4.5 \times 3.6 = 16.2$  وهذا العدد أقرب إلى 16 من 20.

هل تريد مثلاً آخر؟

احسب تقديرياً ناتج ضرب  $3.2 \times 4.8$  **الإجابة النموذجية:  $3 \times 5 = 15$** 

2. احسب تقديرياً نواتج الضرب باستخدام التقريب.

- AL • ما أقرب قيمة منزلية؟ **العشرات**
- OL • ما ناتج تقريب العدد 42.6 إلى أقرب عشرة؟ **40**
- ما ناتج تقريب العدد 37.2 إلى أقرب عشرة؟ **40**
- BL • ما مدى قرب التقدير برأيك من ناتج الضرب الفعلي؟ اشرح. **بما أنك قرت عدداً إلى أكبر عدد بمتدار تقريب الآخر إلى أصغر عدد، إذاً ينبغي أن يكون التقدير قريباً من ناتج الضرب الفعلي.**

هل تريد مثلاً آخر؟

احسب تقديرياً ناتج ضرب  $21.2 \times 32.8$  **الإجابة النموذجية:  $20 \times 30 = 600$** 

## منطقة العمل

## حساب نواتج الضرب باستخدام التقريب

لتقدير نواتج ضرب الكسور العشرية، قُرب كل عدد، أولاً، ضع خطاً تحت الرقم المراد تقريبه، ثم انظر إلى الرقم على يمين المنزلة التي يتم تقريبها.

- إذا كان الرقم 4 أو أقل، بظل الرقم الموضوع تحته خط كما هو.
- إذا كان الرقم 5 أو أكبر، يتم إضافة 1 إلى الرقم الموضوع تحته خط.
- بعد التقريب، تكون قيمة جميع القيم المكانية على يمين الرقم الموضوع تحته خط صفراً.

بعد أن يتم تقريب الأعداد، اضرب.

## أمثلة

1. قُرب  $2.8 \times 8.7$ 

قُرب إلى أقرب عدد كلي لجعل عملية الحساب ذهنياً أسهل.

$$\begin{array}{r} 8.7 \rightarrow 9 \\ \times 2.8 \rightarrow 3 \\ \hline 27 \end{array}$$

يكون ناتج الضرب 27 تقريباً.

2. قُرب  $37.2 \times 42.6$ 

قُرب إلى القيمة المكانية الأعلى لجعل عملية الحساب ذهنياً أسهل.

$$\begin{array}{r} 42.6 \approx 40 \\ 37.2 \approx 40 \\ \begin{array}{r} 40 \\ \times 40 \\ \hline 1600 \end{array} \end{array}$$

يكون ناتج الضرب 1,600 تقريباً.

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

قُرب ناتج ضرب كل مما يلي:

a.  $9.6 \times 1.8$

b.  $4.2 \times 3.1$

c.  $68.4 \times 21.3$

**تقريب الكسور العشرية** عند تقريب الكسور العشرية، مثل 99.96 إلى جزء من العشرات، يجب أن يتم تقريب 9 إلى أكبر عدد كلي. لذلك، فإن تقريب 99.96 لأقرب جزء من العشرة سيكون 100.0

تم تقديم الإجابات النموذجية.

a. 20

b. 12

c. 1,400

## أمثلة

3. احسب تقديرياً نواتج الضرب باستخدام التقريب.

AL • هل تحتوي الأعداد على نفس القيمة المنزلية الأكبر؟ لا

• ما أكبر قيم منزلية لكل عدد؟ **الآحاد والعشرات**

OL • هل يلزم تقريب كل عدد إلى نفس القيمة المنزلية؟ لا

• ما ناتج تقريب العدد 39.3 إلى أقرب عشرة؟ 40

• ما ناتج تقريب العدد 6.5 إلى أقرب واحد؟ 7

BL • لماذا لا يتم تقريب العدد 6.5 إلى أقرب عشرة؟ **الإجابة النموذجية: سيعين**

**التقريب إلى أقرب عشرة قيمة كبيرة جداً للعدد.**

هل تريد مثلاً آخر؟

تطير إحدى طائرات الهليكوبتر الأولى بسرعة 44.7 كيلو متراً في الساعة. إذا كانت الطائرة

تطير بهذه السرعة، فما هي المسافة التي تقطعها في ساعتين ونصف؟ **135 km**

4. احسب تقديرياً نواتج الضرب باستخدام التقريب.

AL • هل تحتوي الأعداد على نفس القيمة المنزلية الأكبر؟ لا

• ما أكبر قيم منزلية لكل عدد؟ **الآحاد والعشرات**

OL • هل يلزم تقريب كل عدد إلى نفس القيمة المنزلية؟ لا

• ما ناتج تقريب العدد 48.5 إلى أقرب عشرة؟ 50

• ما ناتج تقريب العدد 5.8 إلى أقرب واحد؟ 6

BL • اكتب مسألة لفظية تتطلب ضرب كسر عشري ويلزم فيها التقريب إلى منازل

مختلفة لتقدير ناتج الضرب. **راقب عمل الطلاب.**

هل تريد مثلاً آخر؟

يبلغ ثمن رطل واحد من الموز 0.95 AED. إذا كانت كمية من الموز تزن 1.78 رطلاً، فكم يبلغ

ثمن هذه الكمية؟ **درهمان**

## نظام الأعداد

## أمثلة



3. يستطيع كلب السلوقي أن يقطع مسافة 39.3 ميلاً في الساعة. بهذه السرعة، كم المسافة التقريبية التي يمكن أن يقطعها الكلب في 6.5 ساعات؟

$$\begin{array}{r} 39.3 \rightarrow 40 \\ \times 6.5 \rightarrow \times 7 \\ \hline 280 \end{array}$$

يستطيع كلب السلوقي أن يقطع مسافة 280 ميلاً تقريباً في 6.5 ساعات.

4. لنفترض أن الدرهم الإماراتي الواحد يساوي 5.8 جنيتها من بلد ما. فكم عدد الجنيهات ستحصل عليها مقابل 48.50 AED؟

قرب إلى القيمة المكانية الأعلى لجعل عملية الحساب ذهنياً أسهل.

$$\begin{array}{r} 5.8 \approx 6 \\ 48.50 \approx 50 \\ \times 6 \\ \hline 300 \end{array}$$

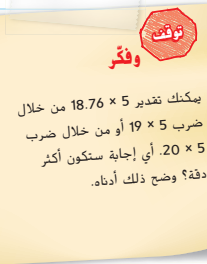
إذا، قيمة 48.50 AED تساوي حوالي 300 جنيه مصري.

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

d. **STEM** تدور الأرض حول الشمس بمقدار 18.6 ميلاً في الثانية. فكم عدد الأميال التي تقطعها الأرض في 4.8 ثوانٍ؟

e. متوسط السرعة التي يمشي بها الفرد هي 4.8 كيلو مترات في الساعة. قدر عدد الكيلومترات التي يمكنك سيرها في 3 ساعات.

f. **STEM** يمكن أن تنمو نخلة الملك بمقدار 2.1 قدم في السنة تقريباً. قدر ارتفاع النخلة، بالغدم بعد 15 عامًا.



5 × 19؛ الإجابة النموذجية: بما أن 18.76 أقرب إلى 19 وليس 20، فإن 5 × 19 ستكون أكثر دقة.

d. حوالي 100 mi

e. حوالي 15 km

f. حوالي 10 yd

## مثال

5. احسب تقديرياً نواتج الضرب باستخدام التقريب.

AL • ما ناتج AED 20 درهماً على 5؟ AED 4

• هل ثمن المجلدات أكبر من AED 4 أم أصغر من ذلك؟ أكبر

• هل لدى بسمة ما يكفي من المال لشراء 5 مجلدات؟ لا

OL • ما تكلفة المجلدات التقريبية إذا قربت التكلفة لأصغر عدد وهو AED 4؟  
AED 20 أو  $5 \times 4$

• ما تكلفة المجلدات التقريبية إذا قربت التكلفة لأكبر عدد وهو AED 5؟  
 $5 \times 5$  أو AED 25

BL • لماذا يلزم التقدير بالتقريب لأكبر عدد وأصغر عدد؟ عند التقريب لأصغر عدد، تجد تقريباً أقل مما تريد. يجب أيضاً أن تجد أقصى تقدير لتعرف هل لديها ما يكفي من المال أم لا.

هل تريد مثلاً آخر؟

مع مایسة AED 20 لشراء 8 أرطال من التوماتيلو للإعداد لحفلة. يبلغ ثمن الرطل الواحد من التوماتيلو AED 2.89. هل لديها ما يكفي من المال لشراؤها؟ اشرح استنتاجك. لا: الإجابة النموذجية: AED 2.89 قريبان من AED 3. إذا قربت AED 89 إلى AED 3، فسيبلغ ثمن التوماتيلو AED 24 تقريباً.

## 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 المتميزة الواردة أدناه.

AL LA • التعاون الشائبي اطلب من الطلاب العمل في ثنائيات لإكمال التمارين 1-5. يقرب أحد الطلاب كل عامل إلى عدد صحيح مناسب. ثم يضرب الطالب الآخر. ثم يتبادلون الأدوار لحل التمرين التالي. ادع الطالب الأول أو الطالب الثاني من فريق ما ليقدّم الأعداد المقربة وناتج الضرب المقدر لدى الفريق. 1, 3, 6, 4

BL LA • تبادل المسائل اطلب من الطلاب تكوين مسائلهم الخاصة، مشابهة للتمرين 5. يتبادل الطلاب مسائلهم وكل طالب يحل مسألة زميله ثم يقارنوا الحلول. إذا لم تتفق الحلول، فسيعاون الطلاب معاً لاكتشاف الأخطاء. 1, 3, 4, 4

## مثال

5. تمتلك أماني AED 20 لشراء 5 أغلفة للورق. ويتكلف كل غلاف AED 4.29. فهل لديها ما يكفي من المال؟ أشرح استنتاجك.

قدّر.

$$5 \times \text{AED } 4 = \text{AED } 20 \quad \text{قدّر } 4.29 \text{ إلى } 4.$$

$$5 \times \text{AED } 5 = \text{AED } 25 \quad \text{قدّر } 4.29 \text{ إلى } 5.$$

التكلفة الفعلية تتراوح بين 20 وAED 25. إذاً، لا تمتلك أماني ما يكفي من المال لشراء الأغلفة.



## تمرين موجه

قدّر ناتج ضرب كل مما يلي: (مثال 1 و2) إجابات نموذجية: 1-3

$$1. \quad 5.8 \times 4 \approx 24$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$2. \quad 13.92 \times 2.7 \approx 42$$

$$14 \times 3 = 42$$

$$3. \quad 94.89 \times 3.11 \approx 270$$

$$90 \times 3 = 270$$

4. المعرفة المالية يبيع متجر بقالة الجبن المحلي بقيمة AED 3.89 للرطل الواحد، فكم سيتكلف 1.89 رطل من الجبن تقريباً؟

(المثالان 3 و4)  
حوالي 8 AED

5. نيقى لدى محمد مساحة 52 ميغابايت في الذاكرة على جهاز MP3 الخاص به، ويريد تنزيل 7 أغنيات تستهلك كل واحدة منها 7.9 ميغابايت من الذاكرة، وقد قدر أنه سيحتاج إلى مساحة 56 ميغابايت من الذاكرة، هل تقديره معقول؟ اشرح استنتاجك. (المثال 5)

نعم؛  $7 = 8 \div 56$  و  $7.9 \approx 7$ . إذن، ستستهلك 7 أغنيات مساحة 56 ميغابايت تقريباً.

6. الاستعادة من السؤال الأساسي كيف تحدد أي قيمة مكانية سيتم استخدامها عند تقدير نواتج الضرب؟

الإجابة النموذجية: من الأسهل أن يتم ضرب الأعداد التي تم تقريبها

إلى القيمة المكانية الأعلى.

ومع ذلك، قد يكون حاصل الضرب أكثر دقة إذا قمت بالتقريب إلى

قيمة مكانية أقل.

## قيم نفسك!

ما مدى فهمك لموضوع تقدير نواتج الضرب؟ ضع علامة اختيار داخل المربع المناسب.



## 3 التمرين والتطبيق

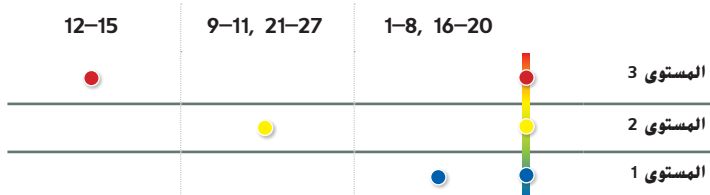
## التمارين الذاتية والتمرين الإضافي

تم إعداد صفحات التمارين الذاتية 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.

## تمارين



## الواجبات المقترحة

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

## خيارات الواجب المنزلي المتميزة

خيارات الواجب المنزلي المتميزة	قريب من المستوى	AL
1-9, 11, 12, 14, 15, 26, 27	قريب من المستوى	AL
1-7 فردي, 9-12, 14, 15, 26, 27	ضمن المستوى	OL
9-15, 26, 27	أعلى من المستوى	BL

## التقييم

خطأ شائع في تمرين 6-1، قد يجد الطلاب صعوبة في الضرب بالشكل الأفقي. دُكر الطلاب بأنهم يمكنهم إعادة كتابة المسألة بالشكل الرأسى.

## الدرس 2 تقدير نواتج الضرب 185

الاسم \_\_\_\_\_ واجباتي المنزلية \_\_\_\_\_

## تمارين ذاتية

قَدِّر ناتج ضرب كل مما يلي: (مثال 1 و2) إجابات نموذجية: 1-6

$$1. 9.7 \times 3.3 \approx \underline{30}$$

$$10 \times 3 = 30$$

مثال  
النحل  
التمرين

$$2. 3.4 \times 5.6 \approx \underline{18}$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$3. 17.5 \times 8.4 \approx \underline{160}$$

$$20 \times 8 = 160$$

$$4. 44.8 \times 5.1 \approx \underline{225}$$

$$45 \times 5 = 225$$

$$5. 28.21 \times 8.02 \approx \underline{240}$$

$$30 \times 8 = 240$$

$$6. 71.92 \times 2.01 \approx \underline{140}$$

$$70 \times 2 = 140$$

7. لتفترض أن الإمارات العربية المتحدة تنتج في المتوسط 36.5 مليون طن من الفاكهة سنويًا. فكم كمية الفاكهة التي تنتجها في عام 2.25؟ (المثالان 3 و4)  
حوالي 80 مليون طن

8. تقوم أصيلة بصنع عصابت للرأس باستخدام شريط. وهي ترغب في صنع 12 عصابتة للرأس. وتطلب كل واحدة 15.5 بوصة من الشريط. وقد قدرت أنها ستحتاج إلى شراء 160 بوصة من الشريط. فإل تقديرها معقول؟ اشرح استنتاجك. (المثال 5)

لا؛ الإجابة النموذجية: بما أنه يتم تقريب 12 إلى 10 وتقريب 15.5 إلى 16 بمقدار أقل، فإن تقديرها للمعادلة  $16 \times 10 = 160$  سيكون قليلاً للغاية.

9. المبروفة المالية اجرة أحمد في الساعة بحل بيع الآيس كريم هو 5.85 AED. يوضح الجدول عدد ساعات عمله. وقد قام بتقدير دخله بقيمة 120 AED. دون حساب دخله الفعلي. حدد ما إذا كان تقديره أكثر أو أصغر من دخله الفعلي. اشرح استنتاجك.  
أكثر؛ تم تقريب أجره وساعات عمله إلى أكبر عدد كلي، لذلك فإن الإجمالي الفعلي أصغر من التقدير.

اليوم	ساعات العمل
الأحد	3.5
الاثنين	4.25
الثلاثاء	3.75
الأربعاء	2.5
الخميس	4.75

10. STEM ينبعث من سيارة 19.6 رطلاً من غاز ثاني أكسيد الكربون لكل 1 جالون من البنزين المحترق. قَدِّر عدد أرطال غاز ثاني أكسيد الكربون المنبعثة إذا تم حرق 14.5 جالون.  
حوالي 300 رطل

التمرين (التمارين)	التركيز على
13	1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
12	2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية
14, 15	3 تكوين براهين عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
11	4 استخدام نماذج الرياضيات
25	5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية

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

١١. استخدام نماذج الرياضيات انظر الإطار المصور الرسومي التالي للتمرينين a وb.



a. كم من المال الإضافي يحتاج طارق حتى يكون لديه ما يكفي لشراء نظام ألعاب الفيديو؟

**يحتاج طارق إلى ادخار AED 132 إضافيًا.**

b. يقدر طارق أنه إذا عمل لمدة 20 ساعة، فسيكون لديه ما يكفي لشراء نظام ألعاب الفيديو.

**هل هذا صحيح؟ اشرح. لا؛  $AED 120 = 6 \times 20$**

### مهارات التفكير العليا

١٢. التفكير بطريقة تجريدية حدد ثلاثة كسور عشرية بناتج ضرب يساوي 40 تقريبًا.

**الإجابة النموذجية:  $1.9 \times 5.3 \times 3.81$**

١٣. المثابرة في حل المسائل يمكن أن تقطع الدراجة الصغيرة مسافة بين 22 و28 ميلاً لكل جالون من البنزين. إذا كانت تكلفة جالون واحد من البنزين بين 3.75 و3.95 AED للجالون الواحد، فكم ستكون تكلفة القيادة لمسافة 75 ميلاً؟

**حوالي AED 12**

١٤. تبرير الاستنتاجات لنفترض أن صديقك قام بضرب 1.2 و2.6 وحصل على 31.2 كنتاج ضرب. فهل إجابة صديقك صحيحة؟ برر إجابتك.

**لا؛ استخدام التقريب، ينبغي أن تكون الإجابة قريبة من  $3 = 1 \times 3$ .**

١٥. الاستدلال الاستقرائي يتوفر الفلفل الأخضر للبيع بسعر 2.89 AED للبرطل الواحد. وقد اشترت السيدة نهلة فلفل بمبلغ 1.75 AED. فهل من المعقول أكثر أن تقول أنها أنفقت بين 5 و6 AED أم بين 6 و7 AED لشراء الفلفل؟ اشرح استنتاجك.

**بين 5 و6 AED؛ الإجابة النموذجية: أفضل تقدير لتكلفة الفلفل هو AED 3 أو  $2 \times 3 = AED 6$ .**

**6. بما أنه تم تقريب كلتا القيمتين إلى أكبر عدد كلي، فستكون التكلفة أصغر من التقدير.**

### التقييم التكويني

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

**بطاقة التحقق من استيعاب الطلاب**

اطلب من الطلاب وصف كيفية تقدير ناتج ضرب  $8.7 \times 2.2$  **الإجابة النموذجية:**

$$9 \times 2 = 18$$

186 الوحدة 3 حساب الأعداد متعددة الأرقام

واجباتي المنزلية

الاسم

## تمرين إضافي

قدّر ناتج ضرب كل مما يلي:

$$\begin{array}{r} 16. \quad 26.3 \quad \rightarrow \quad 26 \\ \times 9.7 \quad \rightarrow \quad \times 10 \\ \hline 26 \times 10 = 260 \end{array}$$

مساعدة  
الواجب المنزلي

$$\begin{array}{r} 17. \quad 33.6 \\ \times 82.1 \\ \hline 30 \times 80 = 2.400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18. \quad 99.1 \\ \times 11.2 \\ \hline 100 \times 11 = 1.100 \end{array}$$

19. **STEM** تساوي السنة الواحدة على كوكب زحل 29.4 سنة على كوكب الأرض. فكم سنة أرضية تقريبًا تساوي 3.2 سنوات على كوكب زحل؟

حوالي 90

20. تلغى فهد بطاقة هدية بقيمة AED 50 لاستخدامها في إحدى محلات بيع الكتب. وهو يريد شراء 3 كتب بتكلف كل واحد AED 15.75 تشمل الضرائب، وهو يتقدّر أنه لا يمكنه شراء الكتب الثلاثة لأن كل كتاب يتكلف حوالي AED 20. وستتكلف الكتب الثلاثة AED 60. هل تقديره صحيح؟ اشرح استنتاجك.

تقديره غير معقول، فقد قام بتقريب AED 15.75 إلى AED 20. إذا قام بتقريب AED 15.75 إلى AED 16، فسيكون التقدير AED 48 للكتب الثلاثة.

استخدم التقدير لتحديد ما إذا كانت كل إجابة صحيحة. إذا كانت الإجابة صحيحة، اكتب نعم. إذا لم تكن كذلك، فاكتب لا واذكر تقديرًا منطقيًا.

$$21. \quad 22.8 \times 4.7 = 107.16 \quad \text{نعم}$$

$$22. \quad 2.1 \times 4.9 \times 7.2 = 105.84 \quad \text{لا؛ 70}$$

$$23. \quad 7.8 \times 1.1 \times 4.2 = 50 \quad \text{لا؛ 32}$$

$$24. \quad 43.8 \times 2.8 \times 3.1 = 371.8 \quad \text{نعم}$$

عصير البرتقال (1 كوب)	
112	السرعات الحرارية
mg 96.9	فيتامين ج
g 26.8	الكربوهيدرات
mg 22.4	الكالسيوم

25. **ملاحظة** استخدام أدوات الرياضيات بوضوح الجدول بعض الحقائق الغذائية عن عصير البرتقال. قدّر كل قيمة لكل 250 ملي من عصير البرتقال. (توضيح: 4 أكواب تساوي 250 ملي.)

السرعات الحرارية: 400؛ فيتامين ج: 400 mg؛

الكربوهيدرات: 100 g؛ الكالسيوم: 80 mg

## انطلق! تهرين على الاختبار

يُعد التهرينان 26 و27 الطلاب لتفكير أكثر دقة ضروري للتقييم.

26. تُلزم فترة الاختبار هذا الطلاب أن يستنتجوا بطريقة تجريدية وبطريقة كميّة عند حل المسائل.

عمق المعرفة	DOK2
ممارسات رياضية	م.ر 5
<b>معايير رصد الدرجات</b>	
تقطعتان	يجد الطلاب تكاليف كل مجموعة ويحددون أقل مجموعة مكلفة.
تقطعة واحدة	يجد الطلاب تكاليف كل مجموعة أو يحددون أقل مجموعة مكلفة.

27. 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
<b>معايير رصد الدرجات</b>	
تقطعة واحدة	أجاب الطلاب عن السؤال إجابة صحيحة.

## انطلق! تهرين على الاختبار

### الإجابة النموذجية: 26 و27

26. أدناه توجد قائمة طعام بإحدى مدارس دبي. قُدّر التكلفة لمجموعات الغذاء التالية.

المجموعة	
عصير فواكه AED 0.75	بيتزا AED 1.75
حليب AED 0.80	سك ويطاطس AED 2.25
حلوى AED 0.85	سلطة AED 1.15

المجموعة	التكلفة الإجمالية
شريحة من البيتزا، سلطة، عصير الفواكه	AED 6
سك ويطاطس، حلوى، حليب	AED 4
شريحة من البيتزا، سلطة، حلوى، عصير الفواكه	AED 5

أي مجموعة هي الأقل تكلفة؟

**سك ويطاطس، حلوى، حليب**

27. أجر محمد وخالد في قص العشب موضح بالساعة.

محمد	خالد
AED 8.25/hr	AED 5.60/hr

وقد عمل كل واحد منهما لمدة 25 ساعة. ما مقدار المال الإضافي الذي جناه محمد؟

**AED 50**

### مراجعة شاملة

احسب ناتج ضرب ما يلي:

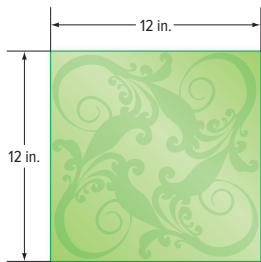
28. 
$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 18 \\ \hline 1.170 \end{array}$$

29. 
$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 23 \\ \hline 345 \end{array}$$

30. 
$$\begin{array}{r} 198 \\ \times 75 \\ \hline 14.850 \end{array}$$

31. أنفعت مريم AED 15.63 في متجر بيع الكتب، وقد دفعت ورقة نقدية بقيمة AED 20.

فكم المبلغ المتبقي الذي ستحصل عليه؟ **AED 4.37**



32. وضع سالم صورًا على ورقة سجل القصاصات لألبوم الصور الخاص به. يبلغ طول ورقة سجل القصاصات 12 بوصة وعرضها 12 بوصة. فما مساحة الورقة؟

(توضيح: المساحة = الطول × العرض) **144 بوصة مربعة**