

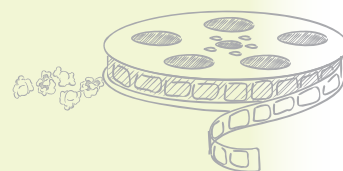
قسمة الكسور العشرية على أعداد صحيحة

مسائل من الحياة اليومية

السينما ذهبت نورا وسلمى ودانا إلى السينما وطلبن وجبات خفيفة من القائمة المعروضة.

1. كم دفعت لعدد أربعة أكياس فشار صغيرة؟
 $\text{AED } 2.45 \times 4 = \text{AED } 9.80$
2. ما التكلفة الإجمالية لعلبتين صغيرتين وواحدة كبيرة من الحلوى؟
 $\text{AED } 7.70$
3. كم تكلفة أربعة علب مشروبات متوسطة؟
 $\text{AED } 3.35 \times 4 = \text{AED } 13.40$
4. ما التكلفة الإجمالية للشاربين 1-3؟
الشار 9 . 80
الحلوى 7 . 70
المشروبات 13 . 40
AED 30 . 90
5. قدر المبلغ الذي ينبغي أن تدفعه كل واحدة إذا قمن بتقسيم التكلفة الإجمالية بالتساوي.

سينما 15	
AED 2.45	صغير
AED 5.60	كبير
AED 2.25	صغير
AED 3.20	كبير
AED 2.75	صغير
AED 3.35	متوسط
AED 3.95	كبير



AED 32			
AED 8	AED 8	AED 8	AED 8

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

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



التركيز تضييق النطاق

الهدف قسمة الكسور العشرية على الأعداد الكلية.

الترابط المنطقي الربط داخل الصنف وبينها

السابق

قسم الطلاب باستخدام الأعداد متعددة الأرقام.

الحالي

يقسم الطلاب قيم المقسوم العشرية على قيم المقسوم عليه الصحيحة.

التالي

سيقسم الطلاب قيم المقسوم العشرية على قيم المقسوم عليه العشرية.

الدقة اتباع المفاهيم والتبرس والتطبيق

انظر الرسم البياني لمستويات الصعوبة في صفحة 235.

المشاركة الاستكشاف الشرح التوضيح التقييم

1 بدء الدرس

أفكار يمكن استخدامها

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

الرؤوس المرقمة معًا بعد إكمال مسائل من الحياة اليومية. قسّم الطلاب إلى فرق تعلم مكونة من 3 أو 4 أفراد. اطلب من الطلاب الاستعانة بالعصف الذهني لمعرفة كيفية إيجاد مقدار ما سيدفعه كل شخص إذا اشترك شخصان في كيس كبير من الفشار والحلوى. ادع عددًا محددًا من كل فريق لوصف إستراتيجيتهم وتقديم حلولهم.

1, 2, 3

الإستراتيجية البديلة

AL امنح كل طالب AED 3.75 في لعبة النغود: ثلاث ورقات بقيمة درهم واحد وثلاث قطع معدنية بقيمة ربع درهم. اطلب منهم توضيح كيفية تقسيم AED 3.75 إلى ثلاثة أجزاء متساوية. اطلب منهم كتابة جملة عددية لتمثيل هذه الحالة. 1, 4

الدرس 7 قسمة الكسور العشرية على الأعداد الكلية 227

2 تلقين المفهوم

اطرح أسئلة الدعائم التعليمية لكل مثال للتمييز بين خيارات التعليم.

أمثلة

1. اقسّم عددًا عشريًا على عدد مكون من رقم واحد.

AL • عند تكوين مسألة القسمة المطولة هذه، ما العدد الذي يدخل في رمز القسمة المطولة؟ 6.8

• ما العدد الذي يخرج من رمز القسمة المطولة؟ 2

OL • عند استخدام القسمة المطولة، أين تضع العلامة العشرية في ناتج القسمة؟ فوق العلامة العشرية في المقسوم مباشرة

BL • كيف يمكنك استخدام الرياضيات الذهنية لحل مسائل مثل هذه؟ نموذج إجابة: تجاهل العلامة العشرية واقسم العددين. استخدم التقدير لتحديد أين ينبغي وضع العلامة العشرية.

هل تريد مثالاً آخر؟

أوجد ناتج قسمة $3 \div 45.9$. 15.3

2. اقسّم عددًا عشريًا على عدد مكون من رقمين.

AL • ماذا يعني "إلحاق صفر"؟ إضافة صفر.

• هل اضطررت من قبل إلى إلحاق صفر؟ إذا كان الأمر كذلك، فمتى؟ نعم؛ نموذج إجابة: عند الضرب باستخدام الكسور العشرية لتوفير ما يكفي من القيم المنزلية في ناتج الضرب

OL • لماذا يلزم إلحاق صفر في هذا المثال؟ نموذج إجابة: يجب أن أستهز في القسمة حتى يكون المتيقبي صفرًا. يتيح لي إلحاق صفر الاستمرار في القسمة دون تغيير قيمة المقسوم.

BL • كيف يمكنك أن تتحقق من أن إجابتك صحيحة؟ نموذج إجابة: ضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه:

بما أن $7.7 = 0.55 \times 14$ ، إذًا إجابتنا صحيحة.

هل تريد مثالاً آخر؟

أوجد ناتج قسمة $22 \div 8.69$. 0.395

قسمة كسر عشري على عدد مكون من رقم واحد

عند قسمة كسر عشري على عدد كلي، قم بعملية القسمة تمامًا مثل الأعداد الكلية. ثم ضع العلامة العشرية في ناتج القسمة مباشرة في مكانها في المقسوم.

مثال

1. أوجد ناتج قسمة $6.8 \div 2$ قدر $3 = 2 \div 6$ قدر $6.8 \div 2 = 3.4$

6 في الآحاد يتم قسمتها على 2 لتصبح 3 في الآحاد.

8 في الجزء من العشرة يتم قسمتها على 2 لتصبح 4 في الجزء من العشرة.

$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 2 \overline{)6.8} \\ \underline{-6} \\ 08 \\ \underline{-08} \\ 0 \end{array}$$

6.8 ÷ 2 = 3.4 بالمقارنة مع التقدير. يكون ناتج القسمة منطقيًا.

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

- a. $7.5 \div 3$ b. $3.5 \div 7$ c. $9.8 \div 2$

قسمة كسر عشري على عدد مكون من رقمين

تم وضع العلامة العشرية في ناتج القسمة مباشرة في مكانها في المقسوم. في المواقف من الحياة اليومية حيث لا ينتج عن عملية القسمة باقي صفر، فترب ناتج القسمة إلى منزلة محددة.

مثال

2. أوجد ناتج قسمة $7.7 \div 14$ قدر $1 = 10 \div 10$

ضع العلامة العشرية.

أضف صفرًا وأكمل القسمة.

$$\begin{array}{r} 0.55 \\ 14 \overline{)7.70} \\ \underline{-70} \\ 70 \\ \underline{-70} \\ 0 \end{array}$$

7.7 ÷ 14 = 0.55 بالمقارنة مع التقدير. يكون ناتج القسمة منطقيًا.

منطقة العمل

ما النسب ما الحل

a. 2.5

b. 0.5

c. 4.9

التحقق من الإجابات

للتحقق من أن الإجابة صحيحة، قم بضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه. في المثال 2.

$$0.55 \times 14 = 7.7 \quad \checkmark$$

مثال

3. اقسّم الكسور العشرية على الأعداد الكلية لحل مسألة من الحياة اليومية.

AL • ما الذي تحاول إيجاده؟ **تكلفة كل رطل من طرد ليث**

• كم سيدفع ليث لإرسال طرده عبر البريد؟ **AED 6.74**

• كم يزن طرد ليث؟ **3 أرطال**

• ما التعبير الذي يمكن استخدامه لتمثيل هذه الحالة؟ **$6.74 \div 3$**

OL • لماذا توقفت القسمة في خانة الآلاف في هذه الحالة؟ **بما أن المسألة مرتبطة**

بالنقود، إذًا ما عليك إلا أن تقسم خانة الآلاف حتى تستطيع التقريب إلى

أقرب فلس.

BL • يوضح الجدول التالي التكلفة عند شراء قبصان التدريب لضيق كرة القدم. أي

مجموعة تقدم أفضل سعر للقبصان؟ اشرح. **12 قبصًا؛ تكلفة 4 قبصان AED 4.19**

للقبص الواحد، فيما يتعلق بمجموعة 10 قبصان و20 قبصًا، تكلفة القبص

الواحد AED 4.21، فيما يتعلق بمجموعة 12 قبصًا، تكلفة القبص الواحد

AED 4.15. AED 4.15 هي أقل تكلفة.

عدد القبصان	التكلفة الإجمالية (AED)
4	16.75
10	42.05
12	49.80
20	84.10

هل تريد مثالاً آخر؟

تشتري مريم ألواحًا خشبية. إذا اشترت مريم لوحًا بطول 12 قدمًا، فما تكلفة كل قدم؟ **0.54**

AED لكل قدم

الطول (بالقدم)	التكلفة الإجمالية (AED)
6	3.56
8	4.66
10	5.76
12	6.48

d. **0.632**

e. **0.8725**

f. **3.24**

g. **AED 2.82; AED 1.97**

نظام الأعداد

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

d. $9.48 \div 15$

e. $3.49 \div 4$

f. $55.08 \div 17$

مثال



3. يقوم خالد بإرسال طرد إعانة لأخيه. ويوضح الجدول

المقابل تكلفة إرسال الطرود. إذا كان طرد خالد

يزن 3 أرطال، فكم تكلفة الرطل الواحد؟

إيجاد التكلفة للرطل الواحد. اقسّم 6.74 AED على 3.

الوزن (بالرطل)	التكلفة (AED)
1	4.80
2	5.63
3	6.74
4	7.87

2.246

3)6.740

- 6

14

- 12

20

- 18

2

ضع العلامة العشرية بعد القسمة عند جزء من الألف.

أضف صفرًا وأكمل القسمة.

لن يكون الباقي صفرًا على الإطلاق.

قرب 2.246 إلى 2.25 لأن الأرقام في الجزء من المئة تكون هي المقام الأصغر المستخدم في المال.

يتكلف الأمر حوالي AED 2.25 للرطل الواحد لإرسال الطرد بالبريد.

تحقق استخدم الرسم البياني بالأعمدة وعملية الضرب للتحقق من عملك.

----- 6.75 -----
2.25 2.25 2.25

$2.25 \times 3 = 6.75$

$6.75 \approx 6.74$ ✓

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

g. أوجد التكلفة للرطل الواحد للطرد الذي يزن رطلين وأربعة أرطال.

3 التمرين والتطبيق

التمارين الذاتية و التمارين الإضافية

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

12-16	9-11, 25-27	1-8, 17-24	
●		●	المستوى 3
	●	●	المستوى 2
		●	المستوى 1

الواجبات المقترحة

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

خيارات الواجب المنزلي المتميزة

AL	OL	BL
قريب من المستوى	ضمن المستوى	أعلى من المستوى
1-9, 11, 13-16, 26, 27	1-7 فردي, 9-11, 13-16, 26, 27	9-16, 26, 27

انتبه!

خطأ شائع قد يستمر الطلاب في القسمة بعد خاتمة المئات في التمرين 6. ذكّرهم بالقسمة فقط على خاتمة المئات ثم التقريب إلى أقرب عشرة.

الدرس 7 قسمة الكسور العشرية على الأعداد الكلية 231

الاسم _____

الواجبات المنزلية _____

تمارين ذاتية

اقسم. قَرِّب إلى أقرب جزء من العشرة إذا لزم الأمر. (المثالان 1 و2)

- $39.39 \div 3 = \underline{13.1}$
- $7.24 \div 7 = \underline{1.0}$
- $118.5 \div 5 = \underline{23.7}$
- $11.4 \div 19 = \underline{0.6}$
- $55.2 \div 46 = \underline{1.2}$
- $336.752 \div 31 = \underline{10.9}$

قرب
الحل
من
عشرة

7. تذهب أسرة عمار في رحلة بحرية تتكلف AED 3,082.24 لأسرة مكونة من أربعة أفراد. فكم تبلغ تكلفة الشخص الواحد؟ (مثال 3)

AED 770.56

8. أوجد متوسط ارتفاع المباني الموضحة في الجدول. (تلميح: لإيجاد المتوسط، أضف القيم واقسم على عدد القيم). (مثال 4)

1.493 ألف قدم

أطول المباني في العالم (آلاف الأقدام)				
1.667	1.483	1.483	1.451	1.381

9. مراعاة الدقة يقوم السيد علي بدهان الأرضية في الغناء الخليجي لمنزله، وتبلغ مساحة الأرضية 752.4 قدم مربع. إذا كان طول الأرضية 33 قدماً، فكم يبلغ عرضها؟ برر إجابتك. **22.8 ft مساحة المستطيل تساوي الطول في العرض، لذا أقسم المساحة على الطول لإيجاد العرض.**

$$752.4 \div 33 = 22.8$$

10. مراعاة الدقة يبلغ طول جسر فيرازانو - ناروز في مدينة نيويورك 4.26 ألف قدم ويُعد سابع أطول جسر معلق في العالم.

يوجد 3 أقدام في الباردة الواحدة. ما طول الجسر بالباردة؟ برر إجابتك.

$$4.26 \div 3 = 1.42$$

التمرين (التمارين)	التركيز على
12	1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
13, 14	3 تكوين براهين عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
16	4 استخدام نماذج الرياضيات
15, 25	5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
9, 10	6 مراعاة الدقة

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 حل المسألة التالية: قطعت حنين مسافة 13.5 ميل بالدراجة في 5 أيام. قطعت نفس عدد الأميال كل يوم. كم عدد الأميال التي قطعتها حنين كل يوم؟ **2.7 ميل**

232 الوحدة 3 حساب الأعداد متعددة الأرقام

11. يقوم اتحاد الطلاب بجمع المال عن طريق بيع المياه المعبأة في زجاجات في إحدى مسابفات الغرفة. يوضح الجدول أسعار العلامات التجارية المختلفة. أي العلامات التجارية تتكلف سعراً أقل للزجاجة الواحدة؟ اشرح استنتاجك.

تكلفة المياه المعبأة في زجاجات (زجاجات 20 أوقية)	العلامة التجارية	عبوات
AED 3.45	A	6-عبوات
AED 5.25	B	12-عبوة
AED 10.99	C	24-عبوة

العلامة التجارية B: تبلغ تكلفة كل زجاجة مياه معبأة للعلامة التجارية B حوالي AED 0.44.

أما العلامة التجارية A، فتبلغ التكلفة حوالي AED 0.58 وتبلغ تكلفة العلامة التجارية C

حوالي AED 0.46. لذا فإن العلامة التجارية B تتمتع بأفضل تكلفة للزجاجة.

مهارات التفكير العليا

12. **المثابرة في حل المسائل** أوجد كل من نواتج القسمة التالية للكشف عن نمط. ثم اشرح كيف يمكنك استخدام هذا النمط لقسمة 0.0096 على 3 ذهنياً.

$$844 \div 2 \quad 0.844 \div 2 \quad 84.4 \div 2 \quad 0.0844 \div 2 \quad 8.44 \div 2 \quad 0.00844 \div 2$$

0.00422; 4.22; 0.0422; 42.2; 0.422; 422 الإجابة النموذجية: يمكنك أولاً قسمة 96 على 3 ذهنياً وسيكون

الناتج 32. بما أن العدد 0.0096 له أربعة منازل عشرية، ضع أربعة منازل عشرية في ناتج القسمة 32. إذن،

$$0.0096 \div 3 = 0.0032$$

13. **البحث عن الخطأ** تسعى خولة لإيجاد $11.2 \div 14$. اكتشفت خطأها وصححها. وضعت خولة العلامة العشرية في المكان الخاطئ في ناتج القسمة.

$$11.2 \div 14 = 0.8$$

14. **الاستدلال الاستقرائي** هل ناتج قسمة $3 \div 2.7$ أكبر من أم أصغر من 1؟ اشرح.

أقلمن؛ الرقم الأول في المقسوم، 2، أقل من المقسوم عليه، 3.

15. **استخدام أدوات الرياضيات** اشرح كيف يمكنك استخدام التقدير لوضع العلامة العشرية في ناتج القسمة $42.56 \div 22$

حيث إن $20 \div 2 = 40$ ، فإن الإجابة حوالي 2، لذا فإن الإجابة ينبغي أن تحتوي على رقم واحد على يسار العلامة العشرية.

16. **استخدام نماذج الرياضيات** اكتب مسألة من الحياة اليومية تحتوي على قسمة كسر عشري على عدد كلي.

الإجابة النموذجية: قرر اثنان من الأصدقاء اقتسام تكلفة لعبة فشار كبيرة في السينما. إذا كانت تكلفة الفشار AED 5.50، فكم سيدفع كل صديق؟

تمرين إضافي

اقسم. قَرِّب إلى أقرب جزء من العشرة إذا لزم الأمر.

17. $36.8 \div 2 = 18.4$

$$\begin{array}{r} 18.4 \\ 2 \overline{)36.8} \\ \underline{-2} \\ 16 \\ \underline{-16} \\ 08 \\ \underline{-8} \\ 0 \end{array}$$

مساعدة
الواجب المنزلي

18. $124.2 \div 9 = 13.8$

19. $6.271 \div 4 = 1.6$

20. $10.22 \div 14 = 0.7$

21. $59.84 \div 32 = 1.9$

22. $751.2 \div 25 = 30.0$

24. تقوم هند بإزالة الأعشاب الضارة من حديقة خضروات مستطيلة الشكل. وتبلغ مساحة الحديقة 599.5 قدم مربع. إذا كان عرض الحديقة 22 قدمًا، فما طولها؟ برر إجابتك.

27.25 قدمًا؛ مساحة المستطيل تساوي الطول في العرض. إذن،

اقسم المساحة على العرض لإيجاد الطول.

23. تخطط فرقة الموسيقى بـمدرسة أجياد الإعدادية للقيام بغسيل السيارات لجميع 468.75 AED لشراء نظام صوت جديد. وفي الماضي، قاموا بغسل متوسط قدره 125 سيارة في كل مرة يقومون فيها بغسيل السيارات. ما المبلغ الذي ينبغي عليهم تحصيله للسيارة حتى يتمكنوا من الوصول إلى هدفهم؟

AED 3.75

اكتب
الحل
هنا

تكلفة مجموعات ألعاب الحفلات		
الدومينو	6-عبوات	AED 3.98
ألعاب الكور	12-عبوة	AED 9.99
كرات القدم الصغيرة	24-عبوة	AED 17.98

25. استخدام أدوات الرياضيات. يوضح الجدول الأسعار لمجموعات مختلفة من ألعاب الحفلات من شركة الألعاب توم تاون. أي عنصر يتكلف سعرًا أقل للعبة الواحدة؟ اشرح استنتاجك.

الدومينو: تبلغ تكلفة كل مجموعة دومينو حوالي AED 0.66. تبلغ تكلفة كل لعبة

من ألعاب الكور الملونة المتشابهة حوالي AED 0.83. وتبلغ تكلفة كل لعبة كرة قدم

صغيرة حوالي AED 0.75. لذا فإن مجموعة الدومينو تتمتع بأفضل تكلفة للعبة.

انطلق! تمرين على الاختبار

يساعد التمرينان 26 و27 على تهيئة الطلاب لتفكير أدق، الأمر الذي يتطلبه التقييم.

26. تلزم فترة الاختبار هذا الطلاب أن يستنتجوا بطريقة تجريدية وبطريقة كئيبة عند حل المسائل.

عمق المعرفة	DOK2
ممارسات رياضية	م.ر. 2
معايير رصد الدرجات	
نقطة واحدة	يجيب الطلاب إجابة صحيحة عن كل أجزاء السؤال.

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
معايير رصد الدرجات	
نقطة واحدة	أجاب الطلاب عن السؤال إجابة صحيحة.

انطلق! تمرين على الاختبار

26. يوضح الجدول عدد المشتركين مع مقدمي خدمات الإنترنت. حدد ما إذا كانت كل عبارة مما يلي صحيحة أم خاطئة.

مقدم خدمات الإنترنت	المشتركون (بالمليون)
الشركة A	2.45
الشركة B	3.12
الشركة C	2.83

- a. ربحت الشركة B مبلغاً قدره 119 مليون AED في الشهر الماضي. صواب خطأ
- b. ربحت الشركة A مبلغاً قدره 126 مليون AED في الشهر الماضي. صواب خطأ
- c. ربحت الشركة C مبلغاً قدره 108 مليون AED في الشهر الماضي. صواب خطأ

27. انتهى محمد من 8 جولات في إحدى ألعاب اختبارات المعلومات، وتظهر النقاط التي أحرزها في كل جولة في الجدول التالي.

الجولة	1	2	3	4	5	6	7	8
النقاط	10.2	11.4	10.5	12.6	12.2	11.6	13.1	12.8

ماذا كان متوسط النقاط؟

مراجعة شاملة

اجمع أو اطرح ذهنيًا. استخدم التعويض.

28. $0.47 + 0.36 =$ 0.83

29. $26.5 - 9.3 =$ 17.2

30. $29.4 + 1.7 =$ 31.1

31. استخدم >، <، أو = لمقارنة 34.3 و34.32. **الإجابة النموذجية: $34.3 < 34.32$**

32. وزن ملك الكوبرا كتلة قدرها 8.845 كيلوجرام. قَرّب الكتلة إلى أقرب كيلو جرام بجزء من العشرة. **8.8 kg**

33. يبلغ طول ملك الكوبرا نفسه 4.237 أمتار. قَرّب الطول إلى أقرب متر. **4 m**

