

# الفصل السادس: العمليات على الكسور الاعتيادية

٦-٨ ضرب الأعداد الكسرية

R

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



@moth\_vip



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



مازاتعلمت

مازاأريد أن أعرف

مازاأعرف



أرواح



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

## المهارة ١: مقارنة الأعداد ضمن الملايين

أيُّ الجملِ التاليةٍ صحيحةٌ بالنسبةٍ لأبعادِ الصندوقِ؟

الارتفاع = ١٣٥ سم  
العرض = ٧٤ سم  
الطول = ٢٨٢ سم

- (أ) الارتفاع أكبر من الطول.
- (ب) الارتفاع أكبر من العرض.
- (ج) الطول أصغر من الارتفاع.
- (د) العرض يساوي الارتفاع.



أرواح

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

## فكرة الدرس

# أضربُ أعدادًا كسريةً.



أرواح

Classroomscreen
   
  
  
  
  
 نشاط

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

**تشریح:** مُقْلَةُ عَيْنِ الْحَبَارِ الْعَمَلِاقِ الَّذِي يَعِيشُ فِي الْمَحِيطِ الْأَطْلَسِيِّ أَوْسَعُ ١٢ مَرَّةً تَقْرِيبًا مِنْ مَتَوَسِّطِ اتِّسَاعِ مُقْلَةِ عَيْنِ الْإِنْسَانِ. إِذَا كَانَ مَتَوَسِّطُ اتِّسَاعِ مُقْلَةِ عَيْنِ الْإِنْسَانِ  $\frac{1}{3}$  سَمًّا، فَأَوْجِدِ اتِّسَاعَ مُقْلَةِ عَيْنِ الْحَبَارِ الْعَمَلِاقِ.



١ اكتبْ عبارة ضربٍ عدديةً توضحُ اتِّسَاعَ مُقْلَةِ عَيْنِ الْحَبَارِ.

٢ استعملِ الجمعَ المتكررَ لتجدَ ناتجَ  $12 \times \frac{1}{3}$  (مساعدَةٌ:  $12 \times \frac{1}{3} = 4$ )  
تعني: ١٢ مجموعةً في كلِّ منها  $\frac{1}{3}$ .

٣ اكتبْ عبارة الضربِ في السؤالِ ١ باستعمالِ كسرينِ غيرِ فعليينِ.

٤ أوجدْ ناتجَ ضربِ الكسرينِ غيرِ الفعليينِ في السؤالِ ٣. وما اتِّسَاعُ مُقْلَةِ عَيْنِ الْحَبَارِ؟



أرواح

شويقة

Classroomscreen

نشاط

LEARNING

# مفهوم أساسي

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



ضربُ الأعدادِ الكسريّةِ يشبهُ ضربَ الكسورِ الاعتياديّةِ.

مفهوم أساسي

ضربُ أعدادِ كسريةٍ

لضربِ عددينِ كسريينِ، اكتبْ كلاً منهما في صورةٍ كسرٍ غيرِ فعليٍّ، ثم اضربْ كما في الكسورِ الاعتياديّةِ.



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

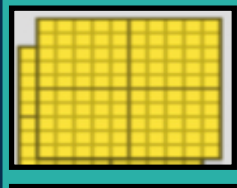
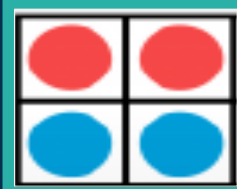
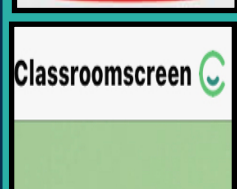
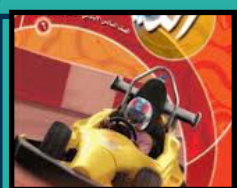
مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip

أرواح



# مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



## ضرب كسر في عدد كسري

أوجد ناتج:  $\frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$  **قَدِّرْ:** استعمل عددين متناغمين  $\leftarrow \frac{1}{4} \times 4 = 1$

$$\frac{24}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$$

اكتب  $\frac{4}{5}$  في صورة  $\frac{24}{5}$

$$\begin{array}{r} 24 \times 1 \\ \hline 5 \times 4 \\ \hline \end{array} =$$

اقسم كلاً من 24 و 4 على الـ (ق.م.أ) لهما، وهو 4

$$1 \frac{1}{5} = \frac{6}{5} =$$

اكتب في أبسط صورة، ثم قارن الناتج بالتقدير



تحقق من فهمك

# تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يأتي، ثمَّ اكتبه في أبسط صورة:

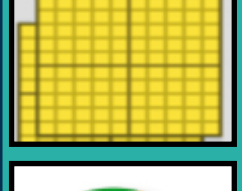
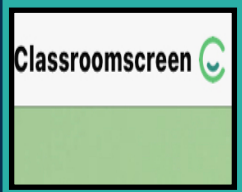
(أ)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$  (ب)  $\frac{3}{8} \times \frac{1}{3}$  (ج)  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{3}$



الحل



أرواح





# تحقق من فهمك

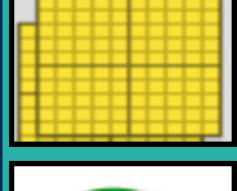
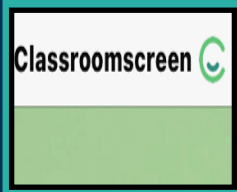
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

$$أ) \quad 1 \frac{2}{3} = \frac{5}{3} = \frac{5}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{3}^1}{3} = 1 \frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$$

$$ب) \quad 1 \frac{1}{4} = \frac{5}{4} = \frac{\cancel{5}^0}{\cancel{4}_3} \times \frac{\cancel{4}^1}{3} = 1 \frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$ج) \quad 1 \frac{1}{6} = \frac{7}{6} = \frac{1}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2}$$

أرواح



# مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



## ضرب الأعداد الكسرية

**سدود:** تبلغ سعة سدّ العقيق في الباحة  $\frac{1}{4}$  ٢٢ مليون متر مكعب من الماء.  
أما سدّ جازان فتبلغ سعته  $\frac{1}{4}$  ٢ سعة سدّ العقيق تقريبًا. احسب سعة سدّ جازان.

٢



قدر:  $23 \times 2 = 46$

اكتب العددين الكسريين في صورة كسرين غير فعليين

$$\frac{9}{4} \times \frac{45}{2} = 2 \frac{1}{4} \times 22 \frac{1}{2}$$

اضرب البسطين والمقامين

$$\frac{405}{8} =$$

اكتب الناتج في أبسط صورة

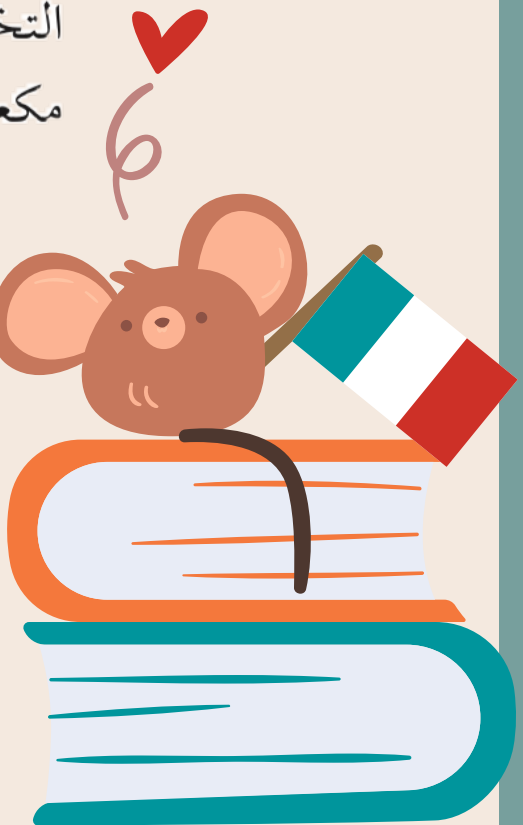
$$50 \frac{5}{8} =$$

فتكون سعة سدّ جازان ٥١ مليون متر مكعب تقريبًا.

الربط بالحياة



يعدّ سدّ الملك فهد في وادي بيشة أكبر السدود المنفذة في المملكة العربية السعودية، حيث يصل ارتفاعه إلى ١٠٣ أمتار، وتبلغ سعته التخزينية القصوى ٣٢٥ مليون متر مكعب.



تحقق من فهمك

الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip

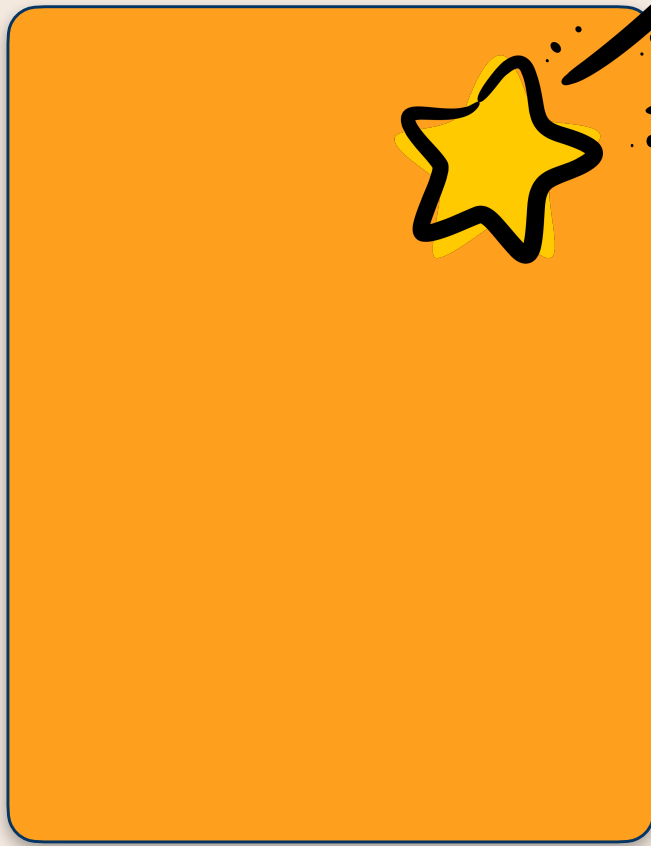
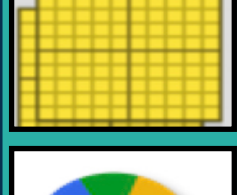
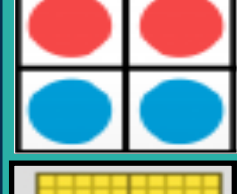
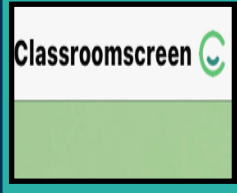
# تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



(د) القياس: حديقة منزلية مستطيلة الشكل، طولها  $\frac{1}{2}$  م، وعرضها  $\frac{3}{4}$  م  
أوجد مساحتها.

أرواح



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip

# تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



المساحة = الطول × العرض

$$9 \frac{3}{4} \times 15 \frac{1}{2} =$$

$$151 \frac{1}{2} = \frac{1709}{2} = \frac{349}{4} \times \frac{31}{2} =$$



# مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



## حساب قيم العبارات

٣ جبر: إذا كانت  $د = \frac{٧}{٨}$ ،  $هـ = \frac{١}{٣}$ ، فما قيمة  $ده$ ؟

عوض عن  $د$  ب  $\frac{٧}{٨}$  و  $هـ$  ب  $\frac{١}{٣}$

$$ده = \frac{٧}{٨} \times \frac{١}{٣}$$

$$\frac{\cancel{١٠}}{\cancel{٣}} \times \frac{\cancel{١٥}}{\cancel{٨}} =$$

$$\frac{١}{٤} = \frac{٢٥}{٤} =$$

اكتب العددين الكسريين في صورة كسرين غير فعليين واقسم

كلًا من البسط والمقام على ٣ و ٢

اكتب الناتج في أبسط صورة



تحقق من فهمك

الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip

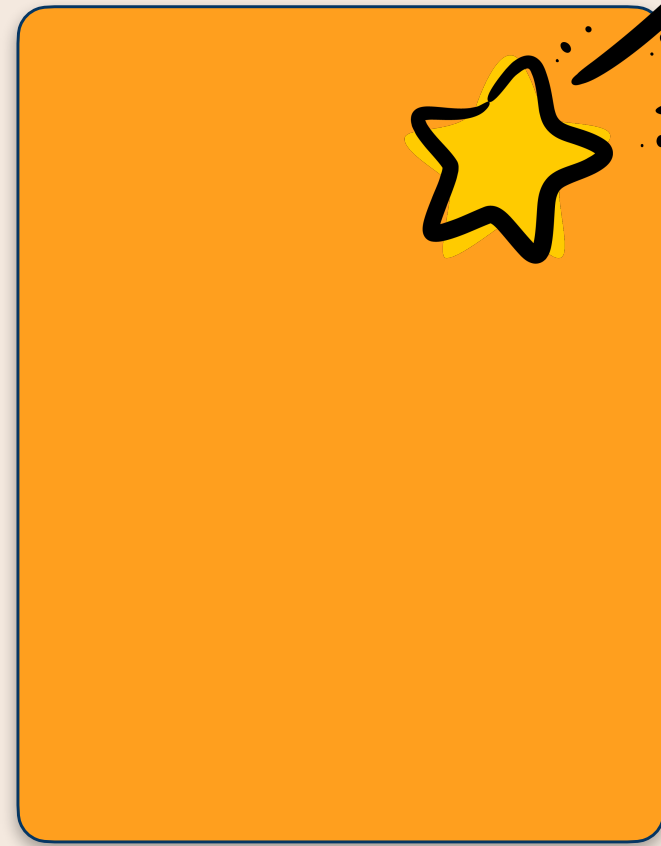
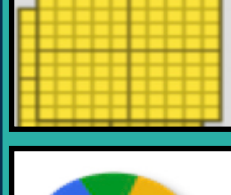
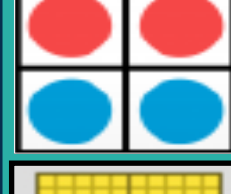
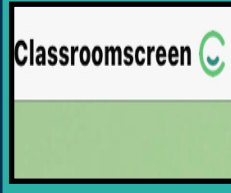
# تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



هـ) جبر: إذا كانت  $\frac{1}{5} = 3$ ، ب  $\frac{3}{4} = 2$ ، فما قيمة أ ب؟

أرواح



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip

# تحقق من فهمك



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

$$\text{أ. ب} = \frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{20} = \frac{3 \times 11}{20 \times 11} = \frac{33}{220} = \frac{33 \div 11}{220 \div 11} = \frac{3}{20}$$

أرواح



# تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يأتي، ثمَّ اكتبه في أبسط صورة:

$$2\frac{4}{5} \times 1\frac{3}{4} \quad \text{③}$$

$$\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{2} \quad \text{②}$$

$$2\frac{3}{8} \times \frac{1}{2} \quad \text{①}$$



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip



# تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



$$1 \frac{3}{16} = \frac{19}{16} = \frac{19}{8} \times \frac{1}{2} = 2 \frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$$



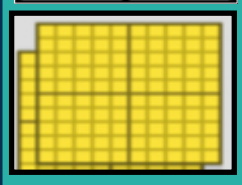
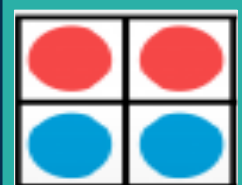
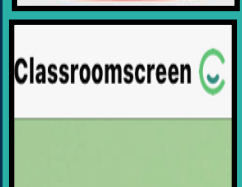
$$1 = \frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{2}{3} \times 1 \frac{1}{2}$$



$$4 \frac{9}{11} = \frac{49}{11} = \frac{49}{22} = \frac{14}{5} \times \frac{7}{4} = 2 \frac{4}{5} \times 1 \frac{3}{4}$$



أرواح



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip

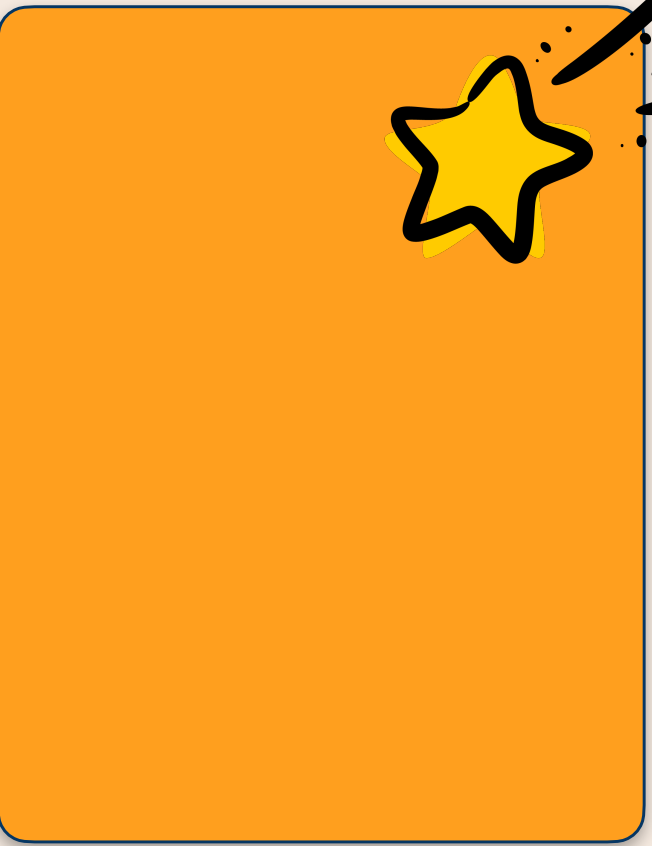
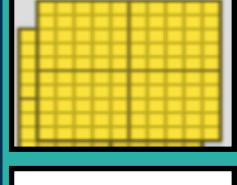
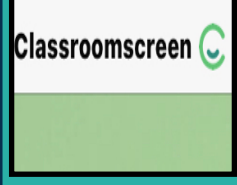
# تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



٤ **مشتريات:** اشترى محمد  $\frac{4}{5}$  كيلو جرامات من اللحم. فإذا كان ثمن الكيلو جرام من اللحم  $\frac{1}{2}$  ٢٥ ريالاً، فما ثمن شراء اللحم؟

أرواح



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip

# تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



٤ **مشتريات:** اشترى محمد  $\frac{4}{5}$  كيلو جرامات من اللحم. فإذا كان ثمن الكيلو جرام من اللحم  $\frac{1}{2}$  ريالاً، فما ثمن شراء اللحم؟

$$96 \frac{9}{10} \text{ ريالاً} = \frac{969}{10} = \frac{51}{2} \times \frac{19}{5} =$$



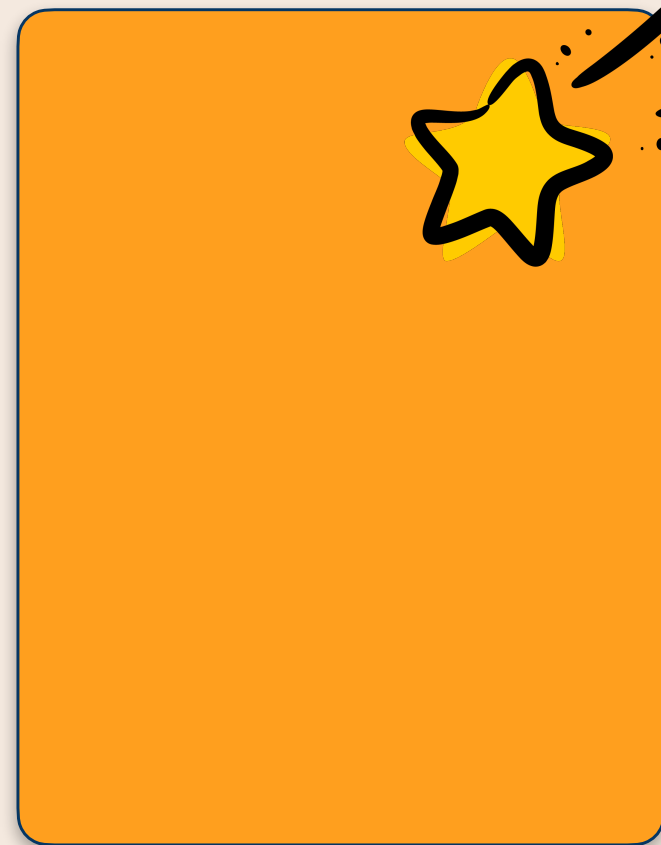
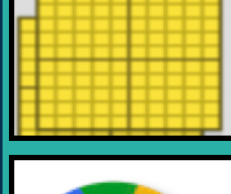
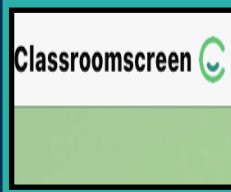
# تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



٥ الجبر: إذا كانت  $\frac{9}{10} = \text{ص}$ ،  $\frac{1}{3} = \text{ص}$ ، فما قيمة  $\text{ص}$ ؟

أرواح



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth\_vip

# تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



٥ الجبر: إذا كانت  $\frac{9}{10} = \text{ص}$ ،  $\frac{1}{3} = \text{ص}$ ، فما قيمة  $\text{ص}$ ؟

$$1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{9}{10} =$$

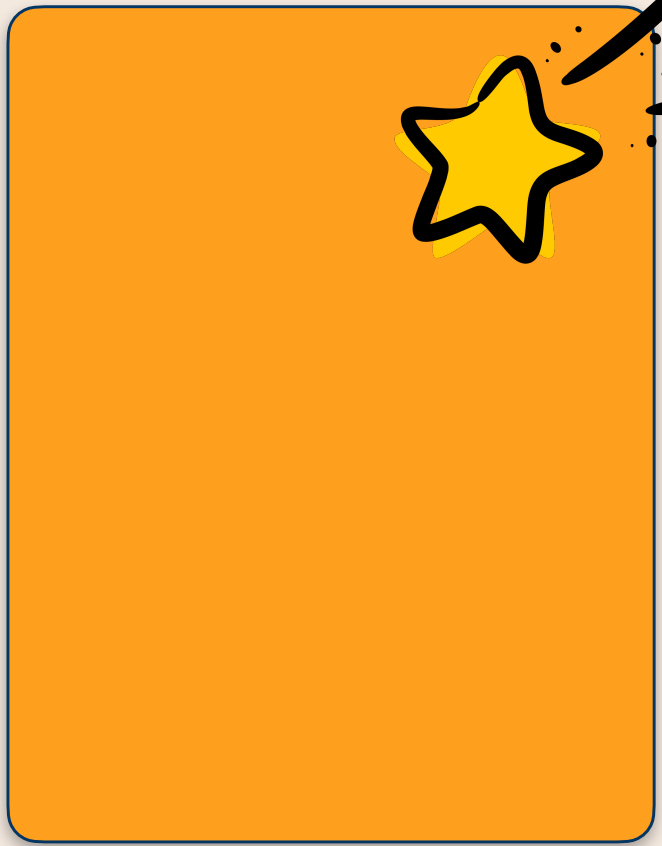
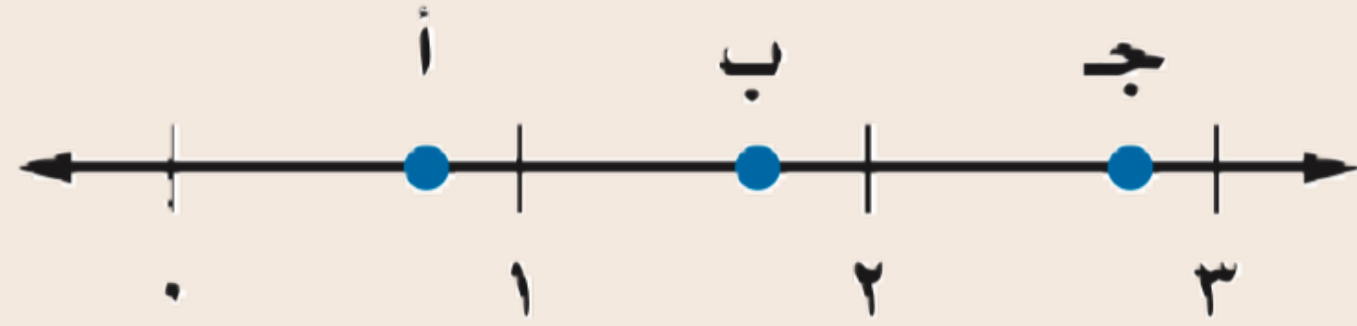


الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

٣١ الحسُّ العدديُّ: حدِّدْ - من دون إجراء عملية

الضربِ - النقطة على خطِّ الأعداد من بين النقاطِ

(أ، ب، ج) التي تمثلُ ناتجَ ضربِ  $2\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$ ، وفسِّرْ إجابتك.

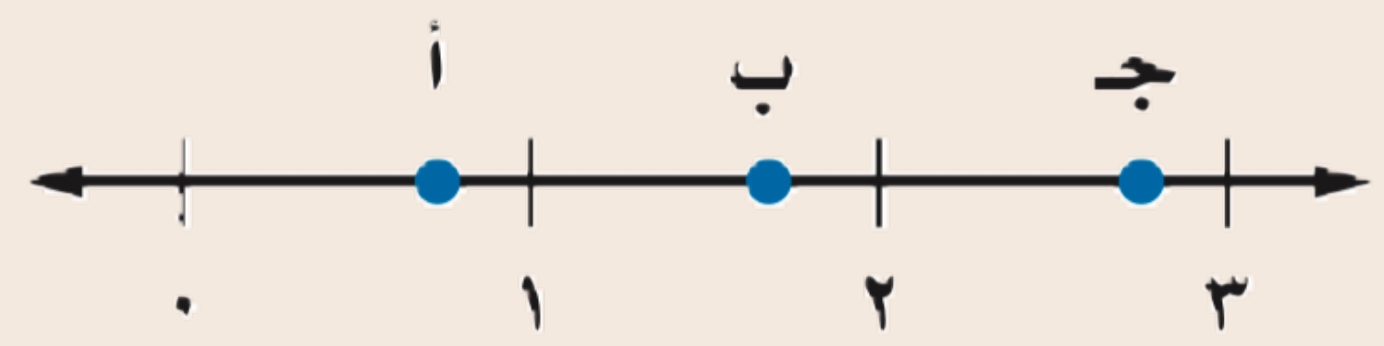


الحل



# مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



٣١ **الحسُّ العدديُّ؛ حدِّدْ - من دون إجراءٍ عمليةٍ**

الضربِ - النقطة على خطِّ الأعدادِ من بينِ النقاطِ

(أ، ب، ج) التي تمثلُ ناتجَ ضربِ  $2\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$ ، وفسِّرْ إجابتك.

**ب؛ ناتج الضرب يجب أن يكون أكبر من  $\frac{2}{3}$  وأقل من  $2\frac{1}{2}$**



أرواح







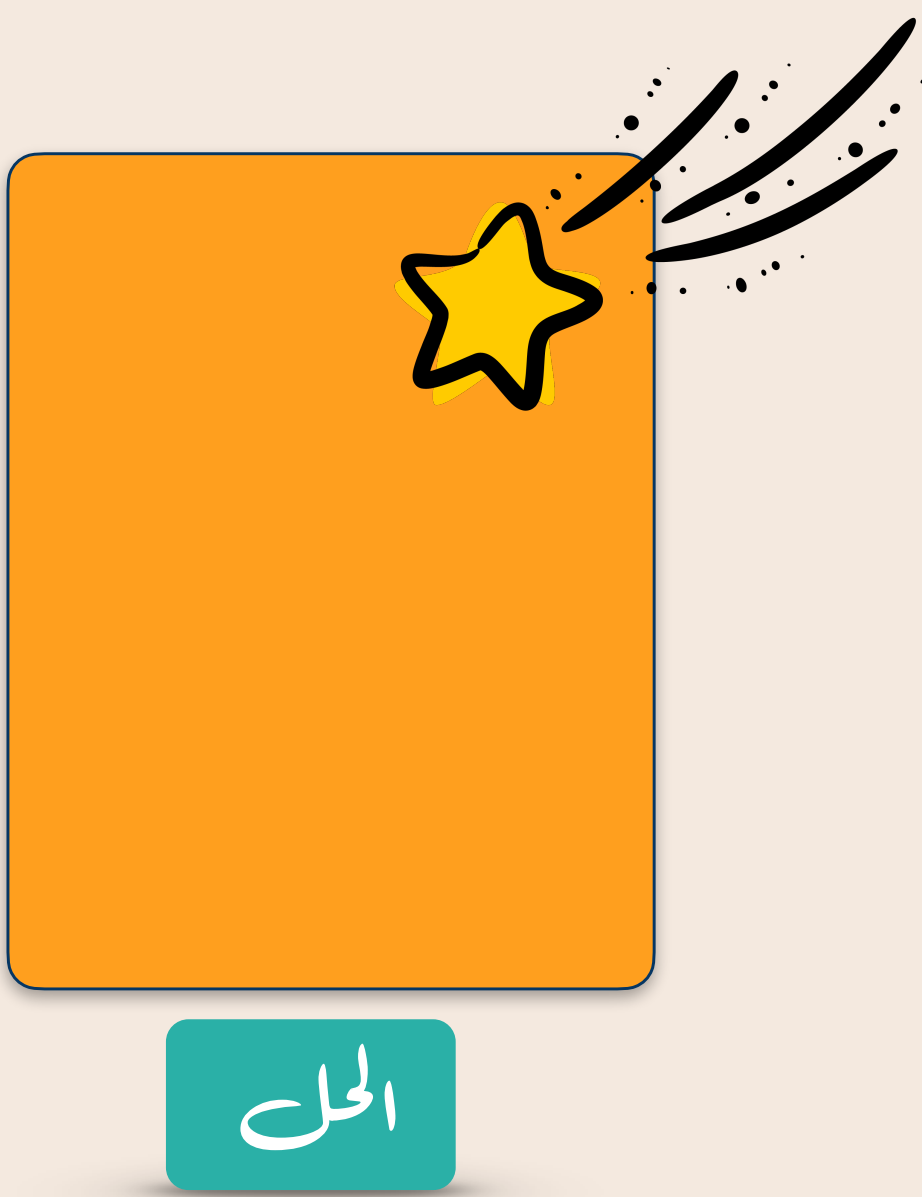





# مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

**٣٢ تحدُّ:** هل الجملة: «ناتج ضرب عددين كسريين أكبر من ناتج جمعيهما» صحيحة أحياناً، أم دائماً، أم غير صحيحة مطلقاً؟ فسّر إجابتك.



الحل



أرواح





الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

**٣٢ تحدُّ:** هل الجملة: «ناتج ضرب عددين كسريين أكبر من ناتج جمعيهما» صحيحةٌ أحيانًا، أم دائمًا، أم غير صحيحةٍ مطلقًا؟ فسِّر إجابتك.

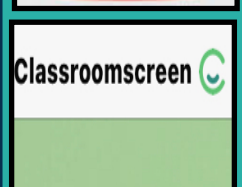
**صحيحة أحيانًا،**

وإذا كان:  $أ = \frac{1}{٤}$  ،  $ب = \frac{٣}{٤}$  ،  
 فإن:  $أب = \frac{٣}{١٦}$  ،  
 $أ + ب = ٣$  ، وحيث  $أ + ب < أب$   
 فالعبارة خاطئة.

إذا كان:  $أ = \frac{١}{٣}$  ،  $ب = \frac{١}{٢}$  ،  
 فإن:  $أب = \frac{٣}{٨}$  ،  
 $أ + ب = ٦$  ، وحيث  $أب < أ + ب$   
 فالعبارة صحيحة.



أرواح



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



مازاتعلمت

مازاأريد أن أعرف

مازاأعرف



أرواح



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس



### س ١ اختار الإجابة الصحيحة:

(١) ملعب رمليّ مستطيل الشكل بعده  $\frac{1}{3}$  م،  $\frac{1}{9}$  م. ما مساحته؟

أ $\frac{1}{11}$ م <sup>٢</sup>	ب $\frac{1}{12}$ م <sup>٢</sup>	ج $\frac{1}{18}$ م <sup>٢</sup>	د $\frac{1}{14}$ م <sup>٢</sup>
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

(٢) إذا كانت ج =  $\frac{3}{4}$ ، د =  $\frac{2}{3}$ ، فما قيمة ج-د؟

أ $\frac{5}{12}$	ب ٢	ج $\frac{3}{4}$	د $\frac{1}{2}$
------------------	-----	-----------------	-----------------

(٣) يبيّن الجدول أدناه بعض مكونات عجينة فطيرة عائلية.

طحين	ماء	زبدة
$\frac{3}{4}$ أكواب	$\frac{2}{3}$ كوب	$\frac{1}{4}$ كوب

إذا أرادت سارة عمل عجينة لأربع فطائر، فكم كوبًا من الماء تحتاج؟

أ $\frac{3}{4}$	ب $\frac{2}{3}$	ج $\frac{1}{3}$	د $\frac{1}{2}$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

### س ٢ حل المسألة

لدى هنوف  $\frac{3}{4}$  كيلو جرامات طحين. إذا استعملت نصفها في عمل فطيرة، فكم كيلو جرامًا من الطحين استعملت؟  
 (أ)  $\frac{3}{8}$  كيلو جرامات (ب)  $\frac{7}{8}$  كيلو جرامات  
 (ج)  $\frac{3}{8}$  كيلو جرامات (د)  $\frac{7}{8}$  كيلو جرام

@moth vip



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الأعداد الكسرية			سادس

## الواجب



إن لم تُقدِّم وقتك الثمين وُجُهدك وتعبك لأجل هدف عظيم  
تسعى له فلن تصل إليه.

أرواح


 أرواح  
 نشوة  
 Classroomscreen  
 نشاط  
 LEARNING