

الفصل السادس: العمليات على الكسور الاعتيادية

٦-٦ تقدير نواتج ضرب الكسور



@moth_vip





الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			تقدير نواتج ضرب الكسور

المهارة ٤: كتابة معادلات الضرب وحلها

حلّ المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحلّ:

١ ٧و = ٢٨ _____

٢ ٦ب = ١٠٨ _____

٣ ٢٠د = ١٨٠ _____

٤ ١٦أ = ١٢ _____

هدايا: اشترى ثلاثة أصدقاء هديّة لكلّ منهم
بالسعر نفسه، فدفعوا ١٥ ريالاً. اكتب معادلة
ضربٍ تمثل هذه الحالة.



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

فكرة الدرس

أقدر نواتج ضرب الكسور
 باستعمال الأعداد المتناغمة
 والتقريب.

المفردات

الأعداد المتناغمة

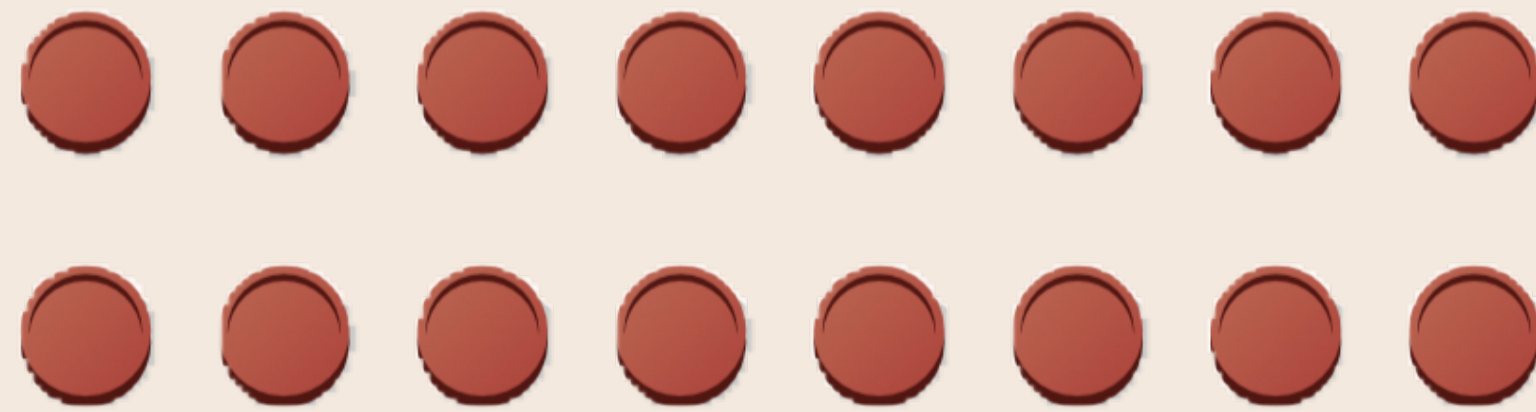


الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			تقدير نواتج ضرب الكسور



محميات: يوجد ١٦ نمرًا في محمية
للحيوانات البرية، $\frac{1}{3}$ هذه النمور من الذكور.
استعمل ١٦ قطعة عدّ لتمثيل ١٦ نمرًا.

١ هل يمكنك أن توزع قطع العدّ إلى ثلاث
مجموعات، بحيث تحتوي كل منها على
العدد نفسه من القطع؟ فسّر إجابتك.



٢ ما مضاعف العدد ٣ القريب من ١٦؟

٣ ما العدد التقريبي لذكور النمور في المحمية؟ وضح إجابتك.



مفردات



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

يُعدُّ استعمالُ الأعدادِ المتناغمةِ ، أو الأعدادِ التي يمكنُ قسمتها ذهنيًا، إحدى طرقِ تقديرِ نواتج ضربِ الكسورِ.



مثالان

الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			تقدير نواتج ضرب الكسور

التقدير باستعمال الأعداد المتناغمة

١ قدر ناتج $13 \times \frac{1}{4}$ $13 \times \frac{1}{4}$ تعني $\frac{1}{4}$ الـ ١٣

أوجد مضاعفًا للعدد ٤ قريبًا للعدد ١٣

$$12 \times \frac{1}{4} \approx 13 \times \frac{1}{4}$$

$$12 \text{ و } 4 \text{ عددان متناغمان؛ لأن } 3 = 4 \div 12$$

$$3 \approx$$

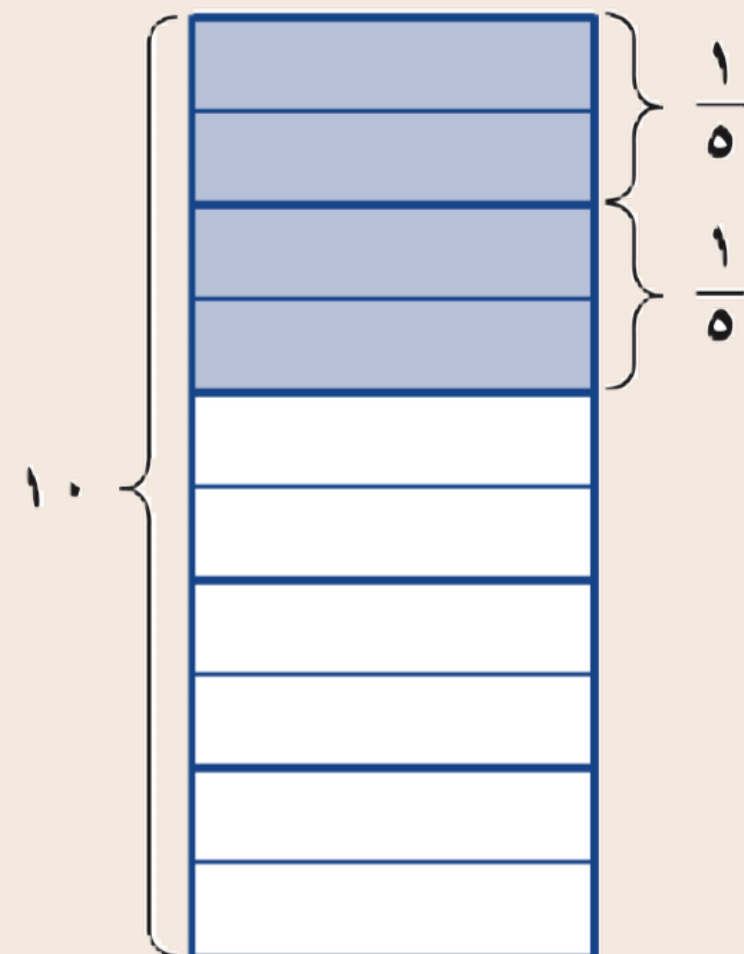
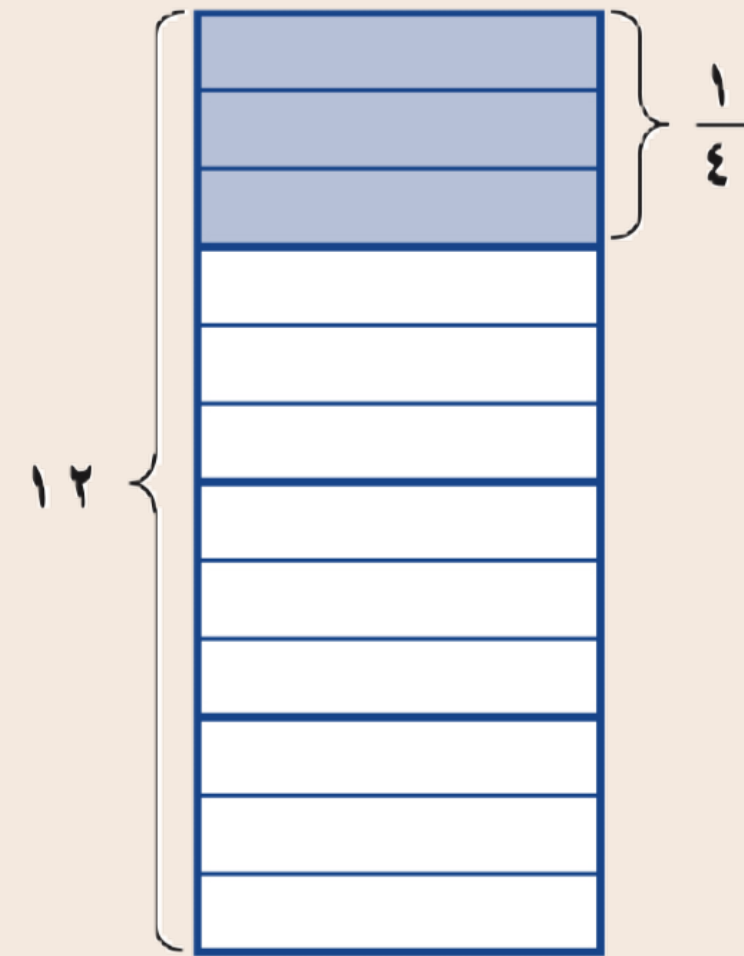
٢ قدر $\frac{2}{5}$ الـ ١١

$$10 \times \frac{1}{5} \approx 11 \times \frac{1}{5}$$

$$\text{استعمل } 10؛ \text{ لأن } 2 = 5 \div 10$$

$$2 \approx$$

إذا كان $\frac{1}{5}$ الـ ١٠ هو ٢، فإن $\frac{2}{5}$ الـ ١٠ هو $2 \times 2 = 4$
لذلك فإن $11 \times \frac{2}{5}$ تساوي ٤ تقريبًا.



تحقق من فهمك



تحقق من فهمك



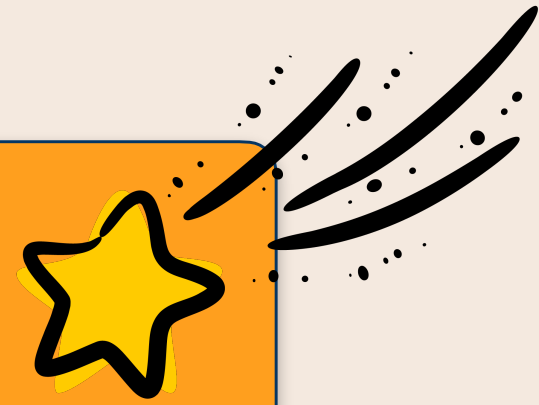
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

قَدِّر ناتج الضربِ في كُلِّ ممَّا يَأْتِي:

(ج) $23 \times \frac{3}{4}$

(ب) $13 \times \frac{5}{6}$

(أ) $16 \times \frac{1}{5}$



الحل



تحقق من فهمك



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

قدّر ناتج الضرب في كلٍّ ممَّا يأتي:

$$أ) \quad 3 = \frac{1}{5} \times \frac{15}{1} = 16 \times \frac{1}{5}$$

التقدير باستخدام
الأعداد المتناغمة

$$ب) \quad 10 = \frac{5}{7} \times \frac{14}{1} = 13 \times \frac{5}{7}$$

$$ج) \quad 18 = \frac{3}{4} \times \frac{24}{1} = 23 \times \frac{3}{4}$$



مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس



التقدير بالتقريب لـ: صفر أو $\frac{1}{2}$ أو ١

٣ $\frac{7}{8} \times \frac{1}{3}$ قدر ناتج

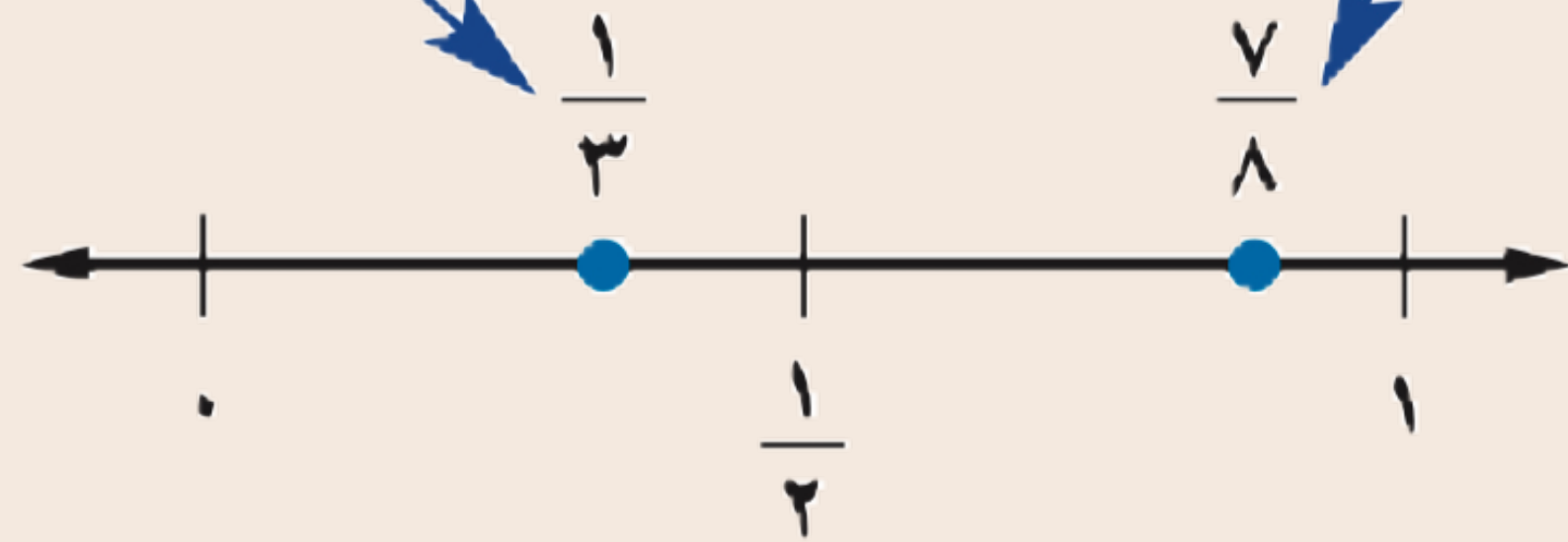
$$1 \times \frac{1}{2} \leftarrow \frac{7}{8} \times \frac{1}{3}$$

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

$$\frac{1}{2} \approx \frac{7}{8} \times \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} \text{ أقرب إلى } \frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{8} \text{ أقرب إلى } 1$$



تحقق من فهمك



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفردات

فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

قدّر ناتج الضرب في كلٍّ ممّا يأتي:

(و) $\frac{5}{6} - \frac{1}{9}$

(هـ) $\frac{5}{6} \times \frac{9}{10}$

(د) $\frac{5}{8} \times \frac{9}{10}$



الحل



تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

قدّر ناتج الضرب في كلٍّ ممّا يأتي:

$$\frac{1}{2} = 1 \times \frac{1}{2} = \frac{9}{10} \times \frac{5}{8} \quad (د)$$

التقدير بالتقريب

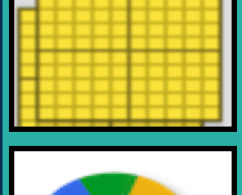
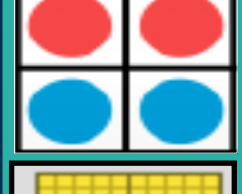
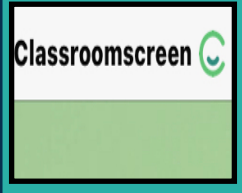
ل: صفر أو $\frac{1}{2}$ أو 1

$$1 = 1 \times 1 = \frac{9}{10} \times \frac{5}{6} \quad (هـ)$$

$$0 = 0 \times 1 = \frac{1}{9} \text{ أو } \frac{5}{6} \quad (و)$$



أرواح



مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

تقدير الأعداد الكسرية

إرشادات للدراسة

مراجعة
يمكنك مراجعة تقرير
الكسور في الدرس ٦ - ١

٤ القياس: قدر مساحة حوض الأزهار
الموضح في الشكل المجاور.

قرب كل عدد كسري إلى أقرب عدد كلي.

$$10 = 2 \times 5 \leftarrow 2 \frac{1}{3} \times 4 \frac{7}{8}$$

قرب $2 \frac{1}{3}$ إلى ٢

قرب $4 \frac{7}{8}$ إلى ٥

لذلك فإن المساحة ≈ 10 أمتار مربعة.

تحقق من فهمك

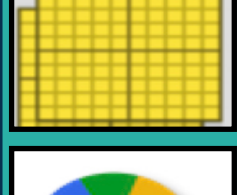
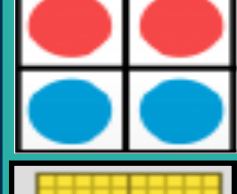
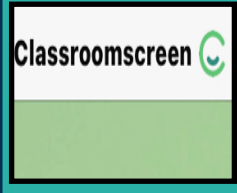


تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

ز) تبليط: تم تغطية حافة إحدى الساحات بـ $\frac{2}{3}$ ٣٢ قطعة من الرخام. طول كل قطعة منها $\frac{1}{6}$ م، أوجد الطول التقريبي للحافة بالأمطار.

أرواح



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفردات

فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

تحقق من فهمك



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

ز) تبليط: تم تغطية حافة إحدى الساحات بـ $\frac{2}{3}$ ٣٢ قطعة من الرخام. طول كل قطعة منها $\frac{1}{6}$ م، أوجد الطول التقريبي للحافة بالأمتار.

$$\frac{2}{3} \times 32 = 1 \frac{1}{6} \times 32 = 33 \text{ متر تقريبًا}$$



تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

قدّر ناتج الضرب في كلٍّ ممّا يأتي:

٤ $\frac{1}{10}$ الـ ٦٨

٣ $\frac{2}{5}$ الـ ٢٦

٢ $21 \times \frac{3}{4}$

١ $15 \times \frac{1}{8}$



الحل



تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

قدّر ناتج الضرب في كلٍّ ممّا يأتي:

$$2 = 16 \times \frac{1}{8} = 15 \times \frac{1}{8} \quad 1$$

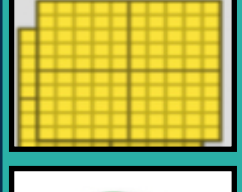
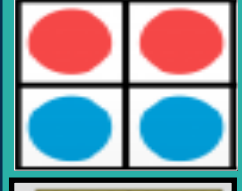
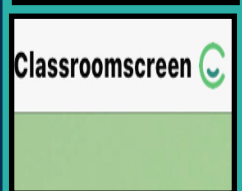
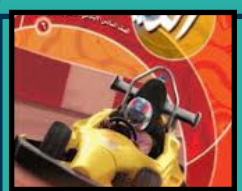
$$15 = 20 \times \frac{3}{4} = 21 \times \frac{3}{4} \quad 2$$

$$10 = 25 \times \frac{2}{5} = 26 \times \frac{2}{5} \quad 3$$

$$7 = 70 \times \frac{1}{10} = 68 \times \frac{1}{10} \quad 4$$



أرواح



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفردات

فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

قدّر ناتج الضرب في كلٍّ ممّا يأتي:

$$10 \frac{3}{4} \times \frac{9}{10} \quad \text{٨}$$

$$4 \frac{1}{5} \times 6 \frac{2}{3} \quad \text{٧}$$

$$\frac{1}{9} \times \frac{5}{8} \quad \text{٦}$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{1}{4} \quad \text{٥}$$

الحل



تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

قدّر ناتج الضرب في كلٍّ ممّا يأتي:

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{32}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

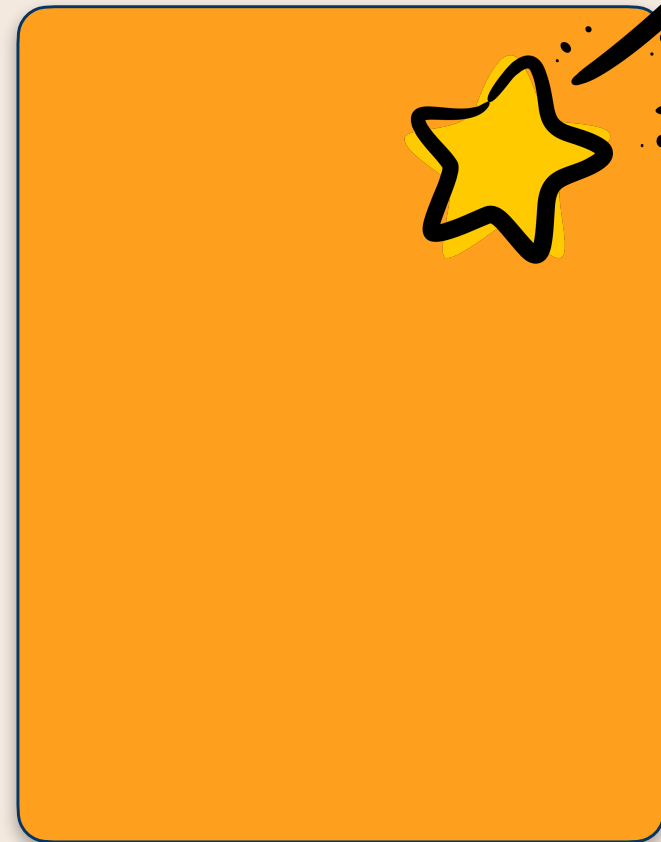
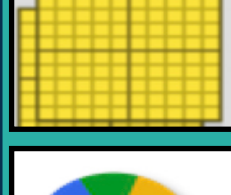
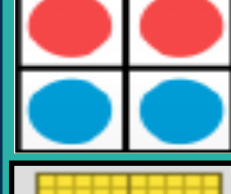
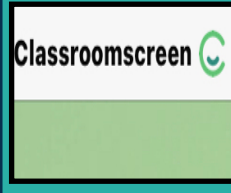
$$\frac{1}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

٩ القياس: قدر مساحة ممرٍ مستطيل الشكل طوله $9\frac{3}{4}$ م وعرضه ٤ م

أرواح



الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

٩ القياس: قَدِّر مساحةَ ممرٍّ مستطيلِ الشكلِ طوله $\frac{3}{4}$ م وعرضه ٤ م

$$\text{المساحة} = ١٠ \times ٤ = ٤٠ \text{ م}^2$$



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

١٠ القياس: قدر مساحة حديقة مستطيلة الشكل طولها $\frac{1}{6}$ م وعرضها $\frac{2}{3}$ م



الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

١٠ القياس: قدر مساحة حديقة مستطيلة الشكل طولها $\frac{1}{6}$ م وعرضها $\frac{2}{3}$ م

$$\text{المساحة} = 24 \times 10 = 240 \text{ م}^2$$



مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

٢٩ اختر طريقة: أي الطرق الآتية يمكنك استعمالها لتحديد بسهولة معقولة الجواب لنواتج ضرب $\frac{1}{11} \times 4 \times \frac{1}{13} \times 7$ ؟ فسّر إجابتك.

التقدير

استعمال النماذج

الحساب الذهني

الحل



مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

اختَرُ طريقةً: أيُّ الطرقِ الآتيةِ يمكنكُ استعمالُها لتحديدَ بسهولةٍ معقولةٍ الجوابِ
 لنواتج ضرب $\frac{1}{11} \times 4 \times \frac{1}{13} \times 7$ ؟ فسّر إجابتك.

التقديرُ

استعمالُ النماذجِ

الحسابُ الذهنيُّ

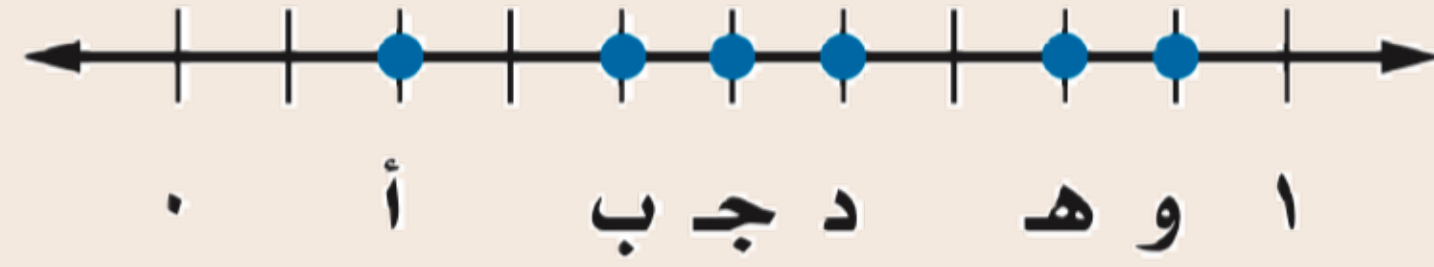
التقدير؛

$$\frac{1}{11} \times 4 \times \frac{1}{13} \times 7 \approx 7 \times \frac{1}{13} \times 5 = 35$$

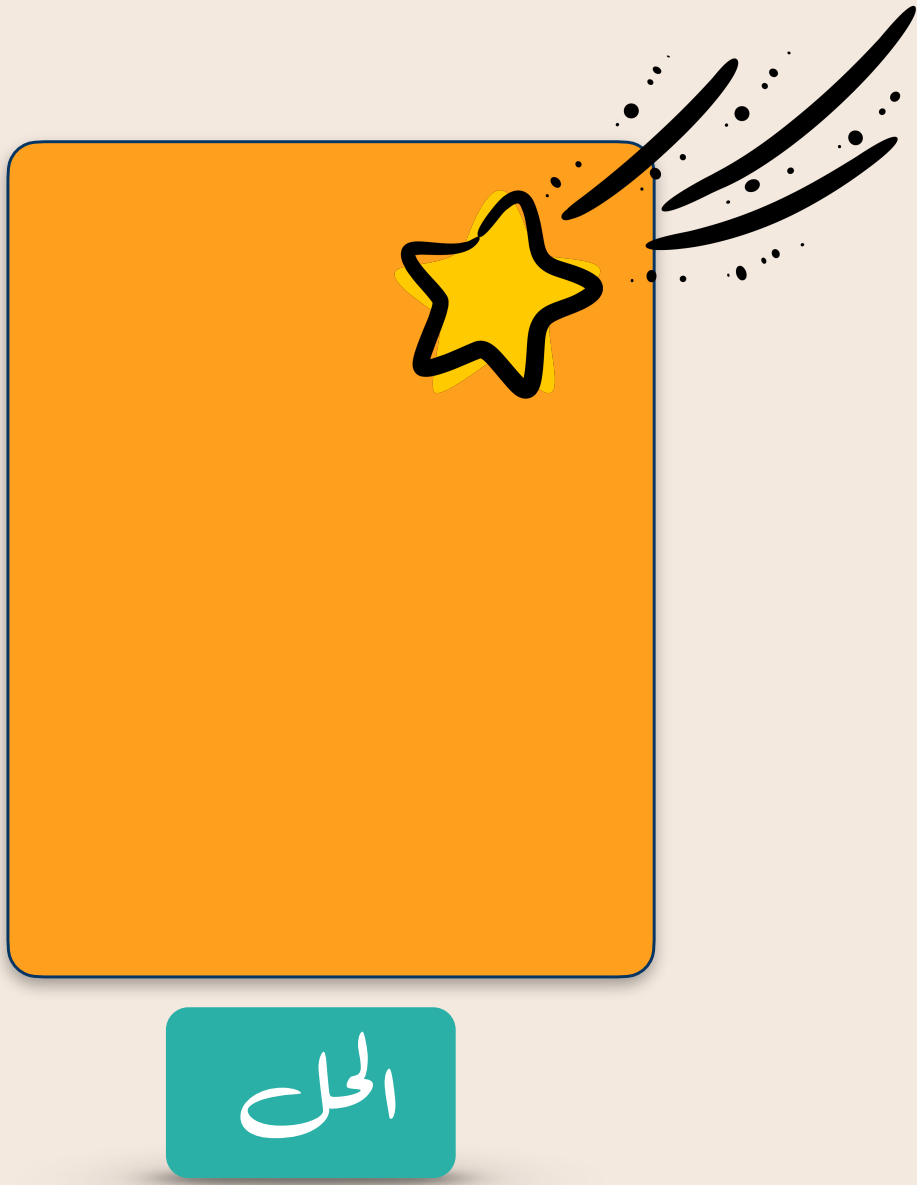


مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

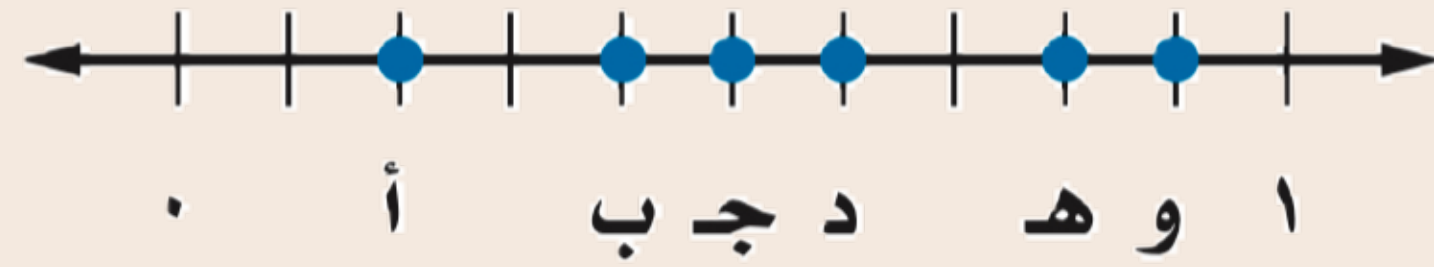


٣٠ تحدُّ: حدِّدْ على خطِّ الأعدادِ النقطةَ التي يمكنُ أنْ
 تمثِّلَ ناتجَ ضربِ العددينِ اللذينِ تمثلُهما النقطتانِ
 د، هـ. وضَّحْ إجابتك.



مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس



٣٠ تحدُّ: حدِّدْ على خطِّ الأعدادِ النقطةَ التي يمكنُ أنْ
 تمثِّلَ ناتجَ ضربِ العددينِ اللذينِ تمثلُهما النقطتانِ
 د، هـ. وضَّحْ إجابتك.

النقطة ج؛

$$\frac{5}{10} \approx \frac{8}{10} \times \frac{6}{10}$$





الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			تقدير نواتج ضرب الكسور

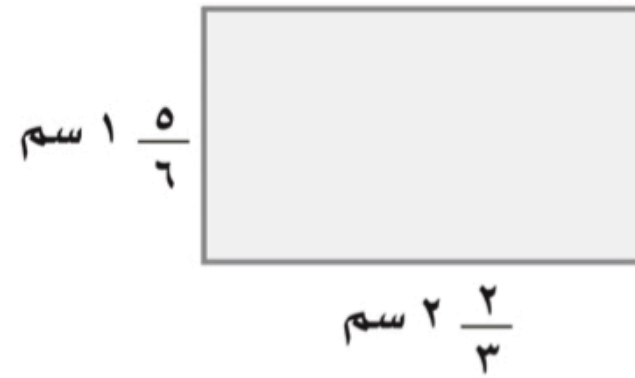


س١ اختار الإجابة الصحيحة:

(١) قَدِّرْ ناتج $\frac{1}{3} \times 19$ مستعملًا الأعداد المتناغمة:

أ	٨	ب	$\frac{1}{3}$	ج	٦	د	٥
---	---	---	---------------	---	---	---	---

(٢) ما أفضل تقريب لمساحة المستطيل أدناه؟



أ	٢ سم	ب	٣ سم	ج	٦ سم	د	٤ سم
---	------	---	------	---	------	---	------

س٣ حل المسألة

سفر: قَادَ حامدُ سيارتهُ بسرعة ٨٦ كلم / ساعة لمدة $4\frac{3}{4}$ ساعات. أوجد المسافة التي قطعها تقريبًا.

@moth vip



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
تقدير نواتج ضرب الكسور			سادس

الواجب



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

