

الفصل السادس: العمليات على الكسور الاعتيادية

٧-٦ ضرب الكسور



@moth_vip



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			ضرب الكسور



ماذا أعرف

ماذا أريد أن أعرف

ماذا تعلمت



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

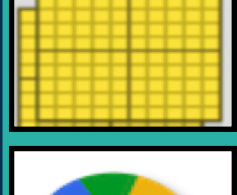
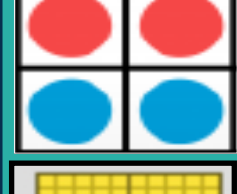
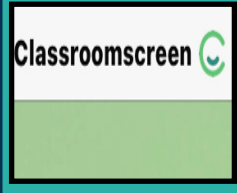
المهارة ٢: ضرب الأعداد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين

عمل: عمل فيصّل مدّة ١٠ أيام في متّجرٍ للكتب، وكان يتقاضى ١٥٠ ريالاً لقاء عمله في اليوم الواحد. أوجد مجموع ما تقاضاه.

لياقة: قرّرت عزيزة ممارسة رياضة المشي للمحافظة على لياقتها، فكانت تمشي ٢٢ دقيقة يومياً لمدة ١٢٠ يوماً، ثم أصبحت تمشي ٤٣ دقيقة يومياً لمدة ٢٦ يوماً. كم دقيقة مشّت عزيزة خلال الفترة كاملة؟



أرواح



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

فكرة الدرس

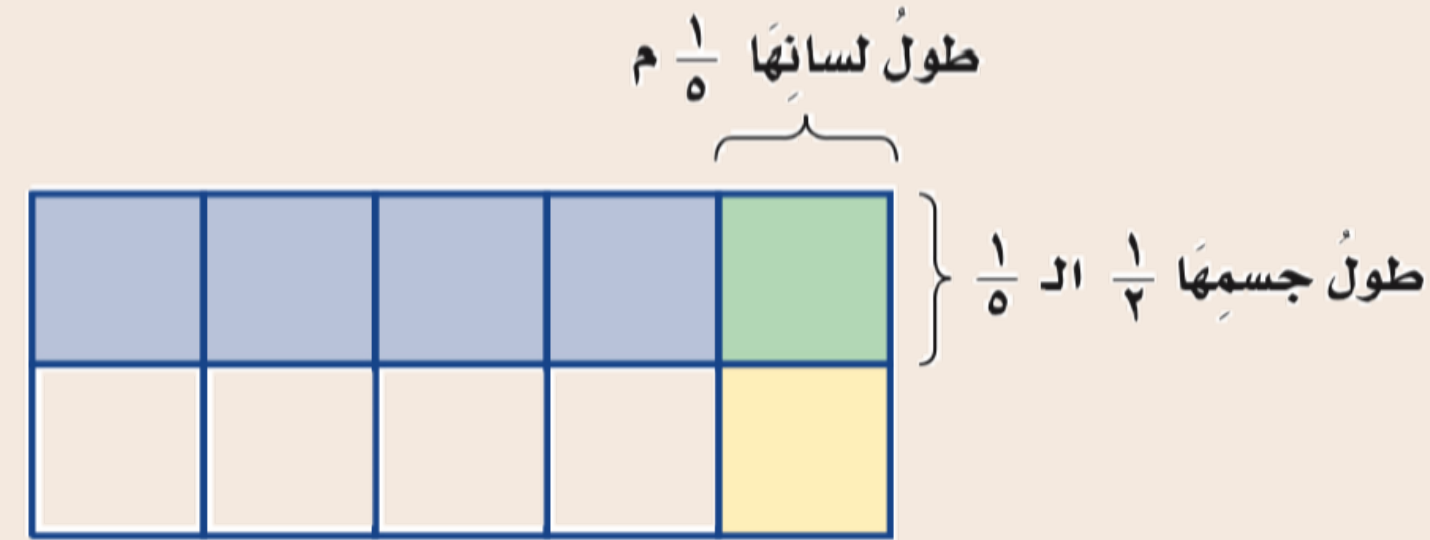
أضربُ الكسورَ.



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			ضرب الكسور



زواحف: يبلغ طول جسم الحرباء $\frac{1}{2}$ طول لسانها تقريبًا. وهناك نوعٌ منها يصل طول لسانه إلى $\frac{1}{5}$ م.



المنطقة المشتركة في النموذج المجاور
تمثل طول الحرباء، والذي يساوي

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$$

١ بناءً على النموذج، ما الكسر الذي يمثل $\frac{1}{2} \times \frac{1}{5}$ ؟

٢ ما العلاقة بين بسطي العاملين (الكسرين) ومقاميهما مع بسط الناتج ومقامه؟



مفهوم أساسي

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



مفهوم أساسي

ضرب الكسور

التعبير اللفظي: اضرب البسطين واضرب المقامين.
أمثلة: أعداد جبر

$$\frac{1 \times 2}{2 \times 5} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{5}$$
$$\frac{أ \times ج}{ب \times د} = \frac{ج}{د} \times \frac{أ}{ب} \text{ ، حيث إن }$$

كلًا من ب، د لا يساوي صفرًا.



مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

ضرب الكسور

أوجد ناتج: $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$

اضرب البسطين
اضرب المقامين

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

اكتب الناتج في أبسط صورة

$$\frac{1}{12} =$$



تحقق من فهمك



تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



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

(ج) $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$

(ب) $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$

(أ) $\frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$



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 الكسور			سادس

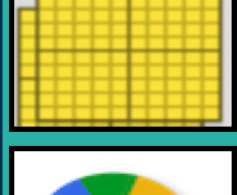
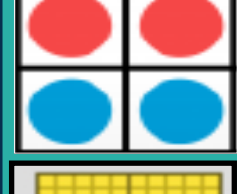
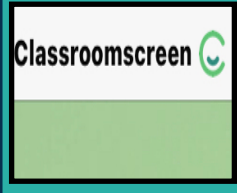
$$أ) \frac{3}{10} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$$

$$ب) \frac{1}{4} = \frac{3}{12} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$$

$$ج) \frac{5}{9} = \frac{10}{18} = \frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$$



أروا



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

مثال

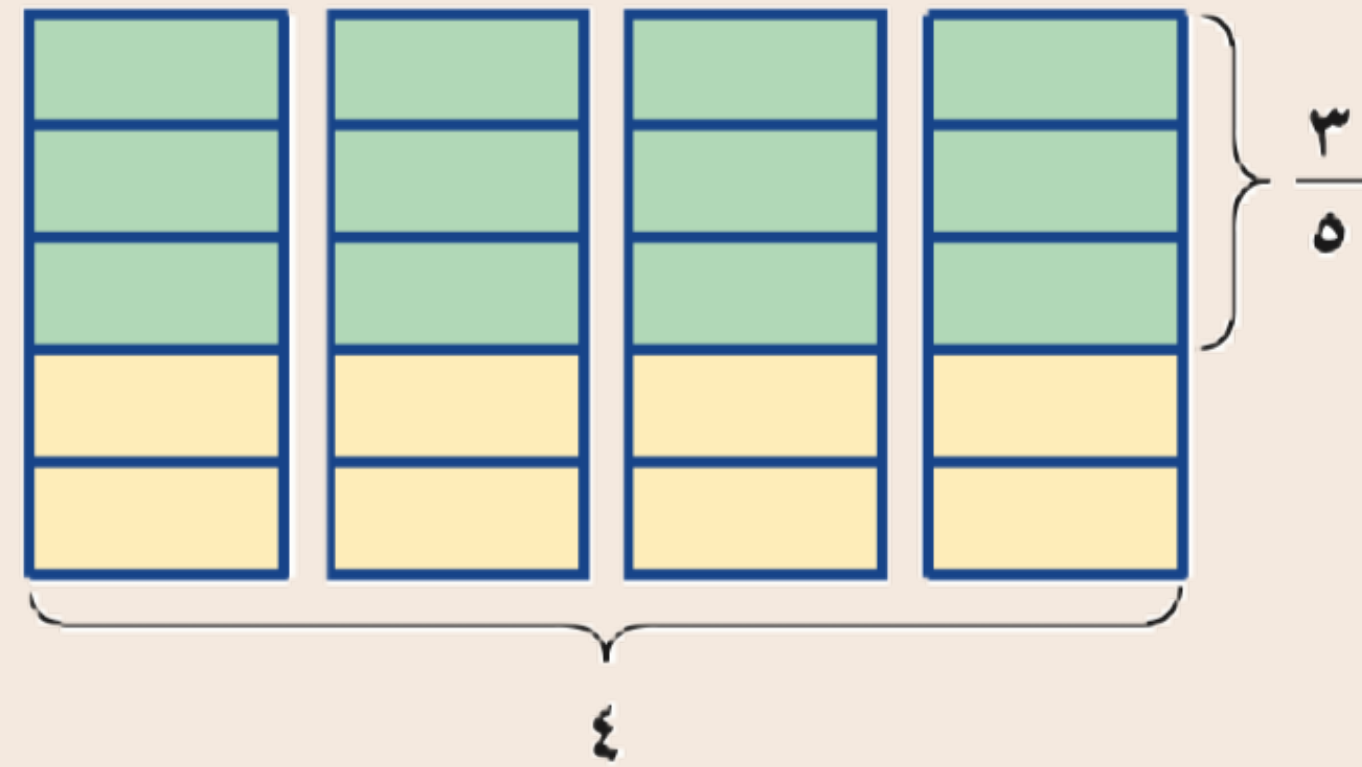
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



ضرب الكسور والأعداد الكلية

لضرب كسر في عدد كلي، اكتب العدد الكلي في صورة كسر أولاً.

أوجد ناتج: $4 \times \frac{3}{5}$ **قَدِّرْ:** $2 = 4 \times \frac{1}{2}$



اكتب 4 في صورة $\frac{4}{1}$

$$\frac{4}{1} \times \frac{3}{5} = 4 \times \frac{3}{5}$$

اضرب

$$\frac{4 \times 3}{1 \times 5} =$$

اكتب الناتج في أبسط صورة، ثم قارن الناتج بالتقدير

$$2 \frac{2}{5} = \frac{12}{5} =$$



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 الكسور			سادس

أوجد ناتج ما يلي:

(د) $6 \times \frac{2}{3}$

(هـ) $5 \times \frac{3}{4}$

(و) $\frac{1}{2} \times 3$

الحل



تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

كتابة العدد الكلي في صورة
كسر مقامه (١)

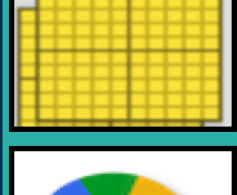
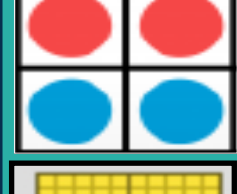
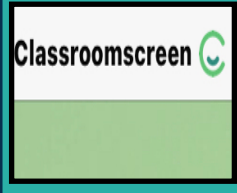
$$د) \quad ٦ = \frac{١٢}{٣} = \frac{٦}{\textcolor{red}{1}} \times \frac{٢}{٣} = ٦ \times \frac{٢}{٣}$$

$$هـ) \quad \frac{٣}{٤} = \frac{١٥}{٤} = \frac{٥}{\textcolor{red}{1}} \times \frac{٣}{٤} = ٥ \times \frac{٣}{٤}$$

$$و) \quad \frac{١}{٢} = \frac{٣}{٢} = \frac{١}{٢} \times \frac{٣}{\textcolor{red}{1}} = \frac{١}{٢} \times ٣$$



أروا



مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



الاختصار قبل الضرب

يمكنك الاختصار قبل إجراء عملية الضرب عند وجود قاسم (عامل) مشترك بين البسط والمقام.

مراجعة المفردات

عامل (قاسم): عند كتابة عدد في صورة حاصل ضرب عددين أو أكثر، فإن كلا منهما يُعدُّ عاملاً لذلك العدد.
مثال: ١، ٢، ٣، ٦، عوامل للعدد ٦

أوجد ناتج: $\frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$

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

اقسم كلا من البسط والمقام على ٣

$$\frac{5 \times \cancel{3}}{\cancel{6} \times 4} = \frac{5}{2} \times \frac{1}{4}$$

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

اكتب الناتج في أبسط صورة، ثم قارن الناتج بالتقدير



تحقق من فهمك



تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

أوجد ناتج كل مما يأتي:

(ط) $10 \times \frac{3}{5}$

(ح) $\frac{9}{10} \times \frac{5}{6}$

(ز) $\frac{4}{9} \times \frac{3}{4}$

الحل



تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

الاختصار قبل الضرب

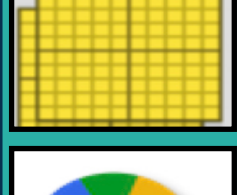
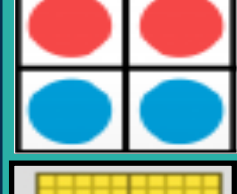
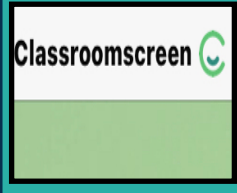
$$(ز) \quad \frac{1}{3} = \frac{\cancel{4}^1}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_1}$$

$$(ح) \quad \frac{3}{4} = \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{12}_4} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{7}_1}$$

$$(ط) \quad 6 = \frac{3}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{1}_1}$$



أرواح



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



حساب قيم العبارات

جبر: إذا كانت: $\frac{2}{3} = أ$ ، $\frac{3}{8} = ب$ ، فاحسب قيمة $أ ب$.

$$أ ب = \frac{2}{3} \times \frac{3}{8}$$

عوّض عن $أ$ بـ $\frac{2}{3}$ و $ب$ بـ $\frac{3}{8}$

$$\frac{\cancel{3} \times \cancel{2}}{\cancel{8} \times \cancel{3}} =$$

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

(ق.م.أ) للعددين 2، 8 هو 2، (ق.م.أ) للعددين 3، 3 هو 3، اقسّم كلّاً من البسط والمقام على 2 ثم على 3

اكتب الناتج في أبسط صورة

إرشادات للدراسة

الحساب الذهني:
يمكنك ضرب بعض الكسور ذهنيًا. فمثلاً،

$$\frac{1}{3} \text{ الـ } \frac{3}{8} = \frac{1}{8}$$

$$\text{لذا } \frac{2}{3} \text{ الـ } \frac{3}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$



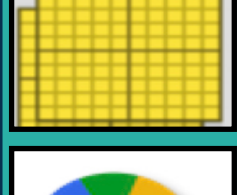
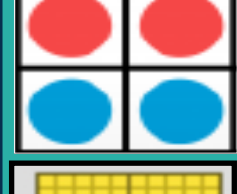
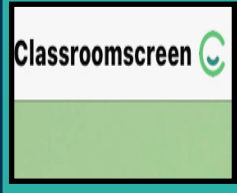
تحقق من فهمك

تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

(ي) إذا كانت $b = \frac{2}{5}$ ، فاحسب قيمة $\frac{3}{4}b$
(ك) إذا كانت $a = \frac{3}{10}$ ، فاحسب قيمة $5a$

أروا



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 الكسور			سادس

ي (إذا كانت ب = $\frac{2}{5}$ فاحسب

قيمة $\frac{3}{4}$ ب

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{2}^1}{5} = \frac{3}{10}$$

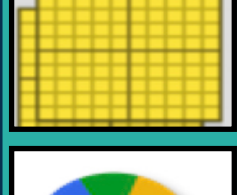
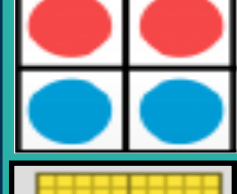
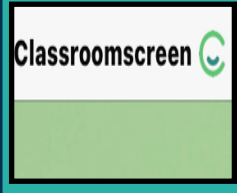
ك (إذا كانت أ = $\frac{3}{10}$ فاحسب

قيمة $\frac{5}{4}$ أ

$$\frac{5}{4} = \frac{5}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{2}^1}{10} = \frac{5}{20}$$



أروا



تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

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

$$10 \times \frac{4}{5} \quad \text{٣}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{5} \quad \text{٦}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \quad \text{٢}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{10} \quad \text{٥}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{8} \quad \text{١}$$

$$12 \times \frac{3}{4} \quad \text{٤}$$

الحل



تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

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

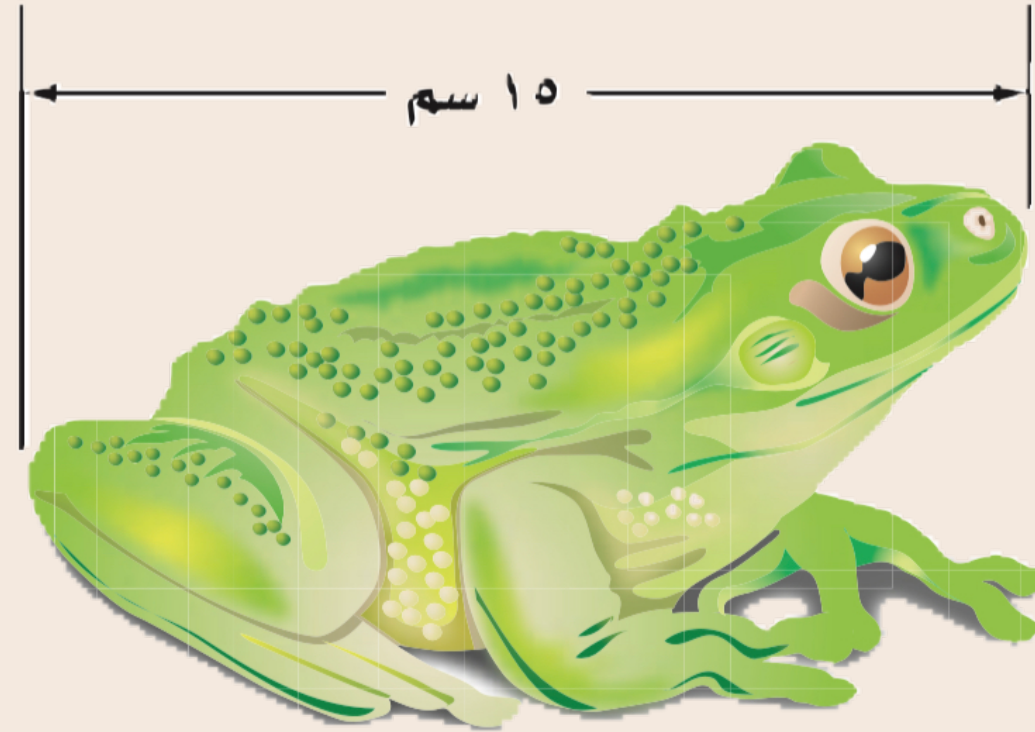
$$\frac{1}{16} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} \quad \frac{8}{15} = \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \quad \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{10} \quad 9 = 3 \times \frac{3}{1} = 12 \times \frac{3}{4}$$

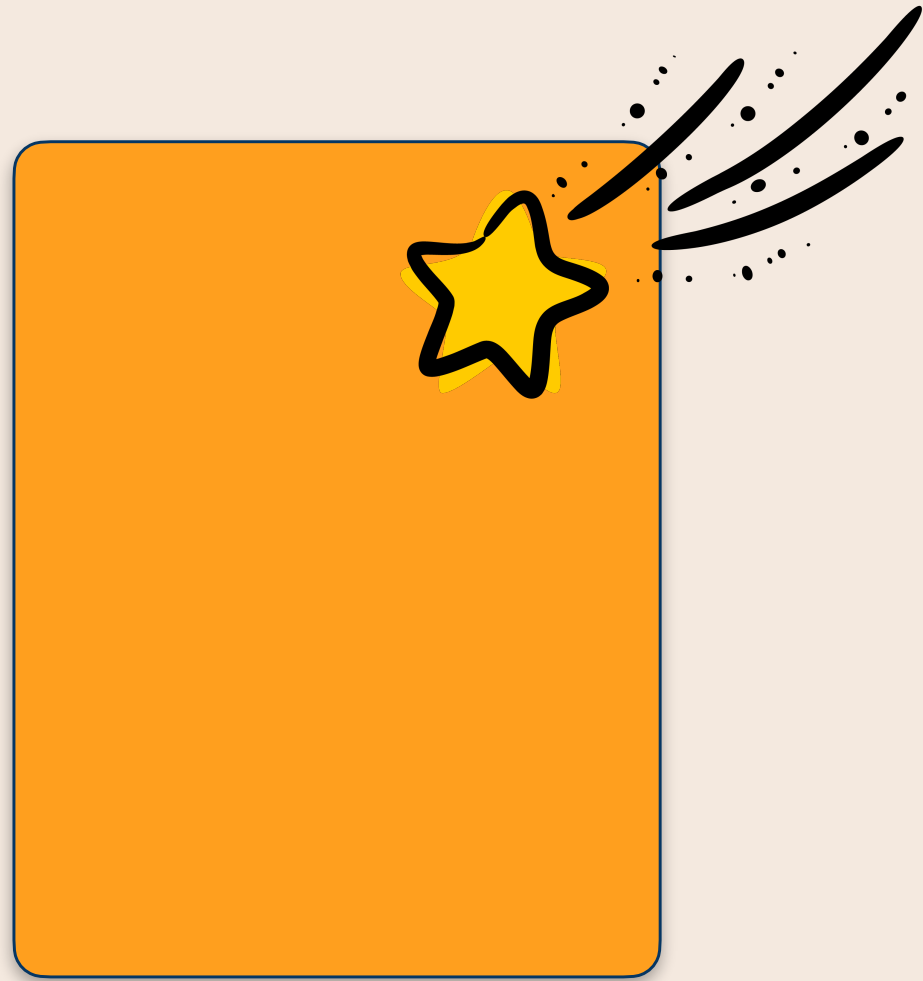
$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{1} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{5}$$



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



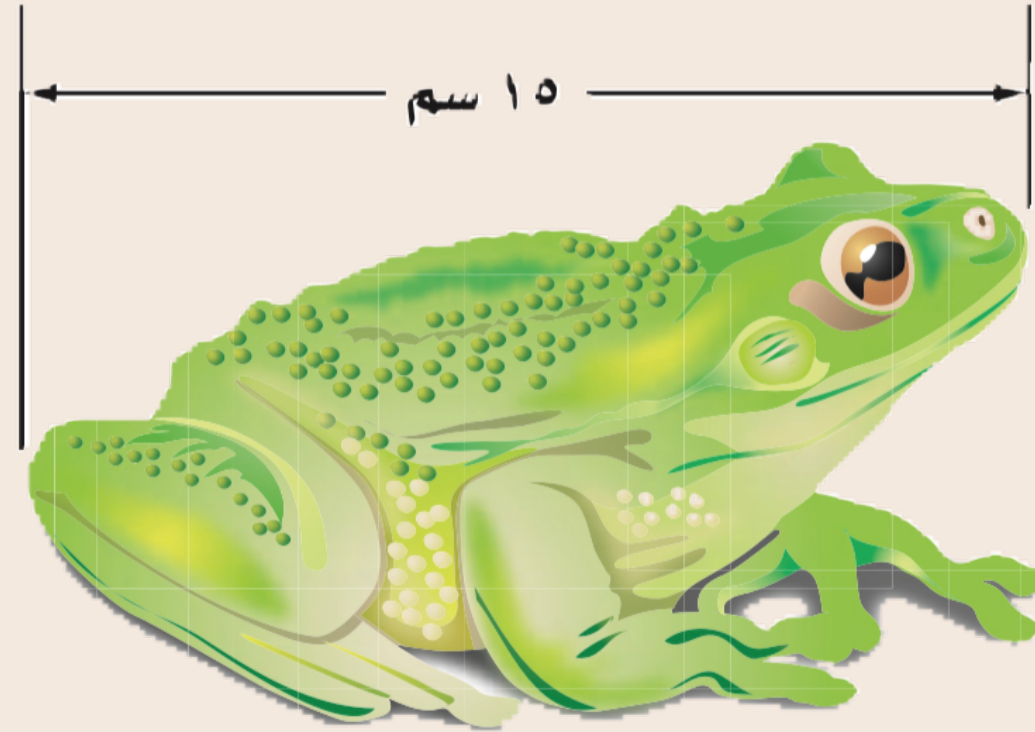
ضفادع: يبلغ طول ذكر أحد أنواع الضفادع $\frac{2}{5}$ طول أنثاه. فإذا كان متوسط طول الأنثى ١٥ سم، فأوجد طول ذكر هذا النوع من الضفادع.



الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



ضفادع: يبلغ طول ذكرٍ أحدِ أنواع الضفادع $\frac{2}{5}$ طولِ أنثاهُ. فإذا كان متوسطُ طولِ الأنثى ١٥ سم، فأوجد طولَ ذكرِ هذا النوعِ من الضفادع.

$$= \frac{2}{5} \times 15 = \frac{2}{1} \times 3 = 6 \text{ سم}$$



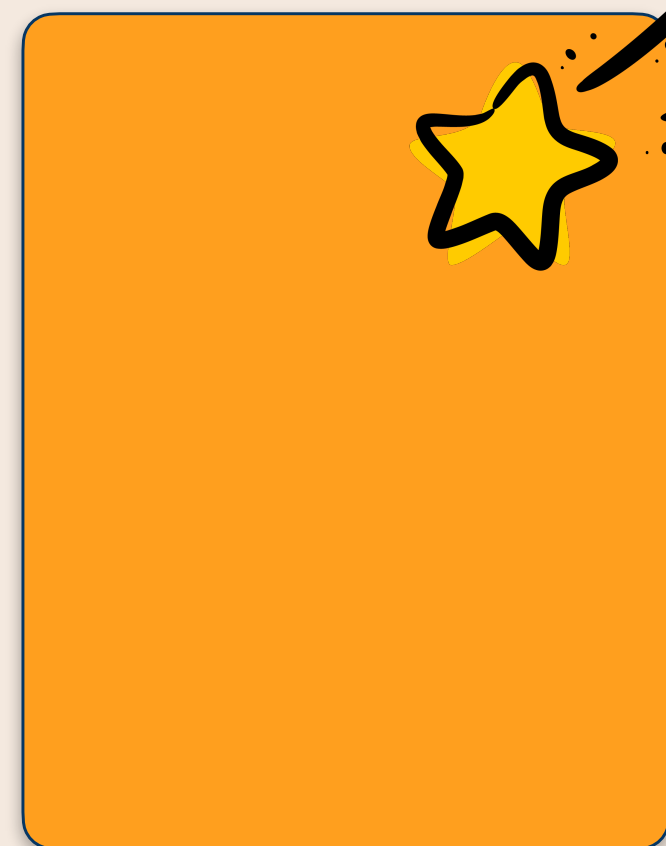
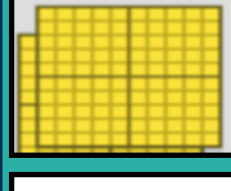
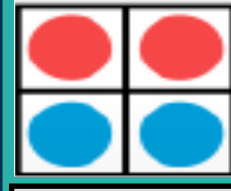
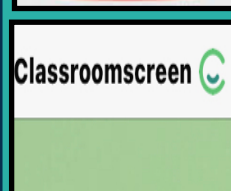
تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



٨ جبر: إذا كانت $s = \frac{1}{4}$ ، $v = \frac{5}{6}$ ، فاحسب قيمة s ص

أروا



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

تأكد

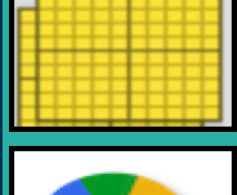
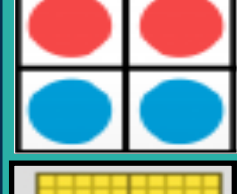
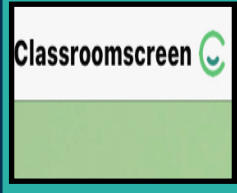
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

٨ جبر: إذا كانت $\frac{1}{4}$ س، $\frac{5}{6}$ ص، فاحسب قيمة س ص

$$\frac{5}{24} = \frac{5}{6} \times \frac{1}{4}$$



أرواح



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

تبرير: أيُّ الجملتين الآتيتين صحيحةٌ وأَيُّهما خاطئةٌ؟ أعطِ مثالاً مضاداً للجمله الخاطئة:

٤٠ ناتج ضرب عددٍ كسريٍّ بين ٤ و ٥ وكسريٍّ بين ٠ و ١، يكون أصغرَ من ٤

٤١ ناتج ضرب عددين كسريين، كلُّ منهما بين ٤ و ٥ يقع بين ١٦ و ٢٥



الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

تبرير: أي الجملتين الآتيتين صحيحة وأيهما خاطئة؟ أعطِ مثالاً مضاداً للجملة الخاطئة:

٤٠ ناتج ضرب عدد كسري بين ٤ و ٥ وكسري بين ٠ و ١، يكون أصغر من ٤

خاطئة

$$٤ \frac{٩}{١٠} \times \frac{٩}{١٠} = \frac{٤١}{١٠٠}$$

٤١ ناتج ضرب عددين كسريين، كل منهما بين ٤ و ٥ يقع بين ١٦ و ٢٥

صحيحة

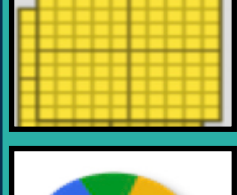
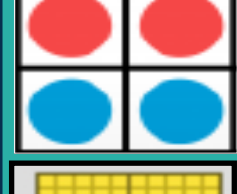
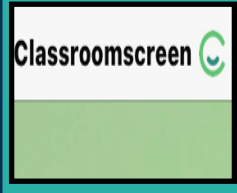


مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

٤٢ **الحسُّ العدديُّ:** إذا كان أ، ب كسرين ناتج ضربيهما $\frac{15}{56}$ ، فأوجد ثلاث قيم ممكنة لكلٍّ من أ، ب.

أرواح



الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

٤٢ **الحس العددي:** إذا كان أ، ب كسرين ناتج ضربيهما $\frac{15}{56}$ ، فأوجد ثلاث قيم ممكنة لكل من أ، ب.

$$\begin{aligned}
 & \text{أ} = \frac{3}{8}، \text{ب} = \frac{5}{7}؛ \\
 & \text{أ} = \frac{5}{8}، \text{ب} = \frac{3}{7}؛ \\
 & \text{أ} = \frac{5}{14}، \text{ب} = \frac{3}{4}
 \end{aligned}$$



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس



ماذا أعرفت

ماذا أريد أن أعرف

ماذا تعلمت



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			ضرب الكسور



سأختار الإجابة الصحيحة:

(١) أوجد ناتج $\frac{3}{4} \times \frac{8}{9}$:

أ	ب	ج	د
$\frac{24}{36}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{1}{3}$

(٢) جبر: إذا كانت $\frac{3}{8} = م$ ، $ل = ٢٤$ ، فما قيمة م ل؟

أ	ب	ج	د
٩	٣	٨	٤

س٢ أضعف الحروف المطلوبة من الكلمتين في العمود الأول لتكوين ما يناسبها في العمود الثاني:

العمود الأول	العمود الثاني
١ الربع الأول من كلمة "هاشم" + الثلاثين الأخيرين من كلمة "رند"	أ) معركة فاصلة في تاريخ الإسلام
٢ الثلث الأول من كلمة "قرأ" + الربع الأول من كلمة "طالب"	ب) عاصمة عربية
٣ الخمس الأخير من كلمة "دولاب" + الخمسين الأخيرين من كلمة "المصادر"	ج) زوجة أبي سفيان
٤ الثلثان الأخيران من كلمة "مال" + الأ خمس الأربعة الأولى من كلمة "رياضة"	د) طائر ورّد اسمه مع سيدنا سليمان
٥ النصف الأول من كلمة "هديل" + النصف الأخير من كلمة "عاهد"	هـ) حيوان أليف

@moth vip



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
ضرب الكسور			سادس

الواجب



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

