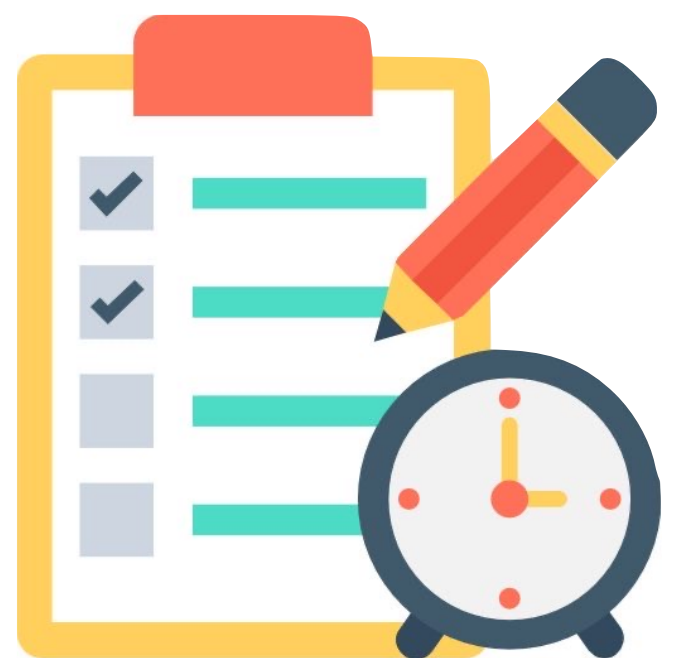


أوراق عمل الفصل السادس العمليات على الكسور الاعتيادية

تطوير – إنتاج – توثيق

أ/ مريم البقايي



تقريب الكسور والأعداد الكسرية

ورقة عمل - تقريب الكسور والأعداد الكسرية

مثال

$$\frac{4}{5} \text{ يقرب الى } 1$$

التقريب إلى أعلى
إذا كان البسط قريباً
للمقام بصورة كبيرة

مثال

$$\frac{4}{9} \text{ يقرب الى نصف}$$

التقريب إلى نصف
إذا كان البسط قريباً
من نصف المقام

مثال

$$\frac{1}{9} \text{ يقرب الى صفر}$$

التقريب إلى أدنى
إذا كان البسط أصغر
كثيراً من المقام

ملاحظة
مهمة

يقرب كل من الكسرين
الى أقرب نصف

$$\frac{2}{3} \text{ ، } \frac{1}{3}$$

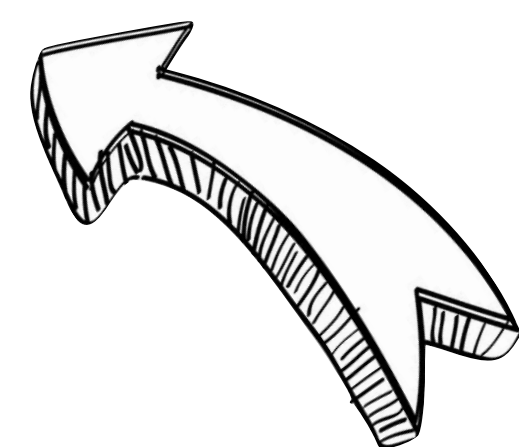
يقرب الكسر الى الحد
الادنى

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

يقرب الكسر الى الحد
الأعلى

$$\frac{3}{4}$$

يمكن أن تكون العلاقة
بين البسط والمقام
دليلاً مرشداً على تقريب
الكسور والأعداد الكسرية



القياس إلى
أقرب نصف

قرب كلاً مما يأتي لأقرب نصف :

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

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

$$\frac{1}{6} = 3 \dots\dots\dots$$

أوجد قياس الشكل إلى أقرب نصف سم :



$$\dots\dots\dots =$$

ان تحطو خطوة خير من أن تتوقف

أ / مريم البقايي



أوجد ناتج جمع أو طرح كل مما يأتي
في أبسط صورة :



$$\dots\dots\dots = \frac{6}{11} + \frac{3}{11}$$

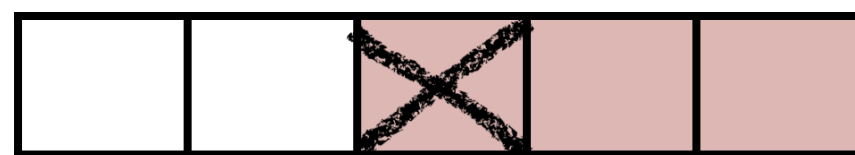
$$\dots\dots\dots = \frac{1}{8} + \frac{5}{8}$$

$$\dots\dots\dots = \frac{13}{18} - \frac{15}{18}$$

$$\dots\dots\dots = \frac{2}{9} - \frac{5}{9}$$

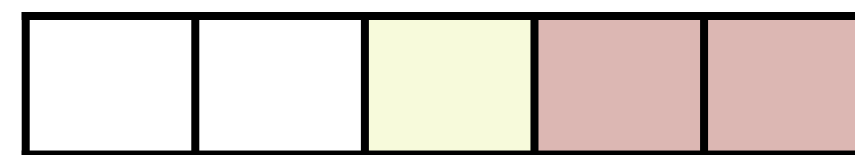
ورقة عمل : جمع الكسور المتشابهة وطرحها

$$\frac{1}{5} - \frac{3}{5}$$



$$\frac{2}{5}$$

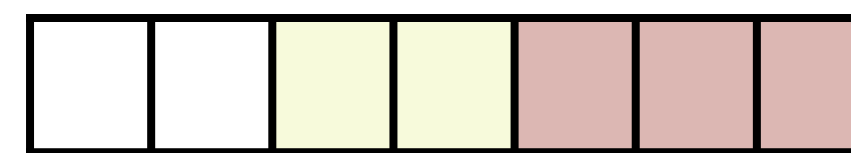
$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$$



$$\frac{3}{5}$$

مثال

اكتب عبارة جمع أو طرح لكل نموذج
مما يأتي ، ثم أوجد الناتج



الكسور التي لها المقامات
نفسها تسمى كسوراً متشابهة

لجمع أو طرح كسرين متشابهين
أجمع أو أطرح بسطيهما
استعمل المقام نفسه في ناتج
الجمع أو الطرح

ان تخطو خطوة خير من أن تتوقف

أ / مريم البقايي

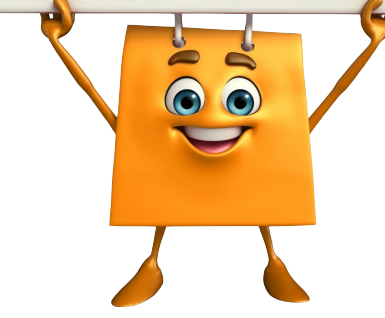
أوجد ناتج جمع أو طرح كل مما يأتي ، ثم
أكتبه في أبسط صورة .



ورقة عمل : جمع الكسور
غير المتشابهة وطرحها

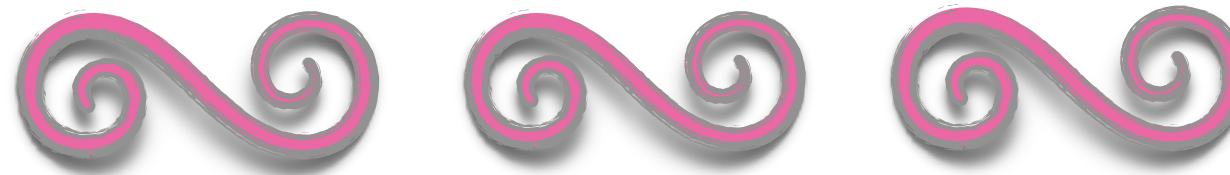
لجمع كسرين مختلفي المقام
أو طرحهما نتبع الآتي

مثال



استعمال (م . م . أ)

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$$



استعمال الضرب التبادلي

$$\frac{1}{10} = \frac{4}{10} - \frac{5}{10} = \frac{2}{5} - \frac{1}{2}$$

١ / أعد كتابة الكسرين باستعمال
المضاعف المشترك الأصغر

٢ / أجمع وأطرح كما في الكسور
المتشابهة

٣ / أكتب المجموع أو الفرق في
أبسط صورة عند الحاجة لذلك

استعمل ترتيب العمليات في إيجاد الناتج
في أبسط صورة .

$$= \frac{11}{15} - \frac{2}{3} + \frac{9}{10}$$

١ / مريم البقايي



ان تحطو خطوة غير من أن تتوقف

جمع الأعداد الكسرية وطرحها

١ / اجمع الأجزاء الكسرية
أو أطرحها

٢ / اجمع الأعداد الكلية
أو أطرحها

٣ / أعد كتابة الناتج في
أبسط صورة

إعادة كتابة
الأعداد لطرحها

مثال

$$5 - \frac{1}{2}$$

أعد كتابة
العدد ٥ في صورة
عدد كسري

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

$$\frac{10}{2} - \frac{1}{2}$$

$$= \frac{9}{2}$$

اجمع
الجزئين الكسريين ثم
نجمع العددين

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$$

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

مثال

ورقة عمل : جمع الأعداد الكسرية وطرحها

أوجد ناتج جمع أو طرح كل مما يأتي
في أبسط صورة



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

.....

.....

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} =$$

.....

.....

$$\frac{7}{5} - \frac{1}{2} =$$

.....

.....

١ / مريم البقيالي

ان تخطو خطوة خير من أن تتوقف





قدر ناتج الضرب في كل مما يأتي



$$= 21 \times \frac{1}{4}$$

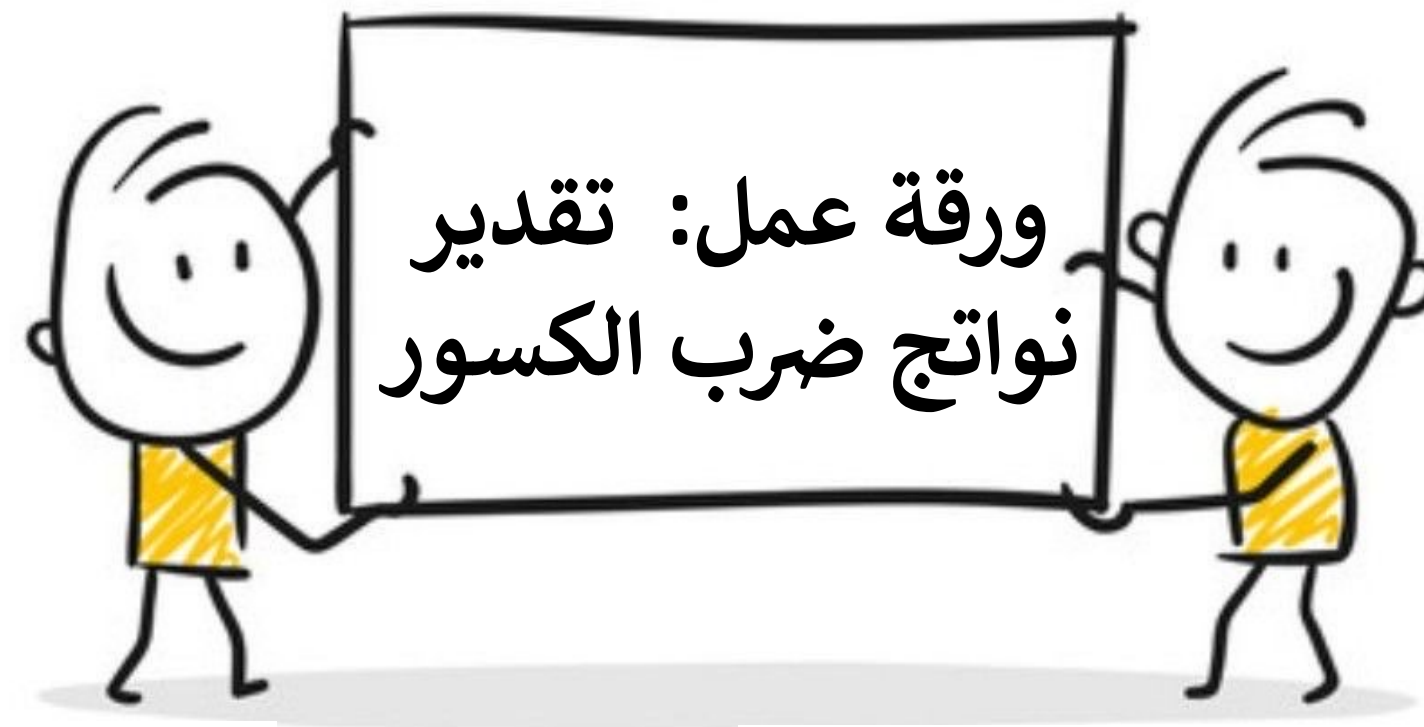
نقرب العدد الكسري
إلى عدد كلي



مثال

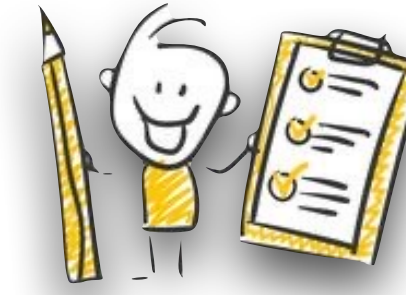
$$= \frac{11}{12} \times \frac{7}{7}$$

$$= 9 \frac{1}{12} \times 5 \frac{1}{8}$$



ورقة عمل: تقدير
نواتج ضرب الكسور

نقرب العدد ١٦ إلى
١٥ لانه عدد
متناغم مع العدد ٥



مثال

$$16 \times \frac{1}{5} = 15 \times \frac{1}{5}$$

$$3 = \frac{15}{5}$$

$$\frac{9}{10} \times \frac{1}{5} = 1 \times \frac{1}{5}$$

مثال

طرق تقدير نواتج ضرب
الكسور



١ / الأعداد المتناغمة

٢ / التقدير بالتقريب لأقرب
نصف

٣ / تقدير الأعداد الكسرية

ان تحطو خطوة خير من أن تتوقف



أ / مريم البقاي

أوجد ناتج الضرب في كل مما يأتي ، ثم اكتبه في أبسط صورة

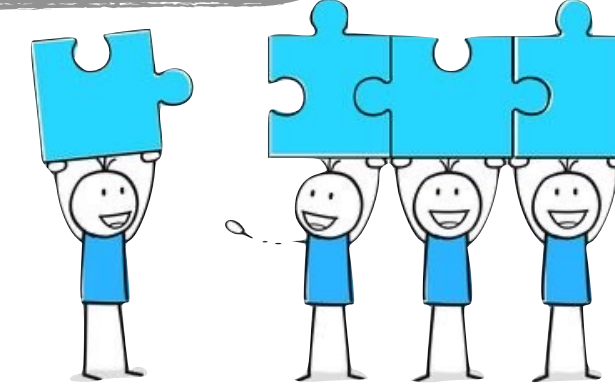


$$\dots = \frac{5}{7} \times \frac{3}{5}$$

$$\dots = 10 \times \frac{4}{5}$$

$$\dots = \frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$$

ورقة عمل ضرب الكسور



ضرب الكسور
والأعداد الكلية

نجعل
مقام
العدد
الكلي ١

$$= 2 \times \frac{3}{4}$$

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

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

الاختصار قبل
الضرب



قاعدة ضرب الكسور
اضرب البسطين
واضرب المقامين

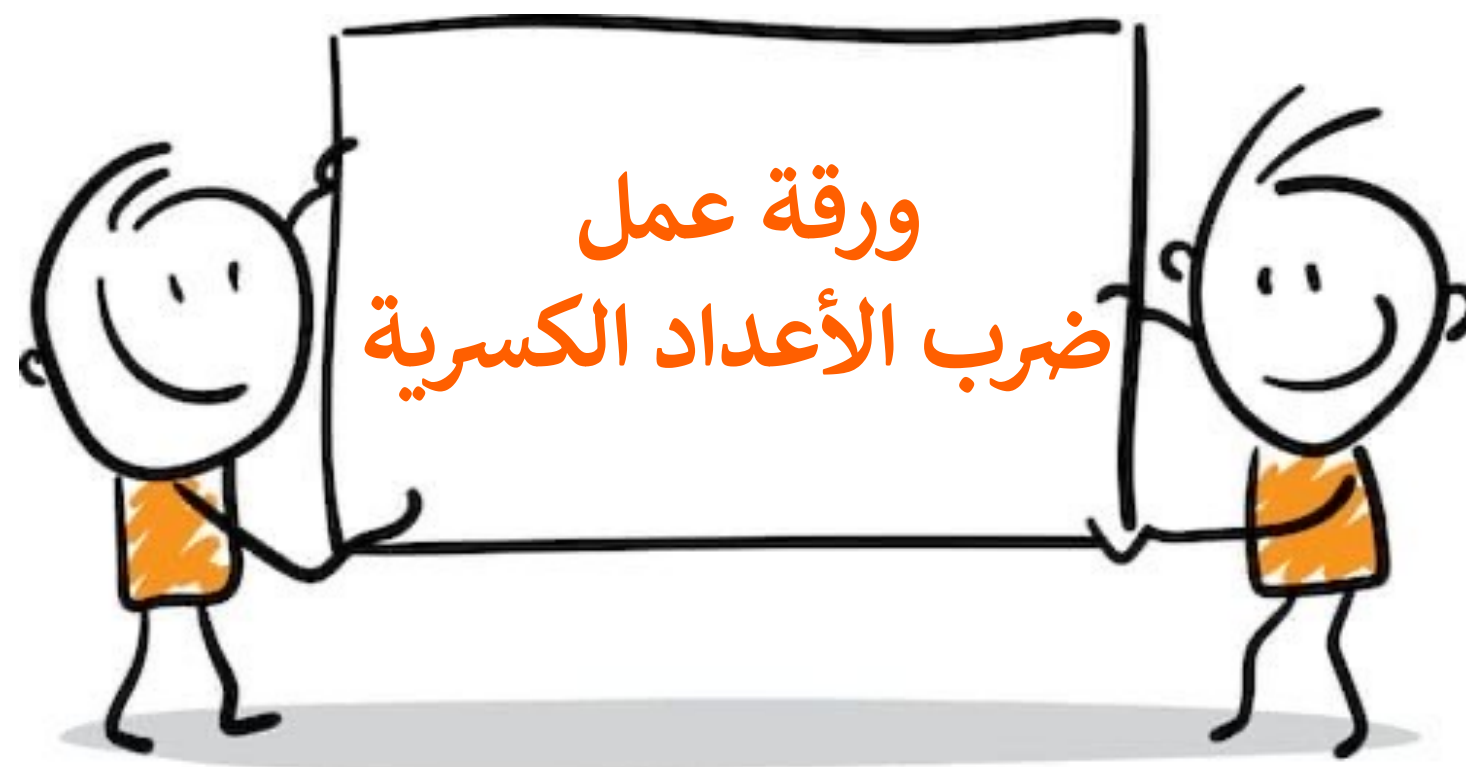
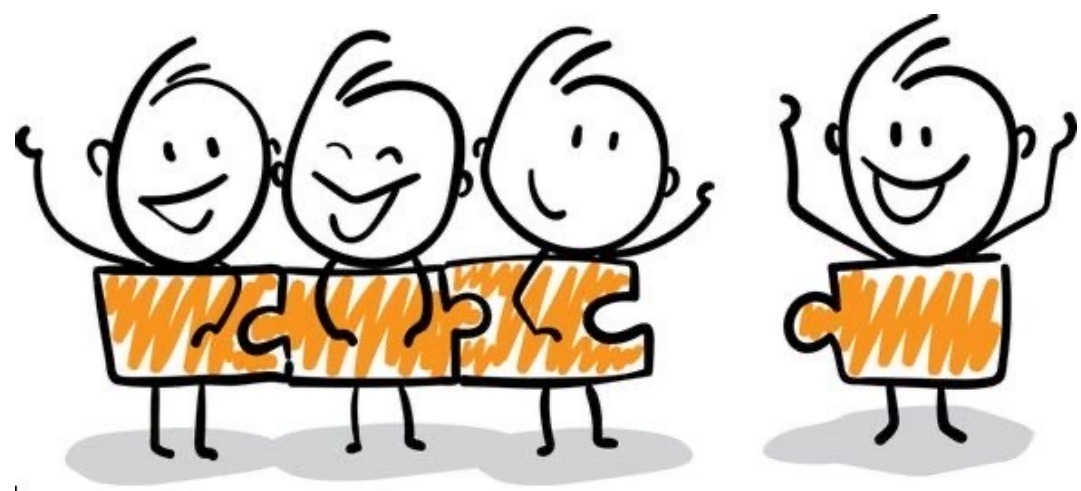
$$= \frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$$

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

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

ان تخطو خطوة خير من أن تتوقف

أ/ مريم البقيالي



ضرب الأعداد الكسرية يشبه ضرب الكسور الاعتيادية

أوجد ناتج الضرب في كل مما يأتي ، ثم اكتبه في أبسط صورة



مثال

ضرب الأعداد الكسرية

لضرب عددين كسريين ، أكتب كلاهما في صورة كسر غير فعلي ، ثم اضرب كما في الكسور الاعتيادية مع الاختصار قبل الضرب إن امكن ثم أبسط الكسر

ضرب كسر في عدد كسري

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

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

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

$$= \frac{14}{5} \times \frac{7}{4}$$

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

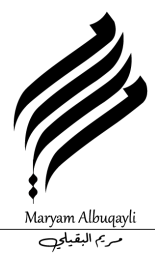
$$\frac{9}{10} = \frac{49}{10}$$

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

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{1}{2}$$

أ/ مريم البقيالي

ان تخطو خطوة غير من أن تتوقف



ورقة عمل : قسمة الكسور

اوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي ، ثم اكتبه في أبسط صورة



$$= \frac{9}{10} \div \frac{3}{4}$$

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

عند القسمة على كسر اضرب في مقلوبه

القسمة على عدد كلي

$$= 6 \div \frac{3}{4}$$

مثال

$$= \frac{5}{2} \div \frac{1}{2}$$

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

قسمت هدى $\frac{3}{4}$ حبة أناناس إلى 6 شرائح متساوية ، فما الكسر الدال على الشريحة الواحدة

اضرب في مقلوب الكسر
الاختصار قبل الضرب إن امكن
اضرب البسطين
اضرب المقامين

ان تحظو خطوة خير من أن تتوقف

أ/ مريم البقايي

عملية قسمة الأعداد الكسرية تشبه قسمة الكسور

ورقة عمل : قسمة الأعداد الكسرية

أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي ، واكتبه
في أبسط صورة



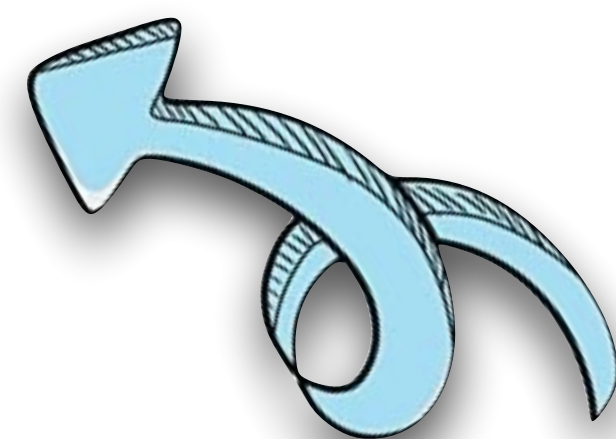
$$\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} =$$

$$6 \div \frac{1}{2} =$$

$$7 \frac{4}{5} \div \frac{1}{5} =$$

أ / مريم البقايي

مثال



اكتب العددين الكسرين في
صورة كسرين غير فعليين

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

$$\frac{21}{5} \div \frac{7}{3} =$$

اضرب في المقلوب
الاختصار قبل الضرب

$$\frac{21}{5} \times \frac{3}{7} =$$

اكتب الناتج في أبسط
صورة

$$\frac{9}{5} = \frac{4}{5}$$

لقسمة الأعداد الكسرية
تكتب في صورة كسور غير فعلية
أتم القسمة كما في قسمة الكسور



Maryam Albuqayli
مريم البقايي

ان تخطو خطوة خير من أن تتوقف

تم بحمد الله

المراجع: دليل المعلم للصف السادس

دليل التّقيّم للصف السادس

كتاب الرياضيات للصف السادس

مواقع من الإنترنت

تصميم وإعداد الأستاذة / مريم البقايي

