

بند (٧ - ٨) قسمة الأعداد الكسرية



الأهداف السلوكية :

١ - كتابة العدد الكلي على صورة كسر
مركب .

٢ - كتابة العدد الكسري على صورة كسر
مركب .

٣ - ايجاد النظير الضربي للمقسوم عليه .

٤ - وضع ناتج القسمة في أبسط صورة .



الوسائل التعليمية



أدوات المعلم : أقلام سبورة - بطاقات

أدوات التلميذ : كتاب الطالب - كراسة التمارين





المقدمة

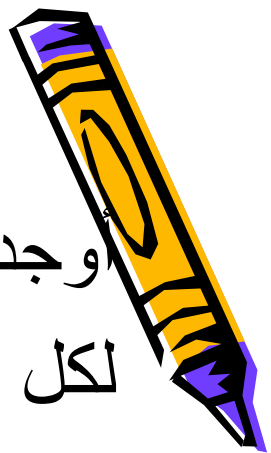
اكتب كلا مما يلي في صورة كسر مركب

$$\frac{9}{4} = 2 \frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{1} = 9$$



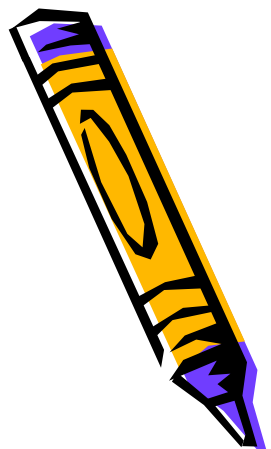
أوجد المعكوس الضربي (النظير الضربي)
لكل مما يأتي



$$\frac{7}{8} \quad \text{النظير الضربي له هو :} \quad \frac{8}{7}$$

$$\frac{13}{15} \quad \text{النظير الضربي له هو :} \quad \frac{15}{13}$$





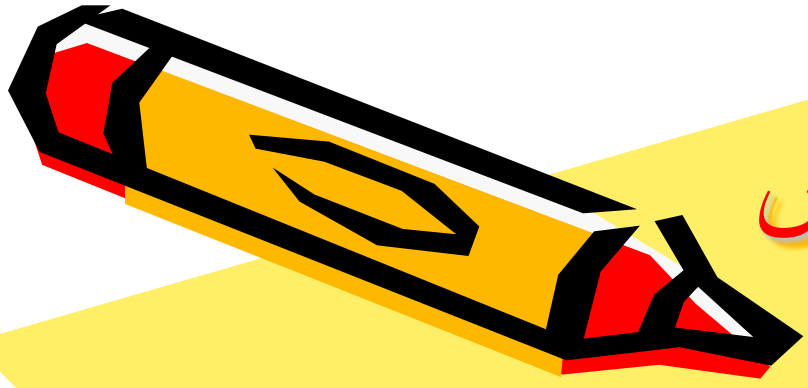
ضع كلا مما يأتي في أبسط صورة :

$$\frac{10}{45} = \frac{\overset{2}{\cancel{2}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{24}{36} = \frac{\overset{2}{\cancel{2}}}{\underset{3}{\cancel{3}}} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{22}{5} = \frac{22}{5}$$

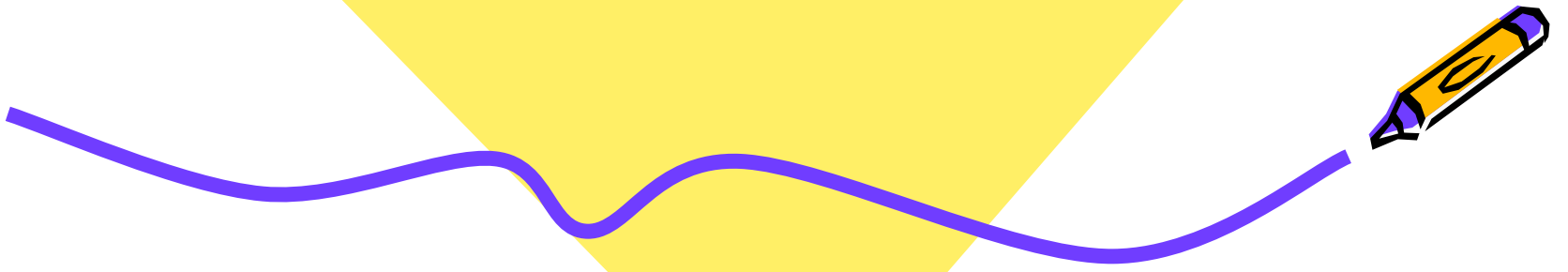




العرض



سوف نتعلم كيفية إعادة تسمية الأعداد
الكسرية على شكل كسور



معلومات مفيدة :

بعت نادية ورفيقتها سلمى دُمي متحركة ،
وهما ترغبان في بيعها والتبرع بجزء من
الأرباح لصندوق المساعدات المدرسية ؟

يستلزم صنع الدمية الواحدة $\frac{1}{8}$ متر من
القماش . إذا كان لديهما $\frac{3}{4}$ أمتار ، فكم
دمية تستطيعان أن تصنعا ؟



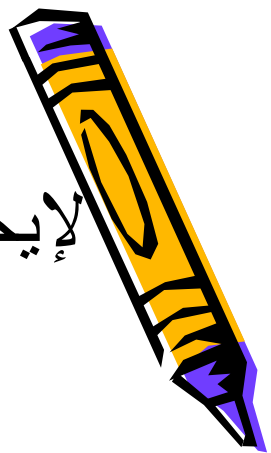
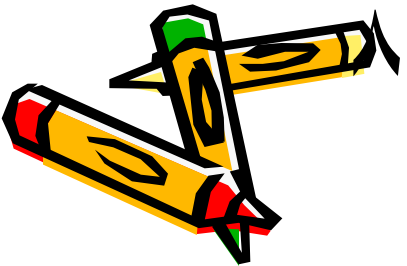
الإيجاد عدد الدُمي : نقسم

$$1 \frac{1}{8} \div 6 \frac{3}{4}$$

الخطوة الأولى :

نكتب كلا من العددين الكسريين على شكل كسر مركب

$$\frac{9}{8} \div \frac{27}{4} = 1 \frac{1}{8} \div 6 \frac{3}{4}$$



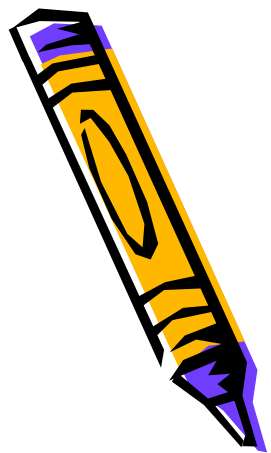
الخطوة الثانية :

نضرب بالنظير الضربي للمقسوم عليه ثم نختصر الإجابة

$$\frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{9}{8} \div \frac{27}{3}$$

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

تستطيعان أن تصنعا 6 دُمى متحركة



أمثلة أخرى :

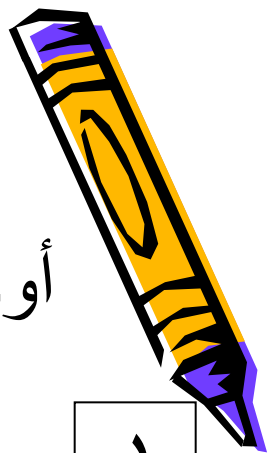
أوجد ناتج قسمة كل مما يلي وضعي الناتج في أبسط صورة

١

$$= \frac{2}{3} \div \frac{2}{5}$$

$$= \frac{2}{3} \div \frac{22}{5} \times \frac{5}{22}$$

$$= \frac{2}{5} = \frac{33}{5} = \frac{3 \times 11}{1 \times 5} =$$





2

$$\frac{1}{3} \div 0$$

÷

3

=

$$\frac{2}{3}$$

÷

$$\frac{3}{1}$$

=

$$\frac{2}{3}$$

×

$$\frac{1}{3}$$

=

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

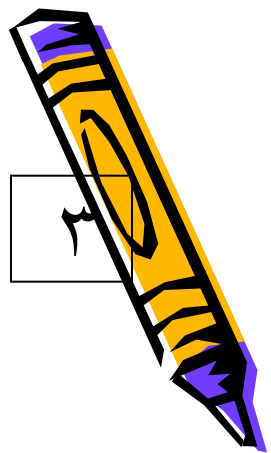
=

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

=

$$\frac{1}{3}$$

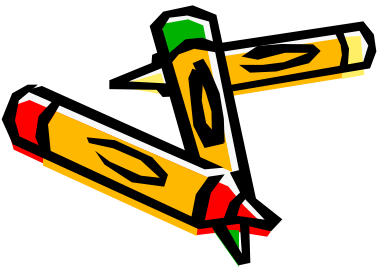


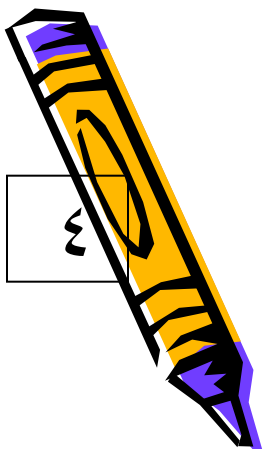


$$= 3 \frac{1}{0} \div 1$$

$$\frac{0}{16} \times \frac{1}{1} = \frac{16}{0} \div \frac{1}{1}$$

$$1 \frac{1}{2} = \frac{0}{2} = \frac{0 \times 1}{2 \times 1} =$$





$$\frac{1}{2}$$

÷

$$\frac{1}{3}$$

=

$$\frac{1}{2}$$

÷

$$\frac{1}{3}$$

=

$$\frac{1}{2}$$

×

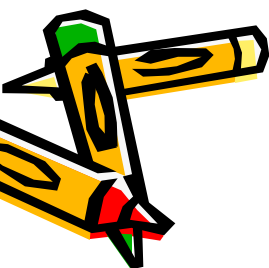
$$\frac{1}{3}$$

=

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

=

$$\frac{1}{3}$$



فكر وناقش

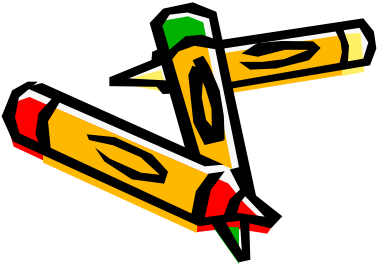
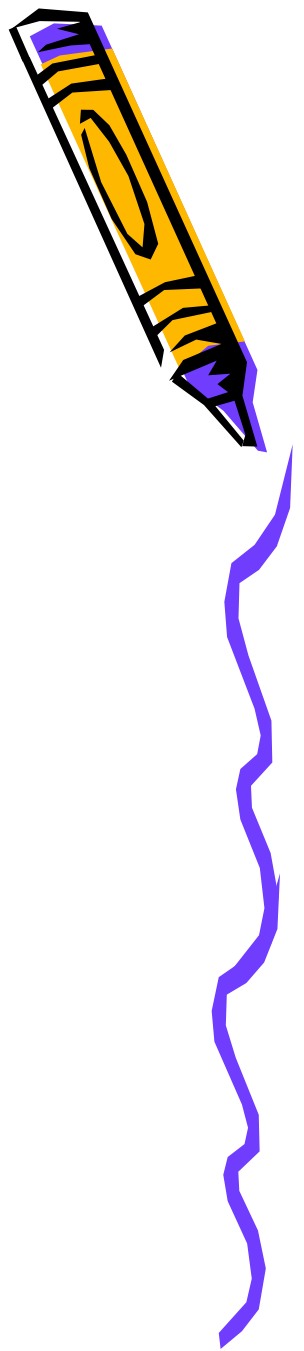
كيف تختلف قسمة الأعداد الكسرية عن قسمة الكسور؟

في قسمة الأعداد الكسرية لا بد من تحويل العدد الكسري إلى كسر مركب كخطوة أولى ، بينما لا نحتاج لذلك في الكسور



التطبيق

كراسة التمارين



بند (٧ - ٩) خطة حل المسائل



الهدف العام : حل المسائل

الهدف السلوكي :

١- تستخدم أعداد بسيطة لحل المسائل





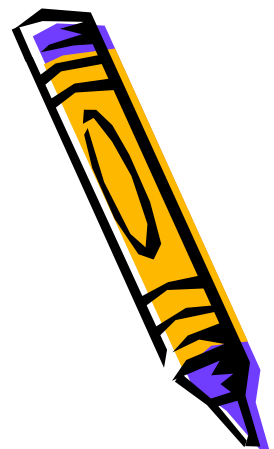
العرض :

زرعت نصف مساحة الحديقة العامة
بالأعشاب الخضراء . أما النصف
الآخر ، فقد زرع بمختلف أنواع
الأزهار . وقد احتلت الورود ربع
المساحة المزروعة بالأزهار . ما
مساحة الحديقة العامة ؟



خطوات حل المسائل

- ١ اِفْهَمْ
- ٢ خَطِّطْ
- ٣ حُلِّ
- ٤ راجِعْ وَتَحَقَّقْ



اِفْهَمْ



ما الذي نحتاج إلى معرفته ؟

علينا أن نجد مساحة الحديقة العامة



خَطُّ



كيف نجد الإجابة

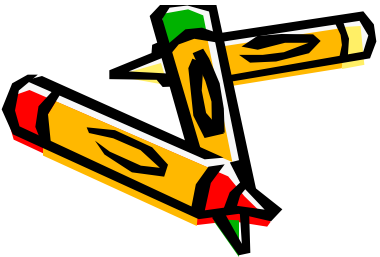
نستطيع أن نحل مسألة أبسط .
نستخدم أعداد أبسط لحل هذه
المسألة



حُلُّ



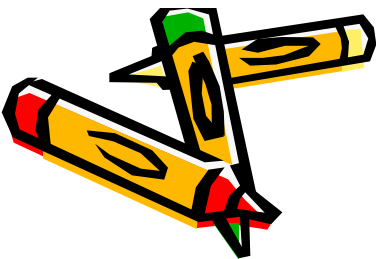
تحتل الورود مساحة ٤٠٠ م^٢ .
بما أنَّ ٤٠٠ هِيَ : ٤ × ١٠٠ ،
سنستخدم العدد الأبسط ٤ ، لِثُمَّتْ
المساحة المزروعة بالورود .





بما أنّ المساحة المزروعة بالورود تُمثّل ربع
المساحة المزروعة بالأزهار ، فمساحة الجزء
من الحديقة المزروع بالأزهار يساوي ٤
أضعاف المساحة المزروعة بالورود . إذاً
نستطيع أن نمثل مساحة الحديقة المزروعة
بالأزهار ب : ٤×٤ أو ١٦ م^٢

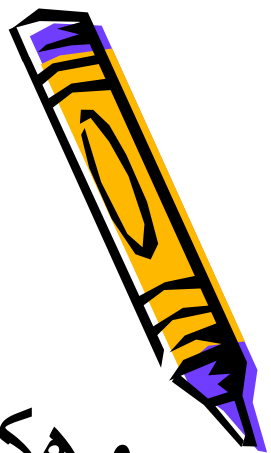
وبما أن المساحة المزروعة بالأزهار تُمثّل
نصف مساحة الحديقة ، فالعدد ٢×١٦ ، أي
 ٣٢ ، يُمثّل مساحة الحديقة العامة .



وهكذا تكون مساحة الحديقة العامة

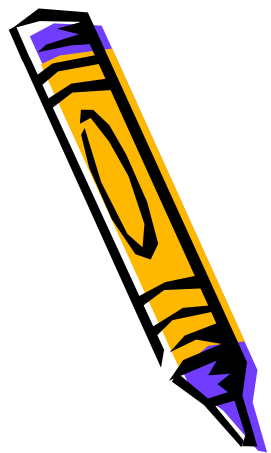
الفعلية : ٣٢ × ١٠٠ أو

٣٢٠٠ متر مربع



راجع وتحقق :

لم يجب ضرب ٣٢ بـ ١٠٠ لإيجاد مساحة
الحديقة العامة الفعلية ؟



تمرّن

تقرّر وضع ألعاب ترفيهية في هذه
الحديقة العامة بحيث تمثل $\frac{3}{8}$
المساحة المزروعة بالأعشاب
الخضراء . ما مساحة المنطقة
المخصصة للألعاب الترفيهية ؟

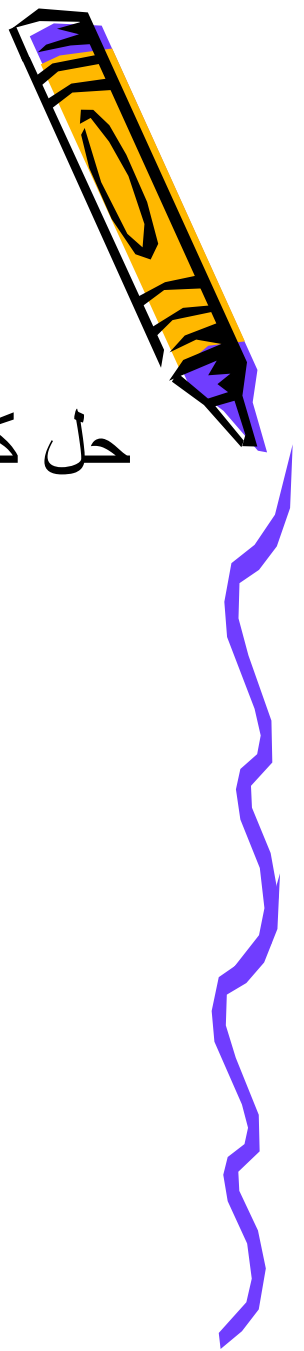


$$\begin{array}{r} \overset{200}{\cancel{1600}} \\ \hline 1 \end{array} \times \frac{\overset{3}{\cancel{8}}}{1} = \text{المساحة}$$
$$\overset{2}{\text{م}} 600 = \frac{200 \times 3}{1 \times 1} =$$



التطبيق

- حل كراسة التمارين



نشكر لكم استماعكم

