

Nombres Fractionnaires : Rappels

الأعداد الكسرية : تذكير

$$\text{Fractions} = \frac{\text{Numérateur}}{\text{Dénominateur}} = \frac{\text{بسط}}{\text{مقام}} = \text{الكسور}$$

(a) مقارنة الكسور مع العدد 1: نذكر بالقواعد الأساسية:

- إذا كان البسط يساوي المقام فإن الكسر يساوي 1
- وإذا كان البسط أكبر من المقام فإن الكسر أكبر من 1
- وإذا كان البسط أصغر من المقام فإن الكسر أصغر من 1.

2 . جداء كسرين أو أكثر:

لحساب جداء كسرين أو أكثر نضرب البسوط في بعضها ونضرب المقامات في بعضها

$$\frac{5}{7} \times \frac{11}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{5 \times 11 \times 7}{7 \times 4 \times 5} = \frac{11}{4} \quad \text{مثال:}$$

التمرين 3:

$$\frac{6}{14} \times \frac{28}{15} ; \frac{3}{8} \times \frac{11}{4} \times \frac{16}{22}$$

التمرين 4:

مساحة قطعة أرضية 180m .

(1) تم بناء $\frac{2}{3}$ من القطعة ، حدد المساحة الباقية .(2) تم تخصيص $\frac{3}{4}$ من المساحة الباقية لإنجاز حديقة والباقي للممرات حدد مساحة الحديقة والممرات.**3 . جمع وطرح كسرين أو أكثر:**

- نختزل الكسور غير المختزلة
- نوجد مقامات جميع الكسور إذا لم تكن موحدة
- نجمع ونطرح البسوط
- نختزل إذا كان ممكنا

مثال:

$$\frac{6}{14} + \frac{12}{15} = \frac{3}{7} + \frac{4}{5} = \frac{15}{35} + \frac{28}{35} = \frac{15+28}{35} = \frac{43}{35}$$

التمرين 5:

أحسب ما يلي :

$$\frac{2}{3} + \frac{7}{15} - \frac{3}{5} ; \frac{1}{21} - \frac{2}{7} + \frac{6}{10}$$

1 . مقارنة كسرين :

(a) إذا ضربنا البسط والمقام في نفس العدد ، فإننا نحصل على نفس الكسر.

(b) اختزال الكسور:

نبحث عن قاسم مشترك، للبسط والمقام ثم نختزل بهذا القاسم.

$$\frac{21}{35} = \frac{7 \times 3}{7 \times 5} = \frac{3}{5} \quad \text{مثال:}$$

التمرين 1:

اختزل الكسور التالية:

$$\frac{35}{14} ; \frac{38}{19} ; \frac{-15}{27} ; \frac{110}{220}$$

(c) توحيد المقامات:

نبحث عن أصغر مضاعف مشترك للمقامين وننصرف كما في المثال أسفله:

$$\frac{7}{12} \quad \text{et} \quad \frac{11}{20} \quad \text{مثال:}$$

أصغر مضاعف مشترك ل 20 و 12 هو 60 وبالتالي يكون المقام الموحد هو 60 ، لدينا إذن :

$$\frac{7}{12} = \frac{7 \times 5}{12 \times 5} = \frac{35}{60} \quad \text{et} \quad \frac{11}{20} = \frac{11 \times 3}{20 \times 3} = \frac{33}{60}$$

التمرين 2:

وجد مقامات الكسور التالية:

$$\frac{2}{14} ; \frac{3}{7} ; \frac{-1}{2} ; 11.$$

ملاحظة : اختزال الكسور يمكننا من مقارنتها.(d) مقارنة الكسور الموجبة: نذكر بالقواعد الأساسية:

- إذا كان لكسرين نفس المقام، فإن أكبرهما هو الذي له أكبر بسط.
- إذا كان لكسرين نفس البسط، فإن أكبرهما هو الذي له أصغر مقام.