

**المقطع التعليمي 01: الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية + العمليات على الكسور.****مقارنة كسرىن:****• كسرىن لهما نفس المقام:**

نقارن بسطيهما  $a > b$  أي:  $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$  و  $c \neq 0$ .

$$\text{مثال: } \frac{28}{13} > \frac{7}{13} \quad \text{و} \quad \frac{10}{4} < \frac{12}{4}$$

مثال: مقارنة الكسرىن  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{5}{2}$

(1) نكتب الكسرىن بنفس المقام (توحيد المقامات)

$$\frac{5}{2} = \frac{5 \times 2}{2 \times 2} = \frac{10}{4} \quad \text{لدينا } 4 \times 2 = 2 \times 2 \text{ ومنه}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{5}{2} \quad \text{أي:} \quad \frac{3}{4} < \frac{10}{4}$$

**جمع وطرح كسرىن مقام أحدهما مضاعف للآخر:**

نكتب الكسرىن بنفس المقام (توحيد المقامات) ثم نجمع أو نطرح بسطيهما.

مثال:

$$\frac{6}{3} + \frac{5}{6} = \frac{6 \times 2}{3 \times 2} + \frac{5}{6} = \frac{12}{6} + \frac{5}{6} = \frac{12+5}{6} = \frac{17}{6}$$

$$6 - \frac{1}{7} = \frac{6 \times 7}{1 \times 7} - \frac{1}{7} = \frac{42}{7} - \frac{1}{7} = \frac{42-1}{7} = \frac{41}{7}$$

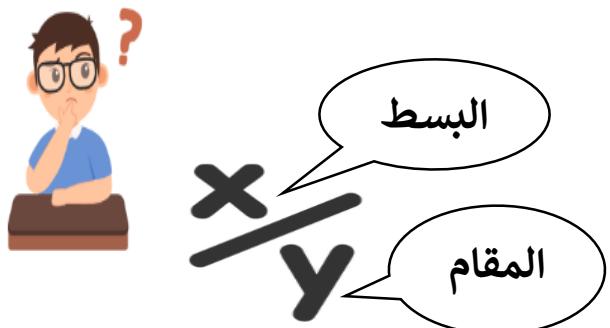
**ضرب كسرىن:**

نضرب البسط × البسط و المقام × المقام.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

$$\text{مثال: } \frac{11}{2} \times \frac{3}{7} = \frac{11 \times 3}{2 \times 7} = \frac{33}{14}$$

$$\frac{3}{4} \times 7 = \frac{3}{4} \times \frac{7}{1} = \frac{3 \times 7}{4 \times 1} = \frac{21}{4}$$

**جمع وطرح كسرىن لهما نفس المقام:**

نجمع أو نطرح بسطيهما ونحتفظ بنفس المقام.

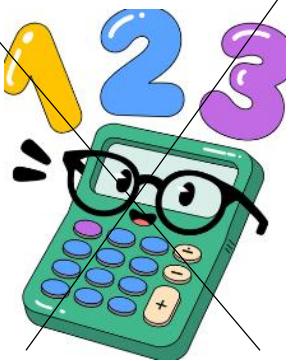
$$\left. \begin{aligned} \frac{a}{b} + \frac{c}{b} &= \frac{a+c}{b} \\ \frac{a}{b} - \frac{c}{b} &= \frac{a-c}{b} \end{aligned} \right\} (b \neq 0)$$

مثال:

$$\frac{8}{5} + \frac{11}{5} = \frac{8+11}{5} = \frac{19}{5}$$

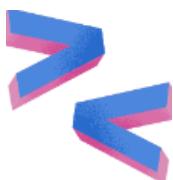
$$\frac{12}{7} - \frac{9}{7} = \frac{12-9}{7} = \frac{3}{7}$$

## سلسلة تمارين 04 العمليات على الكسور



**• التمرين 01:** أنجز الحسابات ثم أعط النتيجة على أبسط شكل.

$$\begin{array}{lll} \frac{3}{7} \times \frac{4}{5} & ; & \frac{13}{4} \times 3 \\ \frac{5}{7} + \frac{2}{7} & ; & \frac{1}{6} + \frac{1}{2} \\ \frac{13}{5} - \frac{7}{5} & ; & \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \end{array} ; \quad \begin{array}{lll} \frac{1}{4} \times \frac{55}{3} & ; & \frac{18}{14} + \frac{1}{7} \\ \frac{3}{21} - \frac{2}{7} & ; & \end{array}$$



$$\frac{23}{4} \text{ و } \frac{17}{4}, \quad \frac{21}{35} \text{ و } \frac{3}{5}, \quad 2 \text{ و } \frac{10}{5}, \quad 11 \text{ و } \frac{12}{121}$$

**• التمرين 02:** قارن بين كل كسرتين.



يتقاضى العامل محمد شهرياً مبلغ 48 000DA يخصص  $\frac{8}{24}$  منه للكراء،  $\frac{1}{4}$  للأكل و  $\frac{1}{12}$  لمصاريف أخرى مختلفة.

1/ رتب تنازلياً الكسور التي تمثل هذه المصاريف مبيناً الطريقة التي استعملتها.

2/ عبر بكسر عن المبلغ الذي يمثل المصاريف الثلاثة مع بعض؟

3/ أحسب المبلغ المخصص للكراء؟

4/ أحسب المبلغ المخصص للأكل؟

5/ أحسب المبلغ المخصص للمصاريف المختلفة؟

إذا كانت الإجابة "نعم" أحسب المبلغ المدخر ثم عبر عنه بكسر مبسط.

6/ هل يبقى له مبلغ يدخله؟

**• التمرين 04:**

بمناسبة حلول عيد الفطر قرر علي صرف ما ادخله لشراء هدايا. فاستعمل  $\frac{1}{3}$  من المبلغ لشراء هدية لأخته شيماء و  $\frac{4}{9}$  من المبلغ لشراء هدية لأخته خديجة و باقي المبلغ لشراء هدية لصديقه أيمن.



1/ عبر عن الكسر الذي يمثل مبلغ هدية شيماء و خديجة معاً؟

2/ ما هو الكسر الذي يمثل المبلغ المخصص لهدية صديقه أيمن؟

3/ فيرأيك ما هي أغلى هدية؟ برأجابتكم.

4/ ما هو مبلغ كل هدية اذا علمت أن المبلغ الذي مع أحمد هو 3600DA ؟

**• التمرين 05:**

ترن قطعة حلوى 800g أكلت مرام  $\frac{1}{8}$  من هذه القطعة وأكلت دعاء  $\frac{3}{16}$  من هذه القطعة أما رؤوف ذو الشهية الكبيرة أكل  $\frac{1}{4}$  من هذه القطعة.



1/ ما هو وزن القطعة التي أكلها كل طفل؟

3/ ما هو الكسر الذي يمثل القطعة المتبقية؟

2/ ما هو وزن القطعة المتبقية؟