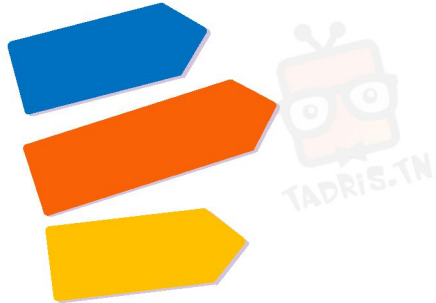




أتصرف في الأعداد الكسرية



الأعداد الكسرية: مقارنة وترتيب

المربي : مهدي صالح





حساب ذهني

أفكك الأعداد التالية إلى مجموع عدد صحيح و عدد كسري بسطه أصغر من مقامه:

$$\frac{3}{4} + 3 = \frac{15}{4}$$

$$\frac{7}{9} + 9 = \frac{88}{9}$$

$$\frac{3}{5} + 2 = \frac{13}{5}$$

$$\frac{5}{12} + 5 = \frac{65}{12}$$

$$\frac{22}{7} = 3 \frac{1}{7}$$

$$\frac{140}{30} = 4 \frac{20}{30}$$

$$\frac{22}{7} + 3 = \frac{22}{7}$$

$$\frac{140}{30} + 4 = \frac{140}{30}$$

$$\frac{77}{25} + 3 = \frac{77}{25}$$

$$\frac{18}{7} + 2 = \frac{18}{7}$$



العدد الكسري:

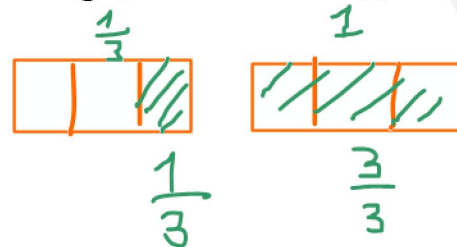
كل عدد كسري بسطه أصغر من مقامه فهو أصغر من واحد.



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

مثال: $\frac{2}{7}$, $\frac{13}{23}$

كل عدد كسري بسطه أكبر من مقامه فهو أكبر من واحد.



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

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

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

مثال: $\frac{4}{3}$, $\frac{34}{15}$

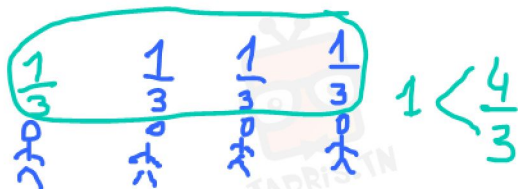
كل عدد كسري بسطه مساو لمقامه فهو يساوي واحد.

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

مثال: $\frac{5}{5}$, $\frac{12}{12}$

الجزء

$$\frac{0}{0}$$





التمرين ① :

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

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

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

أضع مكان النقاط $>$, $=$ أو $<$

$$\textcircled{3} \frac{75}{25} > \textcircled{1} \frac{107}{107}$$

$$\frac{15}{5} \textcircled{3} < \textcircled{7} \frac{21}{3}$$

$$\frac{4}{16} < \textcircled{4} \frac{16}{4}$$

$$\frac{28}{12} > \frac{17}{23}$$

$$\frac{12}{5} < \frac{12}{3}$$

$$\textcircled{1} \frac{18}{18} < \textcircled{3} \frac{22}{6}$$

$$\frac{4}{5} > \frac{1}{5} \quad \frac{5}{4} < \frac{5}{1}$$



مقارنة الأعداد الكسرية:

عددان كسريان لهما نفس المقام أكبرهما ما كان بسطه أكبر.

مثال: $\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$

عددان كسريان لهما نفس البسط أكبرهما ما كان مقامه أصغر.

مثال: $\frac{8}{15} < \frac{5}{15}$ $\frac{15}{8} < \frac{15}{5}$

لمقارنة عدنان كسريان ليس لهما نفس البسط أو المقام لابد من توحيد المقامات

مثال: $\frac{5}{7} < \frac{3}{4}$



التمرين ② :

أضع مكان النقاط $>$, $=$ أو $<$

$$\frac{12}{5} > \frac{4}{4}$$

$$\frac{6}{15} < \frac{6}{9}$$

$$\frac{6}{8} < \frac{15}{8}$$

$$\frac{12}{4} < \frac{17}{4}$$

$$\frac{3}{7} < \frac{9}{7}$$

$$\frac{10}{2} > \frac{10}{6}$$



التمرين ③

يملك تاجر كيسا من الحمص وكيسا من

الفول بكل واحد 175 كغ.

باع في يوم واحد $\frac{4}{5}$ الحمص و $\frac{4}{7}$ الفول.

(1) بدون إجراء العملية، قارن بين الكميتين المباعتين.

(2) قارن بين الكميتين المتبقيتين.

$$\frac{4}{7} < \frac{4}{5}$$

توحيد المقامات :

$$\begin{array}{r} 5 \times 3 \\ 5 \times \boxed{7} \\ \downarrow \\ \frac{15}{35} \end{array} > \begin{array}{r} 7 \times 1 \\ 7 \times \boxed{5} \\ \downarrow \\ \frac{7}{35} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \times \text{مقام} \\ 5 \times \text{بسط} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \times 2 \\ 3 \times \boxed{5} \\ \frac{6}{15} \end{array} > \begin{array}{r} 5 \times 1 \\ 5 \times \boxed{3} \\ \frac{5}{15} \end{array}$$



التمرين ④

$$\frac{3}{4} + 6 = \frac{27}{4}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} = \frac{27}{4}$$

$$7 > \frac{27}{4} > 6$$

لتاجر صفيحة بها $\frac{27}{4}$ ل من الحليب.

(1) كم قارورة ذات 1 ل يمكن له أن يملأ؟

(2) أحصر العدد الكسري $\frac{27}{4}$ بين عددين

صحيحين طبيعيين متتاليين.



التمرين ⑤

العدد الكسري الممثل لثمن الأرض:

$$\frac{8}{8}$$

العدد الكسري الممثل للمبلغ الناقص:

$$\frac{3}{8} = \frac{5}{8} - \frac{8}{8}$$

ثمن الأرض:

$$52\,000 = 8 \times (5 : 32\,500)$$

قيمة المبلغ الناقص:

$$19\,500 = 32\,500 - 52\,000$$

$$19\,500 = 3 \times (5 : 32\,500)$$

$$19\,500 = 3 \times (8 : 52\,000)$$

يريد كريم شراء ارض لكنه لا يملك سوى 32500 د وهو يمثل $\frac{5}{8}$ ثمن كامل الأرض.

(1) ما هو العدد الكسري الذي يمثل كامل ثمن الأرض؟

(2) ما هو العدد الكسر الذي يمثل المبلغ الناقص؟

(3) ما هو ثمن الأرض؟

(4) ما هو المبلغ الناقص؟



TADRIS.TN

التمرين ⑥

$$\frac{3}{5} \text{ العرض} = \frac{5}{8} \text{ الطول}$$

$$\text{نصف المحيط} = \frac{8}{5} \text{ الطول}$$

قيس الطول:

$$128 : 8 = 5 \times 80 \text{ م}$$

قيس العرض:

$$128 : 8 = 3 \times 48 \text{ م}$$

ارض مستطيلة الشكل قيس نصف محيطها
128 م وقيس عرضها يمثل $\frac{3}{5}$ قيس طولها

(1) ما هو العدد الكسري الذي يمثل قيس الطول؟

(2) ما هو العدد الكسر الذي يمثل قيس نصف المحيط؟

(3) ابحث عن قيس طول وقيس عرض هذه الارض؟



التمرين ⑦

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

ثمن شراء السترة:

$$30 = 3 \times (2 : 30)$$

اشترى محمد سترة وسروال.

ثمن السروال $\frac{1}{3}$ ثمن السترة والفارق بين

ثمنهما 30 د.

ما هو ثمن شراء السترة؟



التمرين ⑧

قطع دراج $\frac{3}{4}$ المسافة وبقي عليه ان يقطع $\frac{1}{4}$

12 كم ليصل الى نقطة النهاية.

(1) احسب طول كامل المسافة التي سيقطعها

الدراج؟

المسافة البصلية $\frac{4}{4}$

المسافة المتبقية $\frac{3}{4}$

المسافة المتبقية $\frac{1}{4}$

كامل المسافة:

$$12 \times 4 = 48 \text{ كم}$$



التمرين ⑨

الراتب $\frac{12}{12}$

الإطار:

$$\frac{2}{12} = \left(\frac{2}{12} + \frac{3}{12} + \frac{5}{12} \right) - \frac{12}{12}$$

$\frac{10}{12}$

الفارق بين ما يصرفه وما يدخره:

$$\frac{8}{12} = \frac{2}{12} - \frac{10}{12}$$

راتب الموظف:

$$1440 = 12 \times (8 : 960)$$

يتصرف موظف في راتبه كآتي، $\frac{5}{12}$ للكراء

و $\frac{3}{12}$ للتغذية و $\frac{2}{12}$ مصاريف مختلفة ويدّخر

الباقى.

(1) أعبّر بعدد كسري عن المبلغ المدّخر.

(2) أحسب راتب الموظف إذا علمت أن

الفارق بين ما يصرفه وما يدّخره هو 960 د.