



## الأعداد الكسرية

# 7 أساسي

تمرين عدد 1 : للمساعدة اضغط هنا

عوض النقاط بالعدد المناسب

$$\frac{5}{3} = \frac{\dots}{21} \quad ; \quad \frac{2}{\dots} = \frac{14}{49} \quad ; \quad \frac{\dots}{8} = \frac{11}{4} \quad ; \quad \frac{21}{39} = \frac{7}{\dots}$$
$$\frac{4}{20} = \frac{3}{\dots} \quad ; \quad \frac{\dots}{8} = \frac{27}{18} \quad ; \quad \frac{4}{7} = \frac{\dots}{63} = \frac{8}{\dots} \quad ; \quad \frac{6}{42} = \frac{\dots}{21} = \frac{5}{\dots}$$

$$3 = \frac{\dots}{2} \quad ; \quad \frac{\dots}{7} = 9 \quad ; \quad \frac{39}{21} = \frac{13}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

جد كتابتين مختلفتين لكل عدد من الأعداد الكسرية التالية:

$$\frac{81}{63} \quad \frac{31}{16} \quad \frac{18}{51} \quad \frac{21}{11}$$

تمرين عدد 2 : للمساعدة اضغط هنا

إختزل الكتابات الكسرية التالية إلى أقصى حد

$$\frac{210}{90} \quad ; \quad \frac{72}{12} \quad ; \quad \frac{45}{54} \quad ; \quad \frac{51}{12} \quad ; \quad \frac{360}{140} \quad ; \quad \frac{81}{360} \quad ; \quad \frac{35}{20}$$

في معهد 294 تلميذ مرسومون بالسنة السابعة أساسي . نجح منهم 273 تلميذ . مثل عدد

الناجحين بعدد كسري ثم اختزله لأبسط صورة

تمرين عدد 3 : للمساعدة اضغط هنا

من بين الأعداد الكسرية التالية توجد أعداد عشرية ، أنكرها ثم أكتبها في صيغة عدد كسري مقامه قوة للعدد 10 ثم أكتبه في صيغة عدد عشري

$$\frac{21}{28} \quad ; \quad \frac{121}{220} \quad ; \quad \frac{24}{56} \quad ; \quad \frac{45}{125}$$

تمرين عدد 4 : للمساعدة اضغط هنا

أكتب الأعداد التالية في صورة عدد عشري :

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

$$\frac{7}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{75} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{11}{8} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{500}{625} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{95}{38} = \dots\dots\dots$$

تمرين عدد 5 : للمساعدة اضغط هنا

أتمم بأحد الرّموز التّالية: < أو = أو > .

$$\frac{23}{7} \dots \frac{29}{7}$$

$$\frac{17}{19} \dots \frac{17}{29}$$

$$\frac{7}{15} \dots \frac{4}{15}$$

$$\frac{7}{13} \dots 1$$

$$\frac{11}{15} \dots \frac{4}{5}$$

$$6 \dots \frac{39}{7}$$

$$\frac{15}{8} \dots \frac{39}{24}$$

$$\frac{15}{6} \dots 1$$

$$\frac{4}{3} \dots \frac{8}{7}$$

$$\frac{1}{35} \dots \frac{1}{33}$$

$$\frac{43}{14} \dots 3$$

$$\frac{19}{19} \dots 1$$

$$\frac{19}{19} \dots 1$$

$$\frac{7}{13} \dots 1$$

$$\frac{15}{6} \dots 1$$

رتّب تنازليًا:  $\frac{7}{22}$  و  $\frac{7}{12}$  و  $\frac{7}{15}$  :

رتّب تصاعديًا:  $\frac{4}{15}$  و  $\frac{9}{15}$  و  $\frac{7}{15}$  :

للمساعدة اضغط هنا

ابحث عن الجزء الصحيح للعدد الكسري ثم أكتبه على شكل مجموع عدد صحيح كسري أصغر من 1 .

$$\dots\dots\dots \frac{32}{7} = \dots\dots\dots \text{إنّ } \frac{38}{9} = \dots\dots\dots$$

تمرين عدد 6 : للمساعدة اضغط هنا

❖ رتّب الأعداد العشرية التالية تنازليًا :

$$\frac{505}{100} ; 5,49 ; \frac{55}{10} ; \frac{551}{100} ; 5,555$$

تمرين عدد 7 : للمساعدة اضغط هنا

أحسب

$$\begin{array}{cccc} \frac{10}{3} - \frac{8}{14} & \frac{10}{13} - \frac{8}{5} & \frac{7}{20} + \frac{2}{14} & \frac{10}{4} + \frac{10}{14} \\ \frac{11}{12} - \frac{6}{8} & \frac{12}{5} - \frac{1}{12} & \frac{11}{10} + \frac{5}{12} & \frac{2}{5} + \frac{2}{7} \\ \frac{11}{10} + \frac{11}{7} & \frac{2}{3} - \frac{10}{11} & \frac{12}{7} + \frac{5}{2} & \frac{4}{3} + \frac{10}{6} \end{array}$$

تمرين عدد 8 : للمساعدة اضغط هنا

أحسب

$$7 - \frac{20}{3} \qquad \frac{17}{7} - 2 \qquad \frac{5}{3} + 3 \qquad 2 + \frac{1}{3}$$

تمرين عدد 9 : للمساعدة اضغط هنا

أحسب

$$\begin{array}{cccc} \frac{13}{10} - \frac{45}{100} + 2 & \frac{5}{2} + \frac{11}{18} + \frac{5}{3} & \frac{10}{3} + \frac{5}{6} + \frac{19}{12} & \frac{1}{2} + \frac{5}{4} + \frac{7}{2} \\ \frac{7}{2} - 2 - \frac{4}{6} - \frac{1}{12} & 3 - \frac{1}{30} + \frac{1}{5} - \frac{1}{3} & 1 + \frac{7}{3} - \frac{2}{15} - \frac{4}{5} \end{array}$$

تمرين عدد 10 : للمساعدة اضغط هنا

أحسب بأيسر طريقة

$$\begin{array}{l} \left( \frac{13}{8} - \frac{51}{73} \right) - \left( \frac{11}{8} - \frac{51}{73} \right) \quad ; \quad \left( \frac{17}{3} + \frac{13}{12} \right) - \frac{11}{12} \quad ; \quad \left( \frac{15}{7} - \frac{3}{14} \right) + \frac{5}{2} \\ \frac{193}{25} - \left( \frac{93}{25} + \frac{11}{4} \right) \quad ; \quad \left( \frac{41}{2} + \frac{12}{33} \right) - \frac{3}{11} \quad ; \quad \left( \frac{145}{23} + \frac{17}{19} \right) - \left( \frac{48}{46} + \frac{17}{19} \right) \end{array}$$

تمرين عدد 11 : للمساعدة اضغط هنا

اقترح رجل على زوجته تقسيم مرتبه الشهري كما يلي :  $\frac{1}{2}$  للتغذية و التنظيف ،  $\frac{1}{3}$  للملابس و مصاريف مختلفة و يدخر  $\frac{1}{4}$  من مرتبه . هل يمكنه ذلك ؟ لماذا ؟

تمرين عدد 12 : للمساعدة اضغط هنا

أحسب بأيسر طريقة

$$6 \times \frac{15}{2} \quad \frac{13}{5} \times 2 \quad \frac{4}{7} \times \frac{3}{2} \quad \frac{5}{3} \times \frac{7}{6} \quad \frac{3}{4} \times \frac{5}{4}$$

$$\frac{3}{5} \times 6,2 \quad \frac{33}{9} \times 13 \times \frac{3}{11} \quad ; \quad \frac{4}{13} \times 5 \times \frac{13}{4} \times \frac{1}{5} \quad ; \quad \frac{3}{2} \times \frac{16}{9} \times \frac{2}{3}$$

$$\frac{15}{13} \times \left( \frac{13}{15} + 26 \right) \quad \frac{20}{11} \times \frac{19}{3} - \frac{9}{11} \times \frac{19}{3} \quad \frac{5}{9} \times \frac{13}{4} + \frac{4}{9} \times \frac{13}{4}$$

$$\frac{11}{14} \times \left( 14 - \frac{14}{11} \right) \quad \frac{9}{4} \times \frac{13}{4} + \frac{3}{2} \times \frac{13}{4} + \frac{13}{4} \times \frac{5}{8} \quad \frac{4}{4} \times \frac{13}{2} + \frac{13}{2} \times \frac{9}{8} - \frac{13}{2} \times \frac{17}{16}$$

تمرين عدد 13 : للمساعدة اضغط هنا

أحسب :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{2} \times \frac{4}{3} + \frac{5}{6} \quad ; \quad B = \frac{2}{3} \times 5 - 0,3 \times \frac{4}{3} + \frac{14}{3}$$

تمرين عدد 14 : للمساعدة اضغط هنا

كم يساوي خمسي ربع العدد 100 ؟

كم يساوي نصف ثلثي أربعة أخماس العدد 105 ؟

كم يساوي عشر سبعي ثلث العدد 105 ؟

تمرين عدد 15 : للمساعدة اضغط هنا

أحسب و إختزل

$$\frac{2+\frac{4}{5}}{3-\frac{3}{5}} ; \frac{\frac{6}{7}}{\frac{9}{4}-1} ; \frac{\frac{5+3}{4}}{\frac{1}{2}} ; \frac{\frac{3}{2}}{\frac{9}{4}} ; \frac{\frac{7}{2}}{21} ; \frac{\frac{3}{6}}{\frac{5}{5}}$$

$$\frac{\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} \times \frac{2}{5}}{\frac{7}{4}} ; \frac{\frac{1}{6} \times \frac{2 \times 4}{9}}{\frac{8}{9}} ; \frac{\frac{6 \times 2}{5 \times 3}}{3 \times \frac{7}{4}} ; \frac{\frac{11}{2} - \frac{7}{4}}{\frac{1}{2}}$$

تمرين عدد 16 : للمساعدة اضغط هنا

ابحث عن العدد الكسري x في كل حالة من الحالات التالية:

$$\frac{x-3}{4} = \frac{3}{2} ; \frac{3}{5}x = 1 ; x - \frac{7}{3} = 4 ; x + \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{x-5}{3} = \frac{1}{2} ; \frac{x+3}{5} = \frac{2}{3} ; \left(x + \frac{15}{4}\right) - \frac{3}{4} = \frac{9}{2} ; \frac{1}{3} + \left(x + \frac{11}{3}\right) = \frac{19}{4}$$

تمرين عدد 17 : للمساعدة اضغط هنا

أعلنت إحدى المغازات عن تخفيض في بعض البضائع بنسبة % 25 . أكمل الجدول التالي

البضاعة	ثلاجة	آلة غسيل	دراجة
الثمن قبل التخفيض	1240D		
الثمن بعد التخفيض		860D	250D

## تمرين عدد 1 :

عوض النقاط بالعدد المناسب

$$\begin{aligned} \frac{5}{3} = \frac{35}{21} & ; \quad \frac{2}{7} = \frac{14}{49} & ; \quad \frac{22}{8} = \frac{11}{4} & ; \quad \frac{21}{39} = \frac{7}{13} \\ \frac{4}{20} = \frac{3}{15} & ; \quad \frac{12}{8} = \frac{27}{18} & ; \quad \frac{4}{7} = \frac{36}{63} = \frac{8}{14} & ; \quad \frac{6}{42} = \frac{3}{21} = \frac{5}{35} \\ 3 = \frac{6}{2} & ; \quad \frac{63}{7} = 9 & ; \quad \frac{39}{21} = \frac{13}{7} = \frac{26}{14} \end{aligned}$$

جد كتابتين مختلفتين لكل عدد من الأعداد الكسرية التالية:

$$\frac{81}{63} \quad \frac{31}{16} \quad \frac{18}{51} \quad \frac{21}{11}$$

$$\frac{21}{11} = \frac{42}{22} = \frac{63}{33}$$

$$\frac{18}{51} = \frac{180}{510} = \frac{1800}{5100}$$

$$\frac{31}{16} = \frac{62}{32} = \frac{620}{320}$$

$$\frac{81}{63} = \frac{9}{7} = \frac{18}{14}$$

تمرین عدد 3 :

$$\frac{45}{125} = \frac{45}{5^3}$$

اذن عدد عشري  $\frac{45}{125}$

$$\frac{45}{125} = \frac{45}{5^3} = \frac{45 \times 2^3}{5^3 \times 2^3} = \frac{45 \times 8}{10^3} = \frac{360}{10^3} = 0,36$$

$$\frac{24}{56} = \frac{8 \times 3}{8 \times 7} = \frac{3}{7}$$

$\frac{3}{7}$  من كتابة مختزلة لأقصى حد للكسر  $\frac{24}{56}$   
و القواسم الأولية لـ 7 هي 7  
اذن  $\frac{24}{56}$  غير عشري

$$\frac{121}{220} = \frac{121}{22 \times 10} = \frac{11 \times 11}{2 \times 11 \times 5 \times 2} = \frac{11}{2^2 \times 5}$$

$$\frac{121}{220} = \frac{11}{2^2 \times 5} = \frac{11 \times 5}{2^2 \times 5^2} = \frac{55}{10^2} = 0,55$$

اذن عدد عشري  $\frac{121}{220}$

في معهد 294 تلميذ مرسومون بالسنة السابعة أساسي . نجح منهم 273 تلميذ . مثل عدد  
الناجحين بعدد كسري ثم اختزله لأبسط صورة

تعبير عدد الناجحين بعدد كسري هو  $\frac{273}{294}$

$$\frac{273}{294} = \frac{273:21}{294:21} = \frac{13}{14}$$

$$\begin{array}{r|l} 273 & 3 \\ 91 & 7 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array}$$

$$273 = 3 \times 7 \times 13$$

$$\begin{array}{r|l} 294 & 2 \\ 147 & 3 \\ 49 & 7 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$294 = 2 \times 3 \times 7^2$$

$$(273, 294)^{\text{م. ق.}} = 3 \times 7 = 21$$





تصريف عدد 2 :

إختزل الكتابات الكسرية التالية إلى أقصى حد

$$\frac{210}{90} ; \frac{72}{12} ; \frac{45}{54} ; \frac{51}{12} ; \frac{360}{140} ; \frac{81}{360} ; \frac{35}{20}$$

$$\frac{35}{20} = \frac{35:5}{20:5} = \frac{7}{4}$$

$$\frac{81}{360} = \frac{81:9}{360:9} = \frac{9}{40}$$

$$\frac{360}{140} = \frac{360:10}{140:10} = \frac{36:2}{14:2} = \frac{18}{7}$$

$$\frac{51}{12} = \frac{51:3}{12:3} = \frac{17}{4}$$

$$\frac{45}{54} = \frac{45:9}{54:9} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{72}{12} = \frac{72:4}{12:4} = \frac{18}{3} = 6$$

$$\frac{210}{90} = \frac{210:10}{90:10} = \frac{21}{9}$$
$$= \frac{21:3}{9:3} = \frac{7}{3}$$



$$\frac{21}{28} = \frac{7 \times 3}{7 \times 2 \times 2} = \frac{3}{2^2}$$

اذن  $\frac{21}{28}$  عدد عشري

$$\frac{21}{28} = \frac{3}{2^2} = \frac{3 \times 5^2}{2^2 \times 5^2} = \frac{75}{10^2} = 0,75$$

تعرين عدد 4 :

اكتب الأعداد التالية في صورة عدد عشري :

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

$$\frac{7}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{75} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{11}{8} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{500}{625} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{95}{38} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0,6$$

$$\frac{7}{4} = \frac{7 \times 25}{4 \times 25} = \frac{175}{100} = 1,75$$

$$\frac{6}{75} = \frac{6 : 3}{75 : 3} = \frac{2}{25} = \frac{2 \times 4}{25 \times 4} = \frac{8}{100} = 0,08$$



$$\frac{11}{8} = \frac{11 \times 125}{8 \times 125} = \frac{1375}{1000} = 1,375$$

$$\frac{500}{625} = \frac{500 : 125}{625 : 125} = \frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0,8$$

$$\frac{95}{38} = \frac{95 : 19}{38 : 19} = \frac{5}{2} = 2,5$$

تمرين عدد 5 :

أتمم بأحد الرّموز التالية: < أو = أو > .

$$\frac{23}{7} < \frac{29}{7} \quad \frac{17}{19} > \frac{17}{29} \quad \frac{7}{15} > \frac{4}{15} \quad \frac{7}{13} < 1 \quad \frac{11}{15} < \frac{4}{5}$$

$$6 > \frac{39}{7} \quad \frac{15}{8} > \frac{39}{24} \quad \frac{15}{6} > 1 \quad \frac{4}{3} > \frac{8}{7} \quad \frac{1}{35} < \frac{1}{33}$$

$$\frac{43}{14} > 3 \quad \frac{19}{19} = 1 \quad \frac{19}{19} = 1 \quad \frac{7}{13} < 1 \quad \frac{15}{6} > 1$$



رتب تصاعديًا:  $\frac{4}{15}$  و  $\frac{9}{15}$  و  $\frac{7}{15}$ :

$$\frac{4}{15} < \frac{7}{15} < \frac{9}{15}$$

رتب تنازليًا:  $\frac{7}{22}$  و  $\frac{7}{12}$  و  $\frac{7}{15}$ :

$$\frac{7}{12} > \frac{7}{15} > \frac{7}{22}$$

ابحث عن الجزء الصحيح للعدد الكسري ثم اكتبه على شكل مجموع عدد صحيح كسري أصغر من 1.

.....  $\frac{38}{9}$  = ..... إذن  $\frac{32}{7}$  = .....

$$\frac{38}{9} = 4 + \frac{2}{9}$$

إذن  $\frac{38}{9} = \frac{36}{9} + \frac{2}{9}$

$$\frac{32}{7} = 4 + \frac{4}{7}$$

إذن  $\frac{32}{7} = \frac{28}{7} + \frac{4}{7}$

$$\frac{2}{3} + \frac{10}{11} = \frac{22}{33} + \frac{30}{33} = \frac{52}{33}$$

$$\frac{12}{7} + \frac{5}{2} = \frac{24}{14} + \frac{35}{14} = \frac{59}{14}$$

$$\frac{4}{3} + \frac{10}{6} = \frac{4}{3} + \frac{5}{3} = \frac{9}{3} = 3$$

تعمیر عدد 8 :

$$2 + \frac{1}{3} = \frac{2}{1} + \frac{1}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

$$\frac{17}{7} - 2 = \frac{17}{7} - \frac{2}{1} = \frac{17}{7} - \frac{14}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{5}{3} + 3 = \frac{5}{3} + \frac{3}{1} = \frac{5}{3} + \frac{9}{3} = \frac{14}{3}$$

$$7 - \frac{20}{3} = \frac{7}{1} - \frac{20}{3} = \frac{21}{3} - \frac{20}{3} = \frac{1}{3}$$

تمرین عدد 7 :

$$\frac{10}{3} - \frac{8}{14} = \frac{10}{3} - \frac{4}{7} = \frac{70}{21} - \frac{12}{21} = \frac{58}{21}$$

$$\frac{10}{3} - \frac{8}{5} = \frac{50}{15} - \frac{24}{15} = \frac{26}{15}$$

$$\frac{7}{20} + \frac{2}{14} = \frac{7}{20} + \frac{1}{7} = \frac{49}{140} + \frac{20}{140} = \frac{69}{140}$$

$$\frac{10}{4} + \frac{10}{14} = \frac{5}{2} + \frac{5}{7} = \frac{35}{14} + \frac{10}{14} = \frac{45}{14}$$

$$\frac{11}{12} - \frac{6}{8} = \frac{11}{12} - \frac{3}{4} = \frac{11}{12} - \frac{9}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{12}{5} - \frac{1}{12} = \frac{144}{60} - \frac{5}{60} = \frac{139}{60}$$

$$\frac{11}{10} + \frac{5}{12} = \frac{66}{60} + \frac{25}{60} = \frac{91}{60}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{7} = \frac{14}{35} + \frac{10}{35} = \frac{24}{35}$$

$$\frac{11}{10} + \frac{11}{7} = \frac{77}{70} + \frac{110}{70} = \frac{187}{70}$$

## تمرين عدد 6 :

❖ رتب الأعداد العشرية التالية تنازليا :

$$\frac{505}{100} ; 5,49 ; \frac{55}{10} ; \frac{551}{100} ; 5,555$$

$$\frac{505}{100} ; \frac{549}{100} ; \frac{550}{100} ; \frac{551}{100} ; \frac{5555}{100}$$

$$\frac{555,5}{100} > \frac{551}{100} > \frac{550}{100} > \frac{549}{100} > \frac{505}{100}$$

$$5,555 > \frac{551}{100} > \frac{55}{10} > 5,49 > \frac{505}{100}$$

## تمرین عدد 9 :

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{4} + \frac{7}{2} = \frac{2}{4} + \frac{5}{4} + \frac{14}{4} = \frac{21}{4}$$

$$\frac{10}{3} + \frac{5}{6} + \frac{19}{12} = \frac{40}{12} + \frac{10}{12} + \frac{19}{12} = \frac{69}{12}$$

$$\frac{5}{2} + \frac{11}{18} + \frac{5}{3} = \frac{45}{18} + \frac{11}{18} + \frac{30}{18} = \frac{86}{18} = \frac{43}{9}$$

$$\begin{aligned} \frac{13}{10} - \frac{45}{100} + 2 &= \frac{13}{10} - \frac{9}{20} + \frac{2}{1} = \frac{26}{20} - \frac{9}{20} + \frac{40}{20} \\ &= \frac{75}{20} = \frac{15}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 + \frac{7}{3} - \frac{2}{15} - \frac{4}{5} &= \frac{15}{15} + \frac{35}{15} - \frac{2}{15} - \frac{12}{15} = \frac{36}{15} \\ &= \frac{12}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 - \frac{1}{30} + \frac{1}{5} - \frac{1}{3} &= \frac{90}{30} - \frac{1}{30} + \frac{6}{30} - \frac{10}{30} = \frac{85}{30} \\ &= \frac{17}{6} \end{aligned}$$





$$\frac{7}{2} - 2 - \frac{4}{6} - \frac{1}{12} = \frac{42}{12} - \frac{24}{12} - \frac{8}{12} - \frac{1}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

تمرین عدد 10 :

$$\left(\frac{13}{8} - \frac{51}{73}\right) - \left(\frac{11}{8} - \frac{51}{73}\right) = \frac{13}{8} - \frac{11}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

$$\left(\frac{17}{3} + \frac{13}{12}\right) - \frac{11}{12} = \frac{17}{3} + \left(\frac{13}{12} - \frac{11}{12}\right) = \frac{17}{3} + \frac{2}{12}$$
$$= \frac{17}{3} + \frac{1}{6} = \frac{34}{6} + \frac{1}{6} = \frac{35}{6}$$

$$\left(\frac{15}{7} - \frac{3}{14}\right) + \frac{5}{2} = \left(\frac{30}{14} - \frac{3}{14}\right) + \frac{35}{14}$$
$$= \frac{27}{14} + \frac{35}{14} = \frac{62}{14} = \frac{31}{7}$$

$$\frac{193}{25} - \left(\frac{93}{25} + \frac{11}{4}\right) = \left(\frac{193}{25} - \frac{93}{25}\right) - \frac{11}{4}$$
$$= \frac{100}{25} - \frac{11}{4} = 4 - \frac{11}{4} = \frac{16}{4} - \frac{11}{4} = \frac{5}{4}$$



$$\left(\frac{41}{2} + \frac{12}{33}\right) - \frac{3}{11} = \frac{41}{2} + \left(\frac{4}{11} - \frac{3}{11}\right)$$
$$= \frac{41}{2} + \frac{1}{11} = \frac{451}{22} + \frac{2}{22} = \frac{453}{22}$$

$$\left(\frac{145}{23} + \frac{17}{19}\right) - \left(\frac{48}{46} + \frac{17}{19}\right) = \frac{145}{23} - \frac{48}{46}$$
$$= \frac{145}{23} - \frac{24}{23} = \frac{121}{23}$$

تفریق عدد 11 :

لا يستطيع لأن

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} > 1$$



$$\begin{aligned}\frac{20}{11} \times \frac{19}{3} - \frac{9}{11} \times \frac{19}{3} &= \frac{19}{3} \times \left( \frac{20}{11} - \frac{9}{11} \right) \\ &= \frac{19}{3} \times \frac{11}{11} = \frac{19}{3} \times 1 = \frac{19}{3}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{15}{13} \times \left( \frac{13}{15} + 26 \right) &= \frac{15}{13} \times \frac{13}{15} + \frac{15}{13} \times 26 \\ &= 1 + 15 \times 2 = 1 + 30 = 31\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} \times \frac{13}{2} + \frac{13}{2} \times \frac{9}{8} - \frac{13}{2} \times \frac{17}{16} \\ &= \frac{13}{2} \times \left( \frac{1}{4} + \frac{9}{8} - \frac{5}{16} \right) = \frac{13}{2} \times \left( \frac{4}{16} + \frac{18}{16} - \frac{5}{16} \right) \\ &= \frac{13}{2} \times \frac{17}{8} = \frac{221}{16}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{9}{4} \times \frac{13}{4} + \frac{3}{2} \times \frac{13}{4} + \frac{13}{4} \times \frac{5}{8} \\ &= \frac{13}{4} \times \left( \frac{9}{4} + \frac{3}{2} + \frac{5}{8} \right) = \frac{13}{4} \times \left( \frac{18}{8} + \frac{12}{8} + \frac{5}{8} \right) \\ &= \frac{13}{4} \times \frac{35}{8} = \frac{455}{32}\end{aligned}$$



$$\frac{11}{14} \times \left( 14 - \frac{14}{11} \right) = \frac{11}{14} \times 14 - \frac{11}{14} \times \frac{14}{11}$$
$$= 11 - 1 = 10.$$

تمرین عدد 13 :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{2} \times \frac{4}{3} + \frac{5}{6}$$

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{1} \times \frac{2}{3} + \frac{5}{6}$$

$$A = \frac{5}{3} + \frac{14}{3} + \frac{5}{6}$$

$$A = \frac{10}{6} + \frac{28}{6} + \frac{5}{6} = \frac{43}{6}$$

$$B = \frac{2}{3} \times 5 - 0,3 \times \frac{4}{3} + \frac{14}{3}$$

$$B = \frac{10}{3} - \frac{3}{10} \times \frac{4}{3} + \frac{14}{3} = \frac{10}{3} - \frac{2}{5} + \frac{14}{3}$$

$$B = \frac{24}{3} - \frac{2}{5} = 8 - \frac{2}{5} = \frac{40}{5} - \frac{2}{5} = \frac{38}{5}$$



تمرین عدد 12 :

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{15}{16} ; \quad \frac{5}{3} \times \frac{7}{6} = \frac{35}{18}$$

$$\frac{4}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{2}{7} \times \frac{3}{1} = \frac{6}{7} ; \quad \frac{13}{5} \times 2 = \frac{26}{5}$$

$$6 \times \frac{15}{2} = 3 \times 15 = 45$$

$$\frac{3}{2} \times \frac{16}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{9} ; \quad \frac{4}{13} \times 5 \times \frac{13}{4} \times \frac{1}{5} = 1$$

$$\frac{33}{9} \times 13 \times \frac{3}{11} = \frac{11 \times 3}{3 \times 3} \times 13 \times \frac{3}{11} = 13$$

$$\frac{3}{5} \times 6,2 = \frac{3}{5} \times \frac{62}{10} = \frac{3}{5} \times \frac{31}{5} = \frac{93}{25}$$

$$\begin{aligned} \frac{5}{9} \times \frac{13}{4} + \frac{4}{9} \times \frac{13}{4} &= \frac{13}{4} \times \left( \frac{5}{9} + \frac{4}{9} \right) \\ &= \frac{13}{4} \times \frac{9}{9} = \frac{13}{4} \times 1 = \frac{13}{4} \end{aligned}$$

تفرين عدد 14 :

كم يساوي خمسي ربع العدد 100 ؟

$$\frac{2}{5} \times \frac{100}{4} = \frac{1}{1} \times \frac{20}{2} = 1 \times 10 = 10$$

كم يساوي نصف ثلثي أربعة أخماس العدد 105 ؟

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times 105 = \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{3} \times \frac{4}{\cancel{5}} \times \cancel{5} \times 7 \times \cancel{3}$$
$$= 28$$

كم يساوي عشر سبعي ثلث العدد 105 ؟

$$\frac{1}{10} \times \frac{2}{7} \times \frac{1}{3} \times 105 = \frac{1}{\cancel{5} \times \cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{7} \times \frac{1}{\cancel{3}} \times \cancel{5} \times 7 \times \cancel{3}$$
$$= 1$$



تمرین عدد 15 :

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

$$\frac{7}{21} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{21} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{7 \times 3} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} = \frac{3}{2} \times \frac{2 \times 2}{3 \times 3} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{\frac{5}{4} + \frac{3}{2}}{\frac{1}{2}} = \frac{\frac{5}{4} + \frac{6}{4}}{\frac{1}{2}} = \frac{\frac{10}{4}}{\frac{1}{2}} = \frac{10}{4} \times 2 = \frac{10}{2} = 5$$

$$\frac{\frac{6}{7}}{\frac{9}{4} - 1} = \frac{\frac{6}{7}}{\frac{9}{4} - \frac{4}{4}} = \frac{\frac{6}{7}}{\frac{5}{4}} = \frac{6}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{24}{35}$$



$$\frac{2 + \frac{4}{5}}{3 - \frac{3}{5}} = \frac{\frac{10}{5} + \frac{4}{5}}{\frac{15}{5} - \frac{3}{5}} = \frac{\frac{14}{5}}{\frac{12}{5}} = \frac{14}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{7}{6}$$

$$\frac{5}{2} + \frac{\frac{11}{2} - \frac{7}{4}}{\frac{1}{2}} = \frac{5}{2} + \frac{\frac{22}{4} - \frac{7}{4}}{\frac{1}{2}} = \frac{5}{2} + \frac{\frac{15}{4}}{\frac{1}{2}}$$

$$= \frac{5}{2} + \frac{15}{4} \times 2 = \frac{5}{2} + \frac{15}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

$$\frac{\frac{6}{5} \times \frac{2}{3}}{3 \times \frac{7}{4}} = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{21}{4}} = \frac{4}{5} \times \frac{4}{21} = \frac{16}{105}$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{\frac{1}{2} \times \frac{4}{9}}{\frac{8}{9}} = \frac{1}{6} \times \frac{\frac{2}{9}}{\frac{8}{9}} = \frac{1}{6} \times \frac{2}{8}$$

$$= \frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{24}$$



تمرين عدد 17 :

أعلنت إحدى المغازات عن تخفيض في بعض البضائع بنسبة % 25 . أكمل الجدول التالي

البضاعة	ثلاجة	آلة غسيل	دراجة
التمن قبل التخفيض	1240D	1146D	333D
التمن بعد التخفيض	930D	860D	250D

تمن الثلاجة بعد التخفيض

$$1240 \times \frac{75}{100} = 930D$$

تمن آلة الغسيل قبل التخفيض

$$860 \times \frac{100}{75} = 1146D$$

تمن الدراجة قبل التخفيض

$$250 \times \frac{100}{75} = 333D$$

$$x + \frac{15}{4} = \frac{9}{2} + \frac{3}{4} \quad \text{يعني} \quad \left(x + \frac{15}{4}\right) - \frac{3}{4} = \frac{9}{2}$$

$$x + \frac{15}{4} = \frac{21}{4} \quad \text{يعني} \quad x + \frac{15}{4} = \frac{18}{4} + \frac{3}{4} \quad \text{يعني}$$

$$x = \frac{7}{4} \quad \text{يعني} \quad x = \frac{21}{4} - \frac{15}{4} \quad \text{يعني}$$

$$3x + 9 = 10 \quad \text{يعني} \quad 3(x + 3) = 10 \quad \text{يعني} \quad \frac{x+3}{5} = \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{1}{3} \quad \text{يعني} \quad 3x = 1 \quad \text{يعني} \quad 3x = 10 - 9 \quad \text{يعني}$$

$$2x - 5 = 3 \quad \text{يعني} \quad 2\left(x - \frac{5}{2}\right) = 3 \quad \text{يعني} \quad \frac{x - \frac{5}{2}}{3} = \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{8}{2} = 4 \quad \text{يعني} \quad 2x = 8 \quad \text{يعني} \quad 2x = 3 + 5 \quad \text{يعني}$$

$$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{2}{7}} \times \frac{5}{\frac{9}{4}} \times \frac{\frac{2}{3}}{5} = \frac{\cancel{3}}{4} \times \frac{7}{\cancel{2}} \times \frac{5}{\cancel{5}} \times \frac{4}{9} \times \frac{\cancel{2}}{\cancel{3}} \times \frac{1}{5}$$

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

تفریق عدد 16 :

$$x = \frac{5}{4} - \frac{2}{4} = \frac{3}{4} \text{ یعنی } x = \frac{5}{4} - \frac{1}{2} \text{ یعنی } x + \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$$

$$x = \frac{12}{3} + \frac{7}{3} = \frac{19}{3} \text{ یعنی } x = 4 + \frac{7}{3} \text{ یعنی } x - \frac{7}{3} = 4$$

$$x = \frac{5}{3} \text{ یعنی } \frac{3}{5}x = 1$$

$$x = \frac{12}{2} = 6 \text{ یعنی } 2x = 12 \text{ یعنی } \frac{x}{4} = \frac{3}{2}$$

$$x + \frac{11}{3} = \frac{19}{4} - \frac{1}{3} \text{ یعنی } \frac{1}{3} + \left(x + \frac{11}{3}\right) = \frac{19}{4}$$

$$x + \frac{11}{3} = \frac{53}{12} \text{ یعنی } x + \frac{11}{3} = \frac{57}{12} - \frac{4}{12} \text{ یعنی}$$

$$x = \frac{53}{12} - \frac{44}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \text{ یعنی } x = \frac{53}{12} - \frac{11}{3} \text{ یعنی}$$