

Exercice corrigé

Calcule les expressions : $A = \frac{7}{3} - \frac{5}{3}$ et $B = \frac{7}{3} + \frac{22}{6}$

Correction

Les quotients doivent avoir le même dénominateur. Si ce n'est pas le cas, on transforme les quotients pour qu'ils aient le même dénominateur.

$$A = \frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{7-5}{3} = \frac{2}{3}$$

$$B = \frac{7}{3} + \frac{22}{6} = \frac{14}{6} + \frac{22}{6} = \frac{14+22}{6} = \frac{36}{6} = 6$$

1 Calcule en passant par l'écriture décimale.

a. $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \dots + \dots = \dots = \frac{\dots}{\dots}$

b. $\frac{84}{10} - \frac{65}{10} = \dots - \dots = \dots = \frac{\dots}{\dots}$

c. $\frac{154}{100} + \frac{623}{100} = \dots$

d. $\frac{571}{100} - \frac{219}{100} = \dots$

e. $\frac{1}{10} - \frac{1}{1\ 000} = \dots$

2 Complète les calculs suivants en utilisant la règle d'addition ou de soustraction.

a. $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{\dots + \dots}{9} = \frac{\dots}{9}$

b. $\frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{\dots - \dots}{7} = \frac{\dots}{7}$

c. $\frac{3}{14} + \frac{1}{14} + \frac{5}{14} = \frac{\dots + \dots + \dots}{14} = \frac{\dots}{14}$

d. $\frac{6}{17} + \frac{\dots}{17} = \frac{\dots + \dots}{17} = \frac{10}{17}$

3 Calcule mentalement.

a. $\frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \dots$

d. $\frac{91}{121} - \frac{90}{121} = \dots$

b. $\frac{43}{78} + \frac{28}{78} = \dots$

e. $\frac{101}{4} + \frac{26}{4} = \dots$

c. $\frac{13}{17} - \frac{2}{17} = \dots$

f. $\frac{12}{12} - \frac{12}{12} = \dots$

4 Calcule puis, si c'est possible, simplifie.

a. $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \dots$

b. $\frac{31}{14} - \frac{5}{14} = \dots$

c. $\frac{25}{33} + \frac{19}{33} = \dots$

d. $\frac{17}{18} + \frac{19}{18} = \dots$

e. $\frac{15}{37} + \frac{22}{37} = \dots$

f. $\frac{45}{143} + \frac{20}{143} = \dots$

g. $\frac{1}{27} + \frac{4}{27} + \frac{7}{27} = \dots$

h. $\frac{16}{28} - \frac{7}{28} - \frac{5}{28} = \dots$

i. $\frac{13}{19} - \frac{5}{19} + \frac{6}{19} = \dots$

5 En commençant par simplifier...

a. Simplifie les fractions suivantes.

$\frac{8}{12} = \dots$ | $\frac{15}{35} = \dots$

$\frac{40}{72} = \dots$ | $\frac{52}{39} = \dots$

b. Utilise les fractions simplifiées de la question a. pour effectuer les calculs suivants.

$A = \frac{8}{12} + \frac{5}{3}$ | $C = \frac{15}{35} + \frac{2}{7}$

A = | C =

A = | C =

$B = \frac{40}{72} - \frac{1}{9}$ | $D = \frac{5}{3} - \frac{52}{39}$

B = | D =

B = | D =

6 Réduis au même dénominateur puis calcule.

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

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

$$A = \frac{7}{6} + \frac{\dots}{\dots}$$

$$A = \frac{\dots}{\dots}$$

$$B = \frac{3}{5} + \frac{11}{10}$$

$$B = \frac{3 \times \dots}{5 \times \dots} + \frac{11}{10}$$

$$B = \frac{\dots}{\dots} + \frac{11}{10}$$

$$B = \frac{\dots}{\dots}$$

$$C = \frac{8}{9} - \frac{1}{3}$$

$$C = \dots$$

$$C = \dots$$

$$C = \dots$$

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

$$D = \dots$$

$$D = \dots$$

$$D = \dots$$

$$E = 3 - \frac{5}{7}$$

$$E = \dots$$

$$E = \dots$$

$$E = \dots$$

$$F = \frac{7}{5} + 1$$

$$F = \dots$$

$$F = \dots$$

$$F = \dots$$

$$G = \frac{13}{12} + \frac{19}{48}$$

$$G = \dots$$

$$G = \dots$$

$$G = \dots$$

$$H = \frac{17}{13} - \frac{11}{65}$$

$$H = \dots$$

$$H = \dots$$

$$H = \dots$$

7 Effectue les calculs suivants en utilisant la méthode de ton choix.

$$A = \frac{13}{8} + \frac{5}{2} + \frac{3}{4}$$

$$A = \dots$$

$$A = \dots$$

$$A = \dots$$

$$B = \frac{5}{12} + \frac{11}{24} + \frac{1}{6}$$

$$B = \dots$$

$$B = \dots$$

$$B = \dots$$

$$C = 2 + \frac{3}{7} + \frac{11}{14}$$

$$C = \dots$$

$$C = \dots$$

$$C = \dots$$

$$D = \frac{3}{5} + \frac{4}{15} + \frac{7}{30}$$

$$D = \dots$$

$$D = \dots$$

$$D = \dots$$

$$E = \frac{15}{9} + \frac{2}{3} - \frac{6}{18}$$

$$E = \dots$$

$$E = \dots$$

$$E = \dots$$

$$F = 1 + \frac{9}{34} + \frac{3}{2}$$

$$F = \dots$$

$$F = \dots$$

$$F = \dots$$

8 Au concours des jeunes créatrices, Noémie a remporté $\frac{3}{7}$ des suffrages, Samia $\frac{3}{14}$ et Alexia tous les autres. Qui a gagné ?

.....

.....

.....

.....

.....

9 Effectue et donne le résultat sous forme de fraction.

$$I = \frac{9}{11} - \frac{4}{121}$$

$$I = \dots\dots\dots M = \dots\dots\dots$$

$$I = \dots\dots\dots M = \dots\dots\dots$$

$$I = \dots\dots\dots M = \dots\dots\dots$$

$$J = \frac{10}{24} + \frac{21}{36}$$

$$J = \dots\dots\dots N = \dots\dots\dots$$

$$J = \dots\dots\dots N = \dots\dots\dots$$

$$J = \dots\dots\dots N = \dots\dots\dots$$

$$K = 9 - \frac{15}{2} - \frac{3}{2}$$

$$K = \dots\dots\dots P = \dots\dots\dots$$

$$K = \dots\dots\dots P = \dots\dots\dots$$

$$K = \dots\dots\dots P = \dots\dots\dots$$

$$L = 1 - \frac{5}{8} + \frac{3}{8}$$

$$L = \dots\dots\dots Q = \dots\dots\dots$$

$$L = \dots\dots\dots Q = \dots\dots\dots$$

$$L = \dots\dots\dots Q = \dots\dots\dots$$

$$M = \frac{7}{18} + \frac{2}{6} + \frac{5}{9}$$

$$N = \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{30}\right) - \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{15}\right)$$

$$P = \frac{11}{7} + \frac{7}{49} + \frac{6}{21}$$

$$Q = \frac{8}{5} - \left(\frac{1}{10} + \frac{2}{10}\right)$$

10 Un adulte passe en moyenne $\frac{1}{4}$ de son temps à travailler (tous déplacements compris), $\frac{1}{3}$ à dormir, $\frac{1}{12}$ à gérer le quotidien et $\frac{5}{36}$ à manger. Quelle fraction de son temps lui reste-t-il pour ses loisirs ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11 Pour chacune des figures ci-dessous, exprime la partie colorée à l'aide d'une fraction de la surface du grand carré. Explique ta méthode.

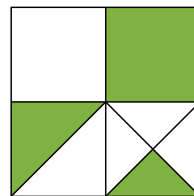


Figure 1

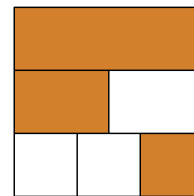


Figure 2

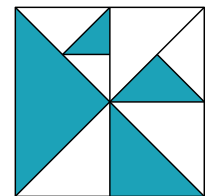


Figure 3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....