

Exercices sur addition et soustraction de fractions

Correction à la fin du document

> Fractions ayant le même dénominateur

Exercice n°1

Effectuer les opérations suivantes :

a. $\frac{7}{10} + \frac{13}{10}$

b. $\frac{9}{3} + \frac{2}{3}$

c. $\frac{8}{5} - \frac{3}{5}$

d. $\frac{89}{100} - \frac{32}{100}$

> Fractions n'ayant pas le même dénominateur

Exercice n°2

Effectuer les opérations suivantes :

a. $\frac{6}{5} + \frac{3}{10}$

b. $\frac{7}{16} - \frac{3}{8}$

c. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

d. $\frac{6}{7} - \frac{5}{6}$

> Exercices type problèmes

Exercice n°3

Pour faire un cocktail, Jean-Kevin a besoin de $\frac{1}{3}$ de menthe, $\frac{3}{4}$ de jus d'orange et $\frac{1}{12}$ de grenadine.
Pourquoi ces proportions ne conviennent pas ?

Exercice n°4

Les dimanches de Jean-Kevin sont bien rempli : $\frac{1}{3}$ de son temps est consacré au travail et $\frac{1}{4}$ de son temps au sport.
Le reste du temps, il se repose ou mange.

1. Quelle fraction de son temps est consacrée au travail et au sport ?
2. Quelle fraction de son temps est consacrée au repos et au repas ?

> Correction des exercices

Exercice n°1

$$\begin{aligned} \text{a. } & \frac{7}{10} + \frac{13}{10} \\ &= \frac{7+13}{10} \\ &= \frac{20}{10} \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } & \frac{9}{3} + \frac{2}{3} \\ &= \frac{9+2}{3} \\ &= \frac{11}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } & \frac{8}{5} - \frac{3}{5} \\ &= \frac{8-3}{5} \\ &= \frac{5}{5} \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } & \frac{89}{100} - \frac{32}{100} \\ &= \frac{89-32}{100} \\ &= \frac{57}{100} \end{aligned}$$

Exercice n°2

$$\begin{aligned} \text{a. } & \frac{6}{5} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{6 \times 2}{5 \times 2} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{12}{10} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{12+3}{10} \\ &= \frac{15}{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } & \frac{7}{16} - \frac{3}{8} \\ &= \frac{7}{16} - \frac{3 \times 2}{8 \times 2} \\ &= \frac{7}{16} - \frac{6}{16} \\ &= \frac{7-6}{16} \\ &= \frac{1}{16} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } & \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{1 \times 4}{3 \times 4} + \frac{1 \times 3}{4 \times 3} \\ &= \frac{4}{12} + \frac{3}{12} \\ &= \frac{4+3}{12} \\ &= \frac{7}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } & \frac{6}{7} - \frac{5}{6} \\ &= \frac{6 \times 6}{7 \times 6} - \frac{5 \times 7}{6 \times 7} \\ &= \frac{36}{42} - \frac{35}{42} \\ &= \frac{36-35}{42} \\ &= \frac{1}{42} \end{aligned}$$

Exercice n°3

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{1}{12} &= \frac{1 \times 4}{3 \times 4} + \frac{3 \times 3}{4 \times 3} + \frac{1}{12} \\ &= \frac{4}{12} + \frac{9}{12} + \frac{1}{12} \\ &= \frac{4+9+1}{12} \\ &= \frac{14}{12} \end{aligned}$$

La fraction est supérieure à 1 : si Jean-Kevin respecte ces proportions, le contenu du verre va donc déborder !

Exercice n°4

$$\begin{aligned} 1. \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{4} &= \frac{1 \times 4}{3 \times 4} + \frac{1 \times 3}{4 \times 3} \\ &= \frac{4}{12} + \frac{3}{12} \\ &= \frac{4+3}{12} \\ &= \frac{7}{12} \end{aligned}$$

La fraction de son temps qui correspond au travail et au sport est $\frac{7}{12}$

$$2. \quad 1 - \frac{7}{12} = \frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$$

La fraction de son temps qui correspond au repos et au repas est $\frac{5}{12}$.