

Correction – Evaluation Fractions

Exercice 1 – Fractions égales

En détaillant les étapes de calcul, simplifier les fractions et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$\frac{45}{75} \begin{array}{l} \div 5 \\ \div 5 \end{array}$ $= \frac{9}{15} \begin{array}{l} \div 3 \\ \div 3 \end{array}$ $= \frac{3}{5}$ <p>Fraction irréductible →</p> <p>oo</p> $\frac{45}{75} \begin{array}{l} \div 15 \\ \div 15 \end{array}$ $= \frac{3}{5}$ <p>(+ rapide)</p>	$\frac{110}{132} \begin{array}{l} \div 11 \\ \div 2 \end{array}$ $= \frac{55}{66} \begin{array}{l} \div 11 \\ \div 11 \end{array}$ $= \frac{5}{6}$	$\frac{1060}{1620} \begin{array}{l} \div 10 \\ \div 10 \end{array}$ $= \frac{106}{162} \begin{array}{l} \div 2 \\ \div 2 \end{array}$ $= \frac{53}{81}$
---	--	---

Exercice 2 – Fractions égales (avec un problème)

Dans une classe :

$\frac{3}{5}$ des élèves jouent au football, $\frac{3}{4}$ des élèves jouent au basket et $\frac{7}{10}$ des élèves jouent au tennis.

En justifiant, quel est le sport le moins pratiqué dans cette classe ?

$$\text{Foot : } \frac{3}{5} \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 4 \end{array} = \frac{12}{20}$$

$$\text{Basket : } \frac{3}{4} \begin{array}{l} \times 5 \\ \times 5 \end{array} = \frac{15}{20}$$

$$\text{Tennis : } \frac{7}{10} \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 2 \end{array} = \frac{14}{20}$$

$$\text{donc } \frac{3}{5} < \frac{7}{10} < \frac{3}{4}$$

Le football est le sport le moins pratiqué dans cette classe.

Exercice 3 – Additions/Soustractions de fractions

Effectuer les additions de fractions suivantes.

On donnera un résultat final sous forme d'une fraction irréductible (simplifiée au maximum)

$$\begin{aligned} A &= \frac{24}{13} + \frac{2}{13} \\ &= \frac{24+2}{13} \\ &= \frac{26 \div 13}{13 \div 13} \\ &= \frac{2}{1} \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= \frac{16}{3} - \frac{24}{6} \\ &= \frac{32}{6} - \frac{24}{6} \\ &= \frac{32-24}{6} \\ &= \frac{8 \div 2}{6 \div 2} \\ &= \frac{4}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= \frac{5}{8} + \frac{2 \times 8}{1 \times 8} \\ &= \frac{5}{8} + \frac{16}{8} \\ &= \frac{21}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= \frac{6}{8} - \frac{2}{6} \\ &= \frac{18}{24} - \frac{8}{24} \\ &= \frac{18-8}{24} \\ &= \frac{10 \div 2}{24 \div 2} \\ &= \frac{5}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= \frac{3}{11} + \frac{4}{5} \\ &= \frac{15}{55} + \frac{44}{55} \\ &= \frac{15+44}{55} \\ &= \frac{59}{55} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F &= \frac{1}{3} + \frac{5}{2} - \frac{5}{4} \\ &= \frac{4}{12} + \frac{30}{12} - \frac{15}{12} \\ &= \frac{4+30-15}{12} \\ &= \frac{34-15}{12} \\ &= \frac{19}{12} \end{aligned}$$

irréductible.

déjà
irréductible

Exercice 4 – Additions/Soustractions de fractions (avec un problème)

Vélib : $\frac{1}{4}$ du trajet

Métro : $\frac{3}{7}$ du trajet

Marche : ?

$$\begin{aligned} \text{Calcul : } & 1 - \frac{1}{4} - \frac{3}{7} \\ &= \frac{28}{28} - \frac{1 \times 7}{4 \times 7} - \frac{3 \times 4}{7 \times 4} \\ &= \frac{28}{28} - \frac{7}{28} - \frac{12}{28} \\ &= \frac{28-7-12}{28} \\ &= \frac{9}{28} \end{aligned}$$

Ilaimouma a marché
pendant les $\frac{9}{28}$ de son
trajet !