

Exercices supplémentaires : fractions

Exercice 1 :

Effectuer les calculs suivants.

$$A = \frac{-3}{5} + \frac{9}{20} \quad B = \frac{5}{12} - \frac{3}{8} \quad C = -2 - \frac{-4}{3}$$

Exercice 2 :

Calculer et donner chaque résultat sous forme d'une fraction irréductible.

$$D = \frac{14}{15} - \frac{7}{20} + \frac{-1}{6} \quad E = \frac{-5}{8} - \frac{5}{24} + \frac{-5}{12}$$

Exercice 3 :

Calculer.

$$F = \frac{11}{6} - \left(\frac{-3}{4} - \frac{5}{6} \right) \quad G = \left(\frac{4}{21} - \frac{3}{7} \right) - \left(\frac{3}{10} - \frac{8}{15} \right)$$

Exercice 4

Calculer et donner chaque résultat sous forme d'une fraction irréductible.

$$I = \frac{-33}{25} \times \frac{45}{44} \quad J = \frac{35}{-42} \times \frac{63}{50} \quad K = \frac{-24}{35} \times \frac{-28}{54}$$

Exercice 5 :

Calculer et donner chaque résultat sous forme d'une fraction irréductible.

$$L = \frac{-4}{7} \times \frac{5}{6} \times \frac{-3}{7} \quad M = \left(\frac{5}{8} - \frac{7}{6} \right) \times \left(\frac{8}{5} - \frac{-3}{35} \right)$$

Exercice 6 :

Florent boit les deux cinquièmes d'une canette de soda de 33 cL.

- Quelle quantité de soda Florent boit-il ?

Exercice 7 :

Relier chaque expression en rouge à celle en vert c lui est égale.

$\frac{15}{4} \times \frac{9}{7}$	$\frac{4}{15} \times \frac{9}{7}$	$\frac{4}{15} \times \frac{7}{9}$	$\frac{15}{4} \times \frac{7}{9}$
•	•	•	•
$\frac{4}{15}$	$\frac{15}{4}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{15}{4}$
$\frac{9}{7}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{9}{7}$

Exercice 8 :

Calculer et donner chaque résultat sous forme d'une fraction irréductible.

$$S = \frac{-15}{28} \div \frac{-25}{42} \quad T = \frac{63}{44} \div \frac{-72}{55} \quad U = \frac{12}{\frac{45}{16}}$$

$$V = \frac{-48}{\frac{32}{21}} \quad W = \frac{-5}{12} + \frac{7}{12} \div \frac{5}{18} \quad X = \frac{\frac{-1}{24} - \frac{-2}{24}}{-\frac{3}{8} - 1}$$

Exercice 9 :

Calculs

$$A = 1 - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{4} \right) \quad B = \frac{3 - \frac{5}{2}}{1 + \frac{1}{5}}$$

1. En faisant apparaître les différentes étapes de calcul, écrire A et B sous la forme d'une fraction irréductible.
2. Calculer les quatre cinquièmes de $\frac{35}{8}$. On appellera C le résultat donné sous forme de fraction irréductible.
3. Montrer que la somme A + B + C est un nombre entier.

D'après DNB Amérique du Nord, 2003.

Exercice 10 :

Plongée sous-marine



Kevin et Marina plongent ensemble. Kevin est à -21 mètres. Marina nage à une profondeur égale aux $\frac{5}{7}$ de celle de Kevin.

Kevin descend alors de 9 mètres, et Marina remonte de 5 mètres.

- Kevin est-il à une profondeur deux fois plus importante que celle de Marina ? Justifier.

Exercice 11 :

Étudier à l'étranger

Un étudiant qui souhaite partir à l'étranger pour poursuivre son cursus universitaire établit un budget prévisionnel mensuel qui se décompose ainsi :

- $\frac{2}{5}$ pour se loger ;
- le reste sera consacré pour $\frac{1}{3}$ à la nourriture, $\frac{1}{4}$ aux transports et aux assurances et $\frac{1}{5}$ aux loisirs.

Il lui restera alors 117 €.

- Quel est son budget prévisionnel ?

