

Exercice n°1

Effectuer les calculs et donner le résultat sous la forme irréductible :

$$A = \frac{3}{4} + \frac{1}{5} \quad ; ; \quad B = -\frac{3}{4} + \frac{5}{6} \quad ; ; \quad C = \frac{-3}{8} - \frac{5}{12} \quad ; ; \quad E = \frac{7}{6} - \frac{2}{3}$$

$$D = \frac{72}{-27} - \left(\frac{39}{-52} \right) \quad ; ; \quad F = \frac{15}{24} - 2,3 \quad ; ; \quad G = -0,75 - \left(\frac{-35}{-15} \right)$$

Exercice n°2

On donne :

$$P = 1 + \frac{3}{4} \quad ; ; \quad Q = -7 + \frac{11}{7} \quad ; ; \quad R = \frac{2}{5} - 4 \quad ; ; \quad S = \frac{-4}{7} - 3$$

1°/ Simplifier $P ; Q ; R$ et S .

2°/ déduire que $(Q+S)$ est un entier relatif.

3°/ En est-il de même pour $P+R$? fustier

Exercice n°3

Calculer et simplifier si possible :

$$M = \frac{-56}{25} \times \frac{50}{49} \quad ; ; \quad N = \left(-\frac{18}{55} \right) \times \left(\frac{25}{-27} \right) \quad ; ; \quad P = \frac{169}{49} \times \left(\frac{-35}{65} \right) \quad ; ; \quad Q = \frac{7}{6} \div \frac{14}{-9}$$

$$R = \frac{\frac{72}{-27}}{-52} \quad ; ; \quad S = \frac{5}{72} \times (-56) \quad ; ; \quad T = \frac{-1,05}{-0,35} \div -15$$

Exercice n°4 :

Calculer et simplifier si possible :

$$A = \frac{33}{-27} + \frac{6}{4} + \frac{21}{-42} \quad ; ; \quad B = \frac{105}{3} - \frac{1}{2} + \frac{4}{7} \quad ; ; \quad C = \frac{3}{2} - \frac{5}{6} \times \frac{2}{15}$$

$$D = \frac{7}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{1}{9} \quad ; ; \quad E = \left(\frac{7}{6} - \frac{2}{3} \right) \div \frac{2}{3} \quad ; ; \quad F = \left(\frac{3}{8} - \frac{5}{6} \right) \times \left(\frac{3}{11} - 1 \right)$$

Exercice n°5 :

On donne : $a = \frac{-3}{4}$ et $b = \frac{-5}{6}$.

Calculer sous forme de rationnel irréductible :

$$\frac{a+b}{b} , \quad \frac{a-b}{a} \quad \text{et} \quad \frac{1}{a} - \frac{1}{b}$$

Exercice n°6

Exprimer C et D sous la forme irréductible :

$$C = \frac{1 + \frac{5}{3} - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2} - 1 - \frac{5}{3}} \quad ; ; \quad D = \frac{\frac{-4}{5} \times \frac{10}{13}}{\frac{1}{2} + \frac{3}{7} \times \frac{1}{2}}$$

Exercice n°7

On donne : $V = \frac{-5}{9} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$; ; $W = \frac{\frac{-5}{9}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}}$; ; $X = \frac{-5}{9} \times \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right)$

Classer V , W et X dans l'ordre décroissant .

Exercice n°8

On pose : $A = \frac{\frac{-6}{10} + \frac{15}{25}}{4 + \frac{1}{2}}$; ; $B = 2 - \frac{5}{2 + \frac{1}{2}}$; ; $C = \frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{2}}{\frac{1}{3} + \frac{1}{2}}$

1°/ calculer B .

2°/ donner les inverses de A et C .

Exercice n°9 :

Calculer et simplifier si possible :

$$Q = \frac{1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} \quad ; ; \quad R = \frac{-4 + \frac{1}{2}}{1 - \frac{2}{5}} \div \frac{\frac{-1}{3} + \frac{4}{3}}{\frac{5}{10} + \frac{1}{3}} \quad ; ; \quad S = \frac{2 + \frac{1}{4}}{3 - \frac{1}{4}} \times \frac{1 + \frac{2}{5}}{\frac{4}{15} - \frac{1}{10}} \times \frac{\frac{2}{5} - \frac{1}{6}}{2 - \frac{1}{5}}$$

Exercice n°10 :

Simplifier

$$T = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{5}}}}$$