



DEVOIR SUR LES ACTIVITÉS NUMÉRIQUES ET LITTÉRALES



Exercice 1

$$A = 1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} \quad ; \quad B = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} \quad ; \quad C = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) \times \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{9}\right)$$
$$D = \frac{1 - \frac{1}{3}}{1 + \frac{1}{5}} \quad ; \quad E = \frac{1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{5}}{1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{7}} \quad ; \quad F = \frac{5}{7} \times \frac{21}{45} \times \frac{81}{72}$$

Exercice 2

Mettre les nombres sous la forme d'une seule puissance d'un même nombre :

$$G = 5^3 \times 5^{19} \times 5^{-2} \quad ; \quad H = (-7)^4 \times (-7)^{-8} \times (-7)^0 \quad ; \quad J = (3^3)^2 \times (3^5)^{-2}$$

Exercice 3

Donner une écriture plus simple des nombres suivants :

$$K = 2\sqrt{12} + 3\sqrt{27} + 5\sqrt{3} \quad ; \quad L = 4\sqrt{27} + 2\sqrt{48} - \sqrt{75} \quad , \quad M = \sqrt{8} - \sqrt{32} + 3\sqrt{50}$$
$$N = 3\sqrt{80} - 2\sqrt{45} + \sqrt{20} \quad ; \quad P = 5\sqrt{54} - 3\sqrt{24} + 2\sqrt{6}$$

Exercice 4

Donner l'écriture à dénominateur entier. ($\frac{\sqrt{2}}{2}$ est l'écriture à dénominateur entier de $\frac{1}{\sqrt{2}}$)

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

Exercice 5

Dans une classe de 20 élèves, il y a 45 % de filles. Quel est le nombre de filles et de garçons dans cette classe ?

Exercice 6

Le prix d'un article coûtant 300 € est ramené à 275 €. Quel est le pourcentage de la réduction ?

Le prix d'un litre de carburant vaut 1,2 €. On annonce une hausse de 15 %. Combien vaut alors le litre ?

Exercice 7

Développer : $T(x) = (x + 5)(x^2 + 4x + 2)$ et calculer $T(1)$.