

Exercice 1:

1- Calculer:

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

2- Ecrire sous forme d'une puissance les expressions suivantes:

$$C = [(-3)^5]^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^8 \quad ; ; \quad D = \frac{x^{-1} \times (x^2)^{-3}}{x^5} \quad \text{tel que } x \text{ entier non nul}$$

Exercice 2:

1- Calculer et simplifier les expressions suivantes :

$$A = \sqrt{6^2 + 8^2} \quad ; ; \quad B = 5\sqrt{3} - 4\sqrt{27} + \frac{4}{5}\sqrt{\frac{75}{16}} \quad ; ; \quad C = \sqrt{8} \times \sqrt{50} \times \sqrt{18}$$

2- Calculer :

$$C = (\sqrt{5} - 1)^2 \quad ; ; \quad D = (3\sqrt{5} - 2)(3\sqrt{5} + 2)$$

3- Rendre rationnel les dénominateurs suivants :

$$E = \frac{-3}{\sqrt{5}} \quad ; ; \quad F = \frac{5\sqrt{2}+3}{3\sqrt{2}-1}$$

4- Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$G = 2012 \times 0,003 \times 10^{-3} \quad ; ; \quad H = 801,2 \times 0,0073 \times 10^3$$

Exercice 3:

1- Développer et simplifier les expressions suivantes :

$$I = \frac{-x}{2} \left(-\sqrt{2} + \frac{x}{3}\right) + \frac{x}{6} (x - 1 - 3\sqrt{2})$$

$$J = (3 + x)(1 - 2x) + 2(1 - x)^2$$

2 - Factoriser les expressions suivantes :

$$K = x^5 + 3x^4 - 4x^3$$

$$L = 25x^2 - 4 + (5x + 2)(4x - 7)$$

$$M = 49x^2 - 14x + 1$$

$$N = x^2 + 8x + 16$$