

DEVOIR N°03
(A rendre le Jeudi 2 Octobre)

Exercice 1 :

On donne : $E = \sqrt{12}$; $F = \sqrt{27}$ et $G = \sqrt{20}$

- 1- Exprimer E , F et G sous la forme $a\sqrt{b}$ où a et b sont des nombres entiers , b étant le plus petit possible
- 2- Calculer $E \times F$
- 3- Calculer $E + F$ et $E \times G$. Vous donnerez les résultats sous la forme $a\sqrt{b}$ où a et b sont des nombres entiers , b étant le plus petit possible

Exercice 2 :

Développer les expressions suivantes

$$A(x) = 2x(x+1) - (12x-11)^2$$

$$B(x) = (3-x)(4-2x) + (-5x)^3$$

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

Exercice 3 :

Écrire sous la forme d'une seule fraction

$$A(x) = \frac{a}{b^2c^5} + \frac{b^2}{a^4b} + \frac{c^3}{b^5a^2}$$

$$B(x) = \frac{7}{(x-1)^2} - \frac{3}{x-2}$$

$$C(x) = 1 - \frac{1}{x-1} + \frac{2}{x-2}$$

Exercice 4 :

Factoriser chacune des expressions suivantes

$$A = (5x+1)(3x-2) - (3x-2)$$

$$B = (2x+5)^2 + (2x+5)(x-4)$$

$$C = 9x^2 - 100$$

$$D = (x+1)^2(x-1) - 16(x-1)$$

Exercice 5 :

Simplifier les expressions suivantes

$$A = \ln(3-\sqrt{5}) + \ln(3+\sqrt{5})$$

$$B = \ln(4e^5) - \ln\left(\frac{4}{\sqrt{e}}\right)$$

$$C = \frac{\ln(12) - \ln(24)}{2\ln(\sqrt{5})}$$