

Exercice 1 Fractions

Donner le résultat sous forme de fraction irréductible :

$$A = \frac{\frac{8}{15} - 2}{\frac{2}{5} - \frac{1}{10}} \qquad B = 10 \times \left(\frac{5}{7} - 2 \right)^2$$

Exercice 2 Puissances

Calculer $A = 3 - 5 \times 2^3$

Compléter : $B = 3^7 = 3^5 \times \dots$

Factoriser : $C = 6^5 + 6^4$

Exercice 3 Racines carrées

Calculer :

$$A = \sqrt{75} \qquad B = 4\sqrt{18} \qquad C = 7\sqrt{2} \times 4\sqrt{2}$$

$$D = 7 - (5\sqrt{3})^2 \qquad E = \sqrt{5}(\sqrt{2} + 3\sqrt{5}) \qquad F = (5 - 4\sqrt{3})^2 \qquad G = 3\sqrt{7} - \sqrt{7}$$

Exercice 4 Développement

Développer et réduire :

$$A = -2x - 6(-4 + 3x^2) \qquad B = 5(-2x + 7)(x - 2) \qquad C = 2x - (5 - x)(-2 + 5x)$$

Exercice 5 Factorisation par facteur commun

Factoriser :

$$A = (1 - x)^2 - 7(1 - x)$$

$$B = 7x(3 - 5x) - (3 - 5x)$$

$$C = (2 - x) + 3x(2 - x)$$

$$D = 2(x + 1)(2 - x) + 3(x + 1)$$

$$E = -6x^2 + 4x$$

$$F = 2a^3 - 7a^2$$

Exercice 6 Equations

Résoudre :

$$\frac{x - 5}{3} = \frac{-2}{5} \qquad \frac{-2}{7}x + 4 = -5x \qquad x - 4x^2 = 0$$