

Module 7 : Les expressions littérales (Partie 01)

Exercice 1 :

Résoudre dans $\mathbb{R}$, les équations ou les inéquations suivantes :

$$\Rightarrow 1) \quad 3x - 4 = 0 \quad 2) \quad 7(x - 1) + 3 = 0 \quad 3) \quad 6x - 7 = 10x + 2$$

$$\Rightarrow 1) \quad (2x + 6)(4 - 5x) = 0 \quad 2) \quad -3(2x + 7)(4x - 1) = 0 \quad 3) \quad 7x(4x - 1)(2x + 9) = 0$$

$$\Rightarrow 1) \quad 3x - 4 \geq 0 \quad 2) \quad 34 - 3x \geq 0 \quad 3) \quad 7(5 - 6x) \leq 0$$

$$\Rightarrow 1) \quad 7x - 1 < 0 \quad 2) \quad 7(x - 1) + 3 < 0 \quad 3) \quad 6x - 7 > 10x + 2$$

$$\Rightarrow 1) \quad \frac{1}{2}x + 3 = 0 \quad 2) \quad \sqrt{3}x + \sqrt{5} = 0 \quad 3) \quad \frac{3}{5}x - \frac{1}{7} = 1 - \frac{4}{5}x$$

Exercice 2 :

Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes.

$$A = (4x + 1)(6x - 1)$$

$$B = (3x + 5)(6x - 2) - x(3 - 4x)$$

$$C = (x + 5)(x - 7) + (3x + 1)(5 - x)$$

$$D = -4(x + 3)(x - 1) - (x + 7)(x - 3)$$

$$E = (x - 3)(x^2 + 3x + 9)$$

$$F = (x - 1)(x^2 + x + 1)$$

$$G = (3x - 1)(x - 2) - 3x(2 - x)$$

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

$$I = (4x - 8)(1 - 2x) - (9x - 18)(5 - x)$$

$$J = (4x - 7)(2x - 3) + (3 - 2x)(x - 1) - (4x - 8)(4x - 6)$$

Exercice 3 :

Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes.

$$A = (4x + 3)^2$$

$$C = (x + 10)^2$$

$$D = (1,5 - 0,1x)^2$$

$$E = (3x + 5)(3x - 5)$$

$$F = (2x - \sqrt{5})^2$$

$$G = (2\sqrt{2}x + 3)(2\sqrt{2}x - 3)$$

$$H = (x - 9)(x + 9)$$

$$I = (4x + 1)^2 - 25$$

$$J = 49 - (6x - 1)^2$$

$$K = (9x + 1)^2 - (4x - 5)^2$$

$$L = (3x - 1)^2 - \frac{4}{5}$$

$$M = (5x + 4)^2 - \frac{7}{25}$$

$$N = \left(\frac{3}{4}x - \frac{2}{5}\right)^2$$

$$O = \left(3x + \frac{5}{4}\right)^2$$