

Exercice 1

Réduire les expressions suivantes:

$$A = 4x^2 - 5x + 9 - 3x - 7x^2 - 2$$

$$B = -3 + 4x - 9x^2 + 5x - 2x^2 + 6$$

$$C = 13x - x^2 + 12 - 7x + 3x^2 - 4$$

$$D = 3x - 4 - 7x - 2 + 4x - 6 + x^2$$

$$E = 2x^2 - 4x + 10 - x^2 + 4x - 5$$

$$F = -7 + 2x + 10x^2 - 5x + 3x^2 - 2$$

Exercice 2

Factoriser les expressions suivantes

$$A = 6x + 6y \quad ; \quad B = ab - 5a$$

$$C = 5 + 5x \quad ; \quad D = 15x + 40y$$

$$E = 4x + 5x^2 \quad ; \quad F = 56 + 8y$$

Solution de l'exercice

Exercice 3

Développer les expressions suivantes puis simplifier les écritures.

$$A = 3(9 - 2x) \quad ; \quad B = (6x - 35) \times 8$$

$$C = 4x(5 + 9x) \quad ; \quad D = (9y + x) \cdot 3$$

$$E = 6x(x + 6x^2 - y) \quad ; \quad F = xy(x^2 - 6y^5)$$

Solution de l'exercice

Exercice 4

Développer et réduire si possible les expressions algébriques suivantes

$$A = (x + 5)(x + 2)$$

$$B = (x + 4)(7x_2)$$

$$C = (4x - 5)(7x + 3x)$$

$$D = (x + 4)^2$$

$$E = (7x - 2)^2$$

$$F = (3x - 7)(7x + 3)$$

Solution de l'exercice

Exercice 5

Développer et réduire chacune des expressions algébriques:

$$A = (4x + 3)(7x - 2) - 2x$$

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

$$C = x + 5(2x - 3) + 8(3 - 2x)$$

$$D = 2(2 + x) - 5(2x - 1) \quad \text{Solution de l'exercice}$$

Exercice 6

Développer et réduire chacune des expressions algébriques:

$$A = (x + 3)^2 \quad ; \quad B = (2x + 3)^2$$

$$C = (x + \frac{2}{7})^2 \quad ; \quad D = (\frac{1}{3} + x)^2$$

$$E = (2x - \frac{1}{4})^2 \quad ; \quad F = (x - 4)^2$$

$$G = (5 - 3x)^2 \quad ; \quad H = (3x - 2)^2$$

$$I = (x - \frac{1}{2})^2 \quad ; \quad J = (3 + 5x)(3 - 5x)$$

$$K = (2x - 3)(2x + 3) \quad ; \quad L = (7 - 11x)^2$$

$$M = (x + \frac{2}{5})(x - \frac{2}{5}) \quad ; \quad N = (x + 4)(x - 4)$$

Solution de l'exercice

Exercice 7

Supprimer les parenthèses, puis réduire chaque expression

$$X_1 = 70 - (x + 10)$$

$$X_2 = -(10 + x) + (3x + 1)$$

$$X_3 = (x^2 - 3x) - (6x^2 + 3x - 1)$$

$$X_4 = -(3 - x + 2x^2) + (-4x + 3x^2 - 10)$$

$$X_5 = x - 4 - (2 + x) + (x + 5)$$

$$X_6 = -(x - 8) + (x - 6) - (7 - x)$$

$$X_7 = (5x^2 + 5x - 5) - (-3x^2 + 9x - 12)$$

Solution de l'exercice

Exercice 8

Factoriser les expressions suivantes

$$A = 6a + 8ax \quad ; \quad B = x^2 + x$$

$$C = 4a^2 - a \quad ; \quad D = xy - yz + y$$

$$E = 3x^2y - 5x^2y - x^2y$$

$$F = 16x^3 - 8x^2$$

$$G = 5abc - 8abc + 16bc$$

$$H = x - yx + x^2y$$

$$K = 36a - 24b + 48c - 12$$

$$L = 14xy - 21xyz + 28xy$$

Solution de l'exercice