

Exercice 1 :

Réduire les expressions suivantes :

$$2x + 23x = \quad ; \quad -8x + 2x = \quad ; \quad -2x - 9x = \quad ; \quad 7x + x = \quad ; \quad 3x - 7x =$$

$$-x + 9x = \quad ; \quad 12x - 7x = \quad ; \quad -x - x = \quad ; \quad x + x = \quad ; \quad \frac{-9}{5}x + \frac{3}{4}x =$$

$$x \times x = \quad ; \quad -4x \times 9x = \quad ; \quad -8x^2 \times -5x^3 = \quad ; \quad 12x \times x^2 = \quad ; \quad 3x^2 \times -7x^2 =$$

$$A = -5a + 7b + 2a - 4b$$

$$B = 3x^2 + 5x - 2x^2 + 4x + 7$$

$$C = x^2 - 7x + 5x^2 - 2x + 7x - x^2$$

$$D = 7x^3 + x - 13 - 2x^2 - 3x - 7 \quad ; \quad E = -x + 21 + x^2 - 12 - x + \frac{2}{3}x^2$$

Exercice 2 :

Développer et réduire :

$$A = 7(2x + 5 + 4x) \quad ; \quad B = 5x(x - 10) \quad ; \quad C = -8(-3x + 10 - 7x) \quad ; \quad D = -2x(x^2 - 8 + 6x)$$

$$E = \frac{2}{3}\left(6x - \frac{8}{5}\right) \quad ; \quad F = \frac{5}{4}x(-3x + 5) \quad ; \quad G = (x + 7)(x + 6) \quad ; \quad H = (x - 4)(x - 8)$$

$$I = (3x + 2)(5x + 1) \quad ; \quad J = (x - 4)(3x - 5) \quad ; \quad K = (-2x + 3)(2x - 6) \quad ; \quad L = (-6x - 1)(-7x - 2)$$

Exercice 3 :

Développer et réduire :

$$A = 2x(1 - 4x) + 3x(2x + 2) \quad ; \quad B = -4x(-2x - 3) - 5x(3x - 1)$$

$$C = -3x(x - 2) - (-2x + 4)(-1 - x) \quad ; \quad D = 5(7x + 3) + (x + 2)(5 - 2x)$$

Exercice 4 :

Développer et réduire :

$$A = (x + 10)^2 \quad ; \quad B = (3x + 5)^2 \quad ; \quad C = \left(x - \frac{5}{2}\right)^2$$

$$D = \left(\frac{4}{7}x - \frac{7}{8}\right)^2 \quad ; \quad E = (x - 5)(x + 5) \quad ; \quad F = (7x - 9)(7x + 9)$$

$$G = (5x + 2)^2 - (x^2 + 7 - 3x) \quad ; \quad H = (2x + 5)(2x - 5) + 3x(x - 2)$$

Exercice 5 :

Factoriser :

$$A = 2a^2 + 6a \quad ; \quad B = -25ab - 5abc \quad ; \quad C = 24ab^2 + 12a^2b - 4abc$$

$$a = 5x(3x - 2) + 5x(-2x + 1) \quad ; \quad b = 3x^2 + 3x(2x - 5) - 3x \quad ; \quad c = 12x^3 + 4x^2(x + 3) - 4x^2$$

$$d = 3x(2x + 1) - (2x + 1) \quad ; \quad e = 5x(3 - x) + (3 - x)^2$$

Exercice 6 :

Factoriser :

$$A = x^2 + 10x + 25 \quad ; \quad D = x^2 - 14x + 49 \quad ; \quad G = x^2 - 81$$

$$B = x^2 + 18x + 81 \quad ; \quad E = x^2 - 16x + 64 \quad ; \quad H = 121 - x^2$$

$$C = 9x^2 + 24x + 16 \quad ; \quad F = 25x^2 - 60x + 9 \quad ; \quad I = 64x^2 - 144$$