

EXERCICE 1 :

$$x^2 + 5(x - 1)$$

Calculer l'expression ci-dessus pour chacun des cas suivants:

$$x = 0 ; x = -2 ; x = 0,5 ; x = \frac{2}{3}$$

EXERCICE 2:

Factoriser les expressions suivantes :

$$5x - 4x + 3x ; 9y^2 - 6y + 3y ; 7a + a^2 - 6a$$

$$12x^2 + 6x + 18 ; -2n^2 - 4n - 6 ; 6y - 18$$

$$2t^2 + t ; 4a^2 + 3a ; \frac{5}{3}m - \frac{20}{3}$$

$$a(x+1) + 3(x+1) ; x-3 ; y+4 ; a(x-3)$$

EXERCICE 3 :

Réduire si possibles les expressions suivantes :

$$4 + 5x ; 4 \times 5x ; 4x \times 5 ; 4x + 5x ; 4x \times 5x ;$$

$$4 - 5x ; 4x - 5x$$

EXERCICE 4 :

Réduire les expressions suivantes :

$$2x + 6x - 5x ; 5x - x ; 5x^2 + 3x^2$$

$$5x - 4 + 7x - 8x + 6 ; 4x + (5 - 8x)$$

$$-4y + 5 - 2y^2 + y - 8y^2 - 3y - 11 ; 5x - (2x - 3)$$

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

$$-4x^2 - (2x^2 - 3x + 1) + (-2x + 3)$$

EXERCICE 5 :

Développer les expressions suivantes :

$$3 \times (x + 5) ; 3x \times (-4 + x) ; 2(b - 4)$$

$$-y(-1 + y) ; -4(7 + u) ; -2v(3v + 5)$$

$$-2(5x - 1) ; -3a(6 - 5a)$$

EXERCICE 6 :

Développer les expressions suivantes :

$$(x + 1)(x + 5) ; (4x + 5)(2x + 6)$$

$$(5u + 1)(2 - 3u) ; (-3 + n)(-2n - 5)$$

EXERCICE 7 :

Réduire les expressions suivantes :

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

$$8 + 2x - 2x(3x - 4) + 5x(3 - x)$$

EXERCICE 8:

1)- Développer les expressions suivantes :

$$\left(x + \frac{3}{5}\right)^2 ; (5 + 2x)^2 ; (3x + 2y)^2$$

$$(3x - 1)^2 ; (2b - 7a)^2 ; (x^2 - y)^2$$

$$(a - 5)(a + 5) ; (3 + 4x)(3 - 4x)$$

2)- Factoriser les expressions suivantes :

$$y^2 + 2y + 1 ; x^2 + 10x + 25$$

$$16 + 8a + a^2 ; 1 - 2b + b^2$$

$$9x^2 - 12x + 4 ; x^2 - 49$$

$$100 - 20y + y^2 ; 25x^2 - 16a^2$$

$$(x - 5)^2 - (2x + 3)^2$$

EXERCICE 9 :

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$\left(a + \frac{1}{3}\right)(3a + 9) ; \left(x - \frac{2}{5}\right)\left(\frac{-5}{2} + x\right)$$

$$\left(\frac{3x}{2} + 5\right)\left(\frac{2x}{3} - 1\right) ; (2a - 4)(a - 3)$$

$$(x + y)(2x + 3 - y)$$

$$(2x - 7)(x - 4) + x(2 - x)$$

$$(a + 5)(-2 + a) - 3a(2 - 3a)$$

EXERCICE 10 :

Factoriser et réduire les expressions suivantes :

$$(x - 3)(x + 7) - (2x - 7)(x - 3)$$

$$(3x + 5)(4x - 2) + (4x - 2)(2x - 1)$$

$$(3 - x)(2 + 4x) - (3 - x)$$

$$(4x - 5)(1 + 2x) - (1 + 2x)^2$$

$$2(x + 3)(4x - 2) + (x + 3)$$