

Etablissement EL HODA

Matière : Mathématiques : Niveau 1 ère année du cycle secondaire collégial

Année scolaire : 2023/2024

Feuille de révision N°7 : Développement et factorisation

Exercice1 : Calculer la valeur de l'expression littérale : $A = 7x - 2y + z$

Pour : $x = 3$; $y = 2$ et $z = 5$

Exercice2 : Simplifier les expressions suivantes :

$$A = 10x + 20x ; B = 12x - 6x ; C = 11x - 2x - 5x ; D = x + 3y + 6y + 4x ; E = 10x^2 - 2x^2$$

$$F = 100xy + 3xy ; G = 11x + 6 - 2x - 11x + 2x + 5 ; H = 12x + 6 - 5y - 12x + 5y - 6$$

$$K = 5a + 7b - 2a + 4b ;$$

Exercice3 : Supprimer les parenthèses puis simplifier les expressions suivantes :

$$A = -(a+b) + (a+b) ; B = (a+b) - (a+b+c) ; C = -(a-b) + a+b ; D = -(-a-b+c) + (a-b+c)$$

Exercice4 : Développer puis simplifier les expressions suivantes :

$$A = 2(x+3) ; B = 3(x-7) ; C = x(x+7) ; D = x(x-2) ; E = 3(x^2 - 2)$$

$$F = 10(a+b-3) ; G = 3(a-1) + 5(a+1) ; H = (a-1)5 ; K = -2(x-6)$$

$$L = x(x^2 + 2) ; M = x(x^2 - x) - x^3 + x^2$$

Exercice5 : Développer puis simplifier les expressions suivantes :

$$A = (x+3)(x+2) ; B = (x+5)(x+10) ; C = (x-5)(x+7) ; D = (x-2)(x+6) ; E = (x+3)(y+1) ;$$

$$F = (x+4)(y+2) ; G = (x+3)(y-5) ; H = (x+10)(y-2)$$

Exercice6 : Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 3x + 3y ; B = 5x - 5y ; C = 77x + 77y ; D = 4x - 2y ; E = 8x - 16y$$

$$F = 7 + 21x ; G = 2 - 16x ; H = 33x + 33 ; I = 18x - 12 ; K = 44y - 22$$

$$L = x^2 + 8x ; M = x^2 - 4x ; N = 2xy - 18xz ; O = 3xy - 9y$$

Exercice7 : Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 22 + 11x ; B = 14 - 7m ; C = 26 + 13y ; D = 100x - 10y ; E = 16 - 8y$$

$$F = 200 + 100x ; G = 2 - 10x ; H = 15x + 5 ; I = 5x^2 - 3x ; J = x^3 + 2x^2 + x$$

Exercice8 : Développer les expressions suivantes :

$$A = (x+2)^2 ; B = (x+3)^2 ; C = (x-5)^2 ; D = (x-7)^2 ; E = (2x+3)^2 ; F = (3x+5)^2$$

$$G = (2x-10)^2 ; H = (x+2)(x-2) ; I = (x+5)(x-5) ; J = (2x+3)(2x-3) ; K = (7x+2)(7x-2)$$

Exercice9 : Développer les expressions suivantes :

$$A = (a+1)^2 ; B = (a-8)^2 ; C = (2a-5)^2 ; D = (4-x)^2 ; E = (x+9)(x-9) ; F = (5x+2)(5x-2)$$

PROF : ATMANI NAJIB

Rappels : 1) $\boxed{k} \times (a+b) = \boxed{k} \times a + \boxed{k} \times b$: **On développe**

2) $\boxed{k} \times a + \boxed{k} \times b = \boxed{k} \times (a+b)$: **On factorise** avec \boxed{k} et \boxed{k} est un facteur commun

3) Les identités remarquables sont : $(x+y)^2 = x^2 + 2 \times x \times y + y^2$ et $(x-y)^2 = x^2 - 2 \times x \times y + y^2$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

C'est en forgeant que l'on devient forgeron » Dit un proverbe.

C'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices

Que l'on devient un mathématicien

