

5e : Chapitre 11 : Calcul Littéral – Question flash 3 - Correction

Exercice 1 : Simplifier si possible les expressions littérales suivantes :

$$A = 6x + 7y - 4x + 12 - 20y + 3x - 9 = 5x - 13y + 3$$

$$B = x \times x \times x + 3 \times y \times y = x^3 + 3y^2$$

$$C = 2x \times 7 = 14x$$

$$D = 3x \times 5x = 15x^2$$

$$E = 8 \times 12x \times 6 = 576x$$

$$F = 4x^2 - 7x + 8x^2 - 6x - 9 = 12x^2 - 13x - 9$$

$$G = 7x - 12 \text{ n'est pas simplifiable}$$

$$H = 2 \times 3a - 6b - 18a + 4b = 6a - 6b - 18a + 4b = -12a - 2b$$

Exercice 2 :

a) D'une part : $2x^2 = 2 \times 3^2 = 2 \times 9 = 18$

D'autre part : $6x = 6 \times 3 = 18$

Donc oui, l'égalité est vraie pour $x = 3$

b) On peut voir que pour $x = 0$ cette égalité est aussi vraie car $2x^2 = 2 \times 0^2 = 2 \times 0 = 0$ et $6x = 6 \times 0 = 0$

Exercice 3 :

a) $(4 \times 3 + 5) \times 2 = (12 + 5) \times 2 = 17 \times 2 = 34$

b) $(1,5 \times 3 + 5) \times 2 = 9,5 \times 2 = 19$

c) $(x \times 3 + 5) \times 2 = (3x + 5) \times 2 = 2(3x + 5)$

Ex 83 :

$A = 3x$ correspond à l'aire du rectangle GHCF

$B = (x + x + x + 3) \times 2$ correspond au périmètre du rectangle ABCD

$C = x \times (x + 3)$ correspond à l'aire du rectangle EDCF

$D = 4x$ correspond au périmètre du carré EDHG

$E = x^2$ correspond à l'aire du carré EDHG

$F = x + 3$ correspond à la longueur DC

$G = 3 + x + 3 + x$ correspond au périmètre du rectangle GHCF

$H = x + x + 3 + x + x + 3$ correspond au périmètre du rectangle EDCF

$I = x + x + x + 3 + x + x + x + 3$ correspond au périmètre du rectangle ABCD, donc cette expression est égale à l'expression B.