

CALCUL LITTÉRAL

C. Scolas

Nom & Prénom :



LA DRILL TEAM



<https://bit.ly/4uVCwxq>

(1) EXPLICATIONS ET EXEMPLES

En calculant avec des lettres, comme on le ferait avec des nombres, on fait du calcul littéral.

Une expression littérale est donc constituée d'une suite de lettres et de nombres reliés entre eux par des symboles d'opérations mathématiques.

Exemples : $3x^8$, $2x+3$, $5x^3+8x-1$

Ordonner une expression littérale, c'est ranger les termes suivants les puissances décroissantes et suivant l'ordre alphabétique.

Exemple : $5x+3y^2+4x^3-y+2=4x^3+3y^2+5x-y+2$

Réduire une expression littérale, c'est rassembler les termes de même nature (mêmes lettres et mêmes exposants).

Exemple : $4a^2+3a+1+4b+2a-7b+4-a^2=3a^2+5a-3b+5$

(2) EXERCICES

Réduis chaque expression, si possible :

Série 1 :

$$(1) 2b - 7b + 3b = -2b$$

$$(2) 4y^2 - y^3 + 2y^2 = -y^3 + 6y^2$$

$$(3) 5x - 4 - 3x = 2x - 4$$

$$(4) 8m \cdot 2m^2 = 16m^3$$

$$(5) 4m - 3m - 12m = -11m$$

$$(6) -2p^4 - 3p^2 + 2p^4 = -3p^2$$

$$(7) 3d^2 \cdot 8d \cdot d = 24d^4$$

$$(8) 8y \cdot 3y = 24y^2$$

Série 2 :

$$(1) 5(2a + 3) = 10a + 15$$

$$(2) a - b - (a + b) = a - b - a - b = -2b$$

$$(3) -(a + b) + (a + b) = -a - b + a + b = 0$$

$$(4) d - (d - 2) = d - d + 2 = 2$$

$$(5) 2x - (b - 2x) - (2b + 5 - x) = 2x - b + 2x - 2b - 5 + x = -3b + 5x - 5$$

$$(6) 7a - 3b + (12a - b + 3) = 7a - 3b + 12a - b + 3 = 19a - 4b + 3$$

$$(7) 12x + (2b - 12x) - (2b + 5 - 12x) = 12x + 2b - 12x - 2b - 5 + 12x = 12x - 5$$

Série 3 :

$$(1) 2(3a-4) = 6a-8$$

$$(2) -2y(x+3) = -2xy-6y$$

$$(3) a(5-2a)-2(a-1) = 5a-2a^2-2a+2 = -2a^2+3a+2$$

$$(4) (b-1).(b+4) = b^2+4b-b-4 = b^2+3b-4$$

$$(5) (2x+1).(3x-2) = 6x^2-4x+3x-2 = 6x^2-x-2$$