

5e : Chapitre 11 : Calcul Littéral - Exercices - Feuille 4

Exercice 1 :

Distributivité simple

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 5(2 + x) \quad B = (x + 3) \times 8 \quad C = 4(3x + 1) \quad D = 7(x - 2)$$

Distributivité simple - Trouver les expressions égales

Parmi les expressions suivantes, lesquelles sont égales à $20x + 8$? Justifier.

$$A = 4(5x + 2) \quad B = 20(x + 8) \quad C = (2x + 5) \times 4 \quad D = (10x + 4) \times 2$$

Distributivité simple

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 7(a + 2) \quad B = 3 + 8(4 + x) \quad C = (3 - b) \times 7 + 4 - 5b \quad D = 2 + 3(a + 2b - 4)$$

Savoir quand on peut distribuer - développer

Dans chaque cas, développer si cela est possible. Puis réduire.

$$A = 2(1 - b) \quad B = 7 \times (a \times b) \quad C = 5 + (2x - 3) \quad D = (8 - y) \times 3$$

Dans les exercices 42 et 43, utiliser la distributivité pour transformer les expressions proposées :

42 a) $6 \times (x + 4)$; b) $5 \times (7 + x)$;
c) $8 \times (x - 5)$; d) $9 \times (6 - x)$;
e) $(x + 4) \times 3$; f) $(x - 8) \times 2$.

43 a) $4 \times a + 4 \times 3$; b) $b \times 6 + 5 \times 6$;
c) $5 \times c - 5 \times 7$; d) $d \times 8 - 6 \times 8$;
e) $4 \times e + 5 \times 4$; f) $f \times 3 - 3 \times 6$.

55 A = $6x + x + 5x$; B = $7x - x + 2x$;
C = $8x + 3x - x - 4 + 10$; D = $x + 3 + x + 3$;
E = $7x - 6x + 5 + 3$; F = $9x - 9x + 2 + 7$.

56 A = $3 \times (a + 5) + 2a$; B = $8a + 4 \times (a + 3)$;
C = $7 + 3 \times (a + 1)$; D = $(a + 4) \times 5 + 8$.

57 A = $8 + (b - 3) \times 2$; B = $6b + 2 \times (5 - b)$;
C = $8 \times (4 + b) - 3b$; D = $7 \times (b + 2) - 4$.

Dans les exercices 51 à 57, simplifier si possible.

51 A = $3 \times m$; B = $1 \times n$; C = $1 + m$;
D = $0 \times n$; E = 5×2 ; F = $7 \times x$;
G = $a \times a$; H = $c \times c \times c$; I = $d \times d$.

52 A = $5 \times b + 3 \times 5$; B = $0 \times a + 1 \times b + c \times d$;
C = $1 \times b + 0 \times (a + b)$; D = $1 \times (a + b) + 0 \times a$;
E = $a \times a \times a + b \times b$; F = $c \times c + d \times d \times d$.

53 A = $5x + 3x$; B = $5 + 3x$; C = $8x + 2x$;
D = $7x - 3x$; E = $12 - 2x$; F = $9x - x$.

54 A = $8x + 3 + 2x + 5$; B = $3a + 5 + 2a + 15 + 5a$;
C = $9x - 4x + 12 - 3$; D = $12x - 2x + 13 - 7$.

110 Simplifier le plus possible :

a) $3 \times (x + 6) + 5 \times (x + 7)$;
b) $6 \times (3 + x) + 8 \times (x + 7)$;
c) $10 \times (x + 4,8) + 100 \times (x + 0,52)$.