

## Calcul littéral, calcul algébrique - Exercices supplémentaires N° 4

**Exercice 1** Réduire les expressions suivantes:

- 1)  $a + a + a =$
- 2)  $2x + x =$
- 3)  $5b - 3b + b =$
- 4)  $7x - 3y + 2y - 4x =$
- 5)  $7y - 3 + 5y =$
- 6)  $8a^2 - 11a^2 =$
- 7)  $7x^3 - 3x^2 + 8x^3 - 12x^2 =$
- 8)  $15a^2 - 8 + 3a^2 - 2a^2 + 7 =$
- 9)  $5 \cdot (4x) =$
- 10)  $(3a^3) \cdot 15 =$
- 11)  $7 \cdot (3b) - (12b) \cdot 4 =$
- 12)  $4 \cdot (3x^2) - 5 \cdot (3x) + 2x^2 =$
- 13)  $5a \cdot 2 - 3 + 3 \cdot 6a + 5 =$
- 14)  $(5x) \cdot (3x^2) - (4x) \cdot (2x) =$
- 15)  $2a \cdot 5a - 3a^2 \cdot 4 =$

**Exercice 2** Réduire les expressions suivantes:

- 1)  $8a - 3 + 12a =$
- 2)  $6x - 7y + 3y + 4x =$
- 3)  $25a^2 - 16a^2 - 10a^2 =$
- 4)  $3x^2 - 5 - 5x^2 + 2x^2 - 8 =$
- 5)  $3a \cdot a =$
- 6)  $(-2) \cdot 3x =$
- 7)  $(-5a) \cdot (-3a) =$
- 8)  $-8x \cdot 7x^2 =$
- 9)  $2 \cdot 3x^2 + 6x \cdot 5 - 4 \cdot 5x^2 =$
- 10)  $3x \cdot 7x - 2x^2 \cdot 5 + 8x^2 =$

**Exercice 3** Utiliser la distributivité et réduire lorsque cela est possible:

- 1)  $6 \cdot (a - 7b) =$
- 2)  $(3x + 2) \cdot 5x =$
- 3)  $2y \cdot (y^2 + 3y - 5) =$
- 4)  $-3 \cdot (5 - x) =$
- 5)  $(3a + 8) \cdot (-5) =$
- 6)  $-(-3a^2 + 2a - 5) =$
- 7)  $(-x) \cdot (2x - 3) =$
- 8)  $(-b + 7) \cdot (-2b^2) =$
- 9)  $(7a^2 - 3a + 4) - (11a^2 - 11a + 11) =$
- 10)  $-(-15x^2 + 2x) - (-5x + 8) =$

**Exercice 4** Calculer et réduire les expressions suivantes:

- 1)  $5x - 8 + 12x =$
- 2)  $17a^2 - 13a + 8a + 5a^2 =$
- 3)  $5x \cdot 3x =$
- 4)  $(-8a^3) \cdot 5 =$
- 5)  $5 \cdot 3x^2 - 2x \cdot 8x + 3x \cdot (-4x) =$
- 6)  $(12a - 5) \cdot 3 =$
- 7)  $-8x \cdot (2x - 7) =$
- 8)  $-(-7a^2 - 3a + 4a) =$
- 9)  $(3x - 5) - (7x^2 + 8x - 3) =$
- 10)  $-(-4a + 2) - (4a + 2) =$
- 11)  $(7x - 3) \cdot 2x - 4x \cdot (3x - 2) =$
- 12)  $-x + x^2 + x^3 - x^3 - x^2 - x =$
- 13)  $-8a^2 - 3a + 7a - 7a^2 =$
- 14)  $3 \cdot (-4x^2) - 2x \cdot 5x + x \cdot (-2x) =$
- 15)  $-(-9b - 3) - (-4 + 7b) =$
- 16)  $5x \cdot (3x - 2) - 3 \cdot (x^2 - 3x) =$