

EXERCICE 1B.1

Associer chaque expression de gauche à sa forme réduite (à droite) :

$(3x + 5) + (x^2 - 6)$	•	•	$3x - 5 + x^2 - 6$
$(-3x + 5) - (x^2 - 6)$	•	•	$3x + 5 - x^2 + 6$
$(3x + 5) - (x^2 - 6)$	•	•	$3x + 5 + x^2 - 6$
$(-3x + 5) - (x^2 - 6)$	•	•	$-3x - 5 - x^2 + 6$
$(3x - 5) + (x^2 - 6)$	•	•	$-3x + 5 - x^2 + 6$

EXERCICE 1B.2

Compéter les pointillés par le signe qui convient :

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

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

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

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

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

EXERCICE 1B.3

Réduire les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} A &= (x + 3) - (x + 5) - (x - 7) \\ &= x + 3 - x - x + 7 \\ &= -x + 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= -(a + 4) + (-a - 5) + (3 - a) \\ &= -a - 4 - a - 5 + 3 - a \\ &= -3a - 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= -(x^2 - x) - (x - 1) - (1 - x^2) \\ &= -x^2 + x - x + 1 - 1 + x^2 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= x^2 - (3x^2 - 5x^2) + (x^2 - 8x^2) - 2x^2 \\ &= x^2 - (-2x^2) + (-7x^2) - 2x^2 \\ &= x^2 + 2x^2 - 7x^2 - 2x^2 \\ &= -6x^2 \end{aligned}$$

EXERCICE 1B.4

Réduire les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} A &= 5x^2 - (3x - 2) + (7x^2 - 6) \\ &= 5x^2 - 3x + 2 + 7x^2 - 6 \\ &= 12x^2 - 3x - 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= -(4 + 3x - 2x^2) - (4x - x^2) - (x^2 - x) \\ &= -4 - 3x + 2x^2 - 4x + x^2 - x^2 + x \\ &= 2x^2 - 6x - 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= -(8x^2 + 7x) - (3 + 4x^2) - 9x + 11 \\ &= -8x^2 - 7x - 3 - 4x^2 - 9x + 11 \\ &= -12x^2 - 16x + 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= -4x + x^2 - (6 + 5x^2) + 3x - (10 - 8x^2) + 2x \\ &= -4x + x^2 - 6 - 5x^2 + 3x - 10 + 8x^2 + 2x \\ &= 4x^2 + x - 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= 9 - (x^2 + 3x^2) - 9x + 7 + (-5x^3 - 7x^3) \\ &= 9 - (4x^2) - 9x + 7 + (-12x^3) \\ &= 9 - 4x^2 - 9x + 7 - 12x^3 \\ &= -12x^3 - 4x^2 - 9x + 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F &= 2x^3 + 4 - (-6x^2 + x^2) - (-2x + 9x) - (3x - 9x) \\ &= 2x^3 + 4 - (-5x^2) - (7x) - (-6x) \\ &= 2x^3 + 4 + 5x^2 - 7x + 6x \\ &= 2x^3 + 5x^2 - x + 4 \end{aligned}$$

EXERCICE 1B.5

Recopier puis réduire l'expression suivante :

$$\begin{aligned} A &= \frac{1}{4}x^2 - \left(\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}x^2 \right) - \frac{4}{5} \\ &= \frac{1}{4}x^2 - \frac{3}{2}x - \frac{1}{2}x^2 - \frac{4}{5} \\ &= \frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{2}x - \frac{4}{5} \\ &= \frac{1}{4}x^2 - \frac{2}{4}x^2 - \frac{3}{2}x - \frac{4}{5} \\ &= \frac{-1}{4}x^2 - \frac{3}{2}x - \frac{4}{5} \end{aligned}$$