

Exercice 1

Parmi les expressions suivantes, lesquelles peut-on réduire ? Justifier votre réponse.

$A = 3x \times 5$

$B = 5x - 3x$

$C = 3x \times 5x$

$D = 5x - 3$

Exercice 2

Réduire les expressions suivantes :

$A = x + x + x + 3 + x - 2$

$B = x + x + x + 4 - x + 7 - x$

$C = -3 \times w \times 7 \times w^2$

$D = x - 3 + x + x + x + 5 - x$

$E = 0,2 \times x \times (-5) \times x$

$F = -6 \times a \times 3 \times a \times a - 4 \times a + 5 \times b - 2 + 7 - 3 \times b$

Exercice 3

Soit $A = 8x^2 + 7x - 6$ et $B = 4x^2 - 5x + 12$

Calculer la valeur de A et de B lorsque $x = 6$ puis lorsque $x = -2$.

Exercice 4

Réduire les expressions suivantes :

$A = 10 + 8x - 2x + 6x - 5$

$B = 8x + 7 + 9x - 3$

$C = 4x + 15 + 5x + 20 - x$

$D = 9x + 4 - 8x - 4$

Exercice 5

Réduire les expressions suivantes :

$E = x + 7x^2 + 6x - 10 - 3x^2$

$F = 9x - x^2 + 5 + 10x + 2x^2 - 3$

$G = -3 + x - 4x^2 + 5x^2 - x + 10$

$H = -x - 3x^2 + 5x + 8 - 6 + 2x$

Exercice 6

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Multiplier par 2
- Ajouter 8

1. Si on choisit 3 comme nombre de départ, quel résultat obtient-on ?
2. Si on choisit 11,7 comme nombre de départ, quel résultat obtient-on ?
3. Si on choisit x comme nombre de départ, quel résultat obtient-on ? Penser à réduire l'expression obtenue.

Exercice 7

On considère le programme de calcul ci-contre :

- Choisir un nombre
- Le multiplier par cinq
- Ajouter le double du nombre de départ
- Retrancher 3 au résultat obtenu.

1. Quel résultat obtient-on si on choisit -5 comme nombre de départ ?
2. On choisit x comme nombre de départ.
Quel résultat obtient-on avec ce programme de calcul ?
3. Réduire l'expression obtenue.

Exercice 8

On considère le triangle et le rectangle ci-contre, x désignant un nombre positif.

1. Calculer le périmètre de chaque figure pour $x = 0,5$.
2. Les périmètres des deux figures sont-ils égaux quelle que soit la valeur de x ?

