

Réduire une somme algébrique

Exercice corrigé

Réduis l'expression :

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

Correction

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

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

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

$$G = (5 - 2)x^2 + (3 + 2)x - 7$$

$$G = 3x^2 + 5x - 7$$

1 Recopie les expressions suivantes en faisant apparaître les signes « $\times$ » sous-entendus.

$$A = 3x + 6$$

$$D = 4u(5 - 2u)$$

$$B = -5(2y + 7)$$

$$E = (4 + x)(3 - 4x)$$

$$C = 4w^2$$

$$F = 2a^2 + 4a - 5$$

2 Réduis l'expression quand c'est possible.

$$a. 4 + 5x =$$

$$b. 4 \times 5x =$$

$$c. 4x \times 5 =$$

$$d. 4x + 5x =$$

$$e. 4x \times 5x =$$

$$f. 4 - 5x =$$

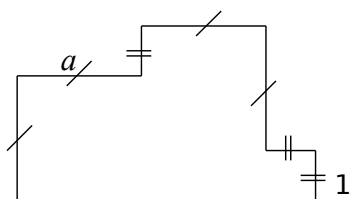
$$g. 5x + 3x =$$

$$h. 5 + 3x =$$

$$i. 5x^2 + 3x^2 =$$

$$j. 5x + 3x^2 =$$

3 On souhaite déterminer le périmètre de la figure suivante en fonction de a .



Propose une expression la plus réduite possible.

4 Réduis si possible les produits suivants.

$$a. 5x \times 3x =$$

$$b. 5 \times 3x =$$

$$c. 5 \times 3x^2 =$$

$$d. 3x \times 5 =$$

$$e. -2 \times 4x =$$

$$f. -6 \times (-3x) =$$

$$g. 3(-7x) =$$

$$h. 3x \times 4x =$$

$$i. 3x \times (-4x) =$$

$$j. (-3)(-5x^2) =$$

$$k. 2x \times (-7x) =$$

5 Réduis l'expression quand c'est possible.

$$a. 7 \times (-2x) =$$

$$b. -3x - 8x =$$

$$c. 3x - 5 =$$

$$d. 3x \times 5 =$$

6 Réduis l'expression quand c'est possible.

$$a. 2 \times 3x - 5 \times 2x =$$

$$b. -3x \times 2x + 4 \times (-2x^2) =$$

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

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

$$e. -4x^2 + 4x - 2x =$$

$$f. 3(-2x^2) - 7(-4x) + 4(-2x^2) + 5(-2x)$$

7 Réduis l'expression quand c'est possible.

$$a. 2 \times 3x - 5 \times 2x =$$

$$b. -3x \times 2x + 4 \times (-2x^2) =$$

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

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

$$e. -4x^2 + 4x - 2x =$$

$$f. 3(-2x^2) - 7(-4x) + 4(-2x^2) + 5(-2x)$$

Réduire une somme algébrique

8 Réduis l'expression quand c'est possible.

- a. $-4x - 8x + 5 =$
b. $3x^2 - 5x + 4x =$
c. $-3x + 7x + 10x =$
d. $7 - 2x + 4x =$
e. $-5x^2 - 7x^2 + 3x^2 =$
f. $3x + 5 + 4x^2 =$
g. $-10x - 3x - 4x =$
h. $5x + 3 + 2x - 6 =$
i. $-5x^2 + 3 + 8x^2 - 9 =$
j. $-5x + 3 - x + 2 =$
k. $6x^2 + 2x - x + x^2 + 0x - 4x^2 =$

9 Réduis chaque expression.

$A = 2x + 6x - 5x$	$E = \frac{3}{5}x + \frac{1}{5}x$
.....	
.....	
$B = 5x^2 + 3x^2$	$F = -\frac{1}{3}y^2 + \frac{5}{6}y^2$
.....	
.....	
$D = a^2 - 5a^2 + 2a^2$	
.....	
.....	

10 Regroupe les termes qui ont un facteur commun autre que 1 puis réduis l'expression.

$A = 5x - 4 + 7x - 8x + 6$

.....

.....

.....

.....

$B = -4y + 5 - 2y^2 + y - 8y^2 - 3y - 11$

.....

.....

.....

.....

11 Réduis les expressions suivantes.

$C = -3x + 5 - 7x + 2x - 6x - 6$

.....

.....

.....

.....

.....

$D = 4x - 5 + 6x^2 + 4 - 2x^2 - x + x^2 - 7x$

.....

.....

.....

.....

.....

12 Calcule puis réduis les expressions suivantes.

$E = 3x \times (4 \times x) + (-x) \times (-2) + 5 \times 4x + 5 \times (-2)$

.....

.....

.....

.....

.....

$F = +4x \times (2x) + 4x \times (-1) - 2 \times 2x - 2 \times (-1)$

.....

.....

.....

.....

.....

$G = 7 \times x - 3 \times x - 3 \times 7 - 2x \times x - 2x \times (-3) - 7 \times x - 7 \times (-3)$

.....

.....

.....

.....

.....