

Calcul littéral

Réd 1

Réduis les expressions suivantes :

$$A = n + 2n - 3n + 4n$$

$$B = -5a + 8 + 2a - 3$$

$$C = 12x - 3x^2 - 4 - 7x + 9$$

$$D = 8p^2 - 7 + 3p - 4p - 11p^2$$

Vanuatu Sept 2000

En détaillant les calculs, donne l'écriture scientifique puis l'écriture décimale de :

$$C = \frac{4 \times 10^6 \times 3,3 \times 10^{-7}}{6 \times 10^3}$$

Groupe Nord 2000

$$B = \frac{5 \times 10^{-3} \times 12 \times 10^4}{3 \times 10^5} \quad \text{et} \quad C = \frac{9}{5} - \frac{3}{4} \times 7$$

Calcule et donne l'écriture scientifique de B.

Ecris C sous la forme d'une fraction (le détail des calculs doit apparaître).

Calcul littéral

M 1

Supprime les parenthèses et réduis les expressions suivantes :

$$A = a - 8 + 2b - (3a + 4b - 5)$$

$$B = -6a + 11 + 7b - (-5b + 8a + 2)$$

$$C = 14 + 3b - 4a - (2a - 8 - 7b)$$

64 Les nombres suivants sont exprimés en notation scientifique. Donner leur écriture décimale.

a. $2,34 \times 10^2$; **b.** $7,89 \times 10^{-1}$;
c. $5,45 \times 10^3$; **d.** $3,7 \times 10^{-3}$.

65 Les nombres suivants sont exprimés en écriture décimale. Donner leur notation scientifique.

a. 32,45; **b.** 45 000; **c.** 0,000 012.

66 1. Un seul des nombres suivants est écrit en notation scientifique. Lequel ?
 $A = 23,5 \times 10^3$; $B = 0,024 \times 10^{-4}$; $C = 1,4 \times 10^5$.

2. Écrire les deux autres nombres en notation scientifique.

Calcul littéral

Réd 1

Réduis les expressions suivantes :

$$A = n + 2n - 3n + 4n$$

$$B = -5a + 8 + 2a - 3$$

$$C = 12x - 3x^2 - 4 - 7x + 9$$

$$D = 8p^2 - 7 + 3p - 4p - 11p^2$$

Réduis les expressions suivantes

$$A = n + 2n - 3n + 4n$$

$$A = 0n + 4n$$

$$A = 4n$$

$$B = -5a + 8 + 2a - 3$$

$$B = -3a + 5$$

$$B = -3a + 5$$

$$C = 12x - 3x^2 - 4 - 7x + 9$$

$$C = 5x - 3x^2 + 5$$

$$C = 5x - 3x^2 + 5$$

$$D = 8p^2 - 7 + 3p - 4p - 11p^2$$

$$D = 8p^2 - 11p^2 + 3p - 4p - 7$$

$$D = -3p^2 - p - 7$$

Vanuatu Sept 2000

En détaillant les calculs, donne l'écriture scientifique puis l'écriture décimale de :

$$C = \frac{4 \times 10^6 \times 3,3 \times 10^{-7}}{6 \times 10^3}$$

En détaillant les calculs, donne l'écriture scientifique puis l'écriture décimale de : $C = \frac{4 \times 10^6 \times 3,3 \times 10^{-7}}{6 \times 10^3}$

$$C = \frac{4 \times 10^6 \times 3,3 \times 10^{-7}}{6 \times 10^3} = \frac{4 \times 3,3 \times 10^6 \times 10^{-7}}{6 \times 10^3}$$

$$= \frac{2,2 \times 10^{-1}}{10^3}$$

$$= 2,2 \times 10^{-4}$$

$$= 0,00022$$

l'écriture scientifique de C est $2,2 \times 10^{-4}$.

l'écriture décimale de C est 0,00022.

Groupe Nord 2000

$$B = \frac{5 \times 10^{-3} \times 12 \times 10^4}{3 \times 10^5} \quad \text{et} \quad C = \frac{9}{5} - \frac{3}{4} \times 7$$

Calcule et donne l'écriture scientifique de B.

Ecris C sous la forme d'une fraction (le détail des calculs doit apparaître).

$$B = \frac{5 \times 10^{-3} \times 12 \times 10^4}{3 \times 10^5} \quad \text{et} \quad C = \frac{9}{5} - \frac{3}{4} \times 7$$

Calcule et donne l'écriture scientifique de B. Ecris C sous la forme d'une fraction (le détail des calculs doit apparaître)

$$\begin{aligned} B &= \frac{5 \times 10^{-3} \times 12 \times 10^4}{3 \times 10^5} = \frac{5 \times 12}{3} \times \frac{10^{-3} \times 10^4}{10^5} \\ &= 20 \times \frac{10^{-1}}{10^5} \\ &= 20 \times 10^{-4} \\ &= 2, \cancel{0} \times 10^{-3} \end{aligned}$$

l'écriture scientifique de B est $2, \cancel{0} \times 10^{-3}$

$$\begin{aligned} C &= \frac{9}{5} - \frac{3}{4} \times 7 = \frac{9}{5} - \frac{3 \times 7}{4 \times 1} = \frac{9}{5} - \frac{21}{4} = \frac{9 \times 4}{5 \times 4} - \frac{21 \times 5}{4 \times 5} \\ &= \frac{36}{20} - \frac{105}{20} = \frac{-69}{20} \end{aligned}$$

le résultat en fraction de C est $\frac{-69}{20}$

Calcul littéral

M 1

Supprime les parenthèses et réduis les expressions suivantes :

$$A = a - 8 + 2b - (3a + 4b - 5)$$

$$B = -6a + 11 + 7b - (-5b + 8a + 2)$$

$$C = 14 + 3b - 4a - (2a - 8 - 7b)$$

Supprime les parenthèses et réduis les expressions suivantes :

$$A = a - 8 + 2b - (3a + 4b - 5)$$

$$A = a - 8 + 2b - 3a - 4b + 5$$

$$A = -2a - 2b - 3$$

$$B = -6a + 11 + 7b - (-5b + 8a + 2)$$

$$B = -6a + 11 + 7b + 5b - 8a - 2$$

$$B = -14a + 12b + 9$$

$$C = 14 + 3b - 4a - (2a - 8 - 7b)$$

$$C = 14 + 3b - 4a - 2a + 8 + 7b$$

$$C = -6a + 10b + 22$$

64 Les nombres suivants sont exprimés en notation scientifique. Donner leur écriture décimale.

a. $2,34 \times 10^2$; b. $7,89 \times 10^{-1}$;

c. $5,45 \times 10^3$; d. $3,7 \times 10^{-3}$.

Les nombres suivants sont exprimés en notation scientifique. Donner leur écriture décimale

a) $2,34 \times 10^2 = 234$

b) $7,89 \times 10^{-1} = 0,789$

c) $5,45 \times 10^3 = 5450$

d) $3,7 \times 10^{-3} = 0,0037$

65 Les nombres suivants sont exprimés en écriture décimale. Donner leur notation scientifique.

a. 32,45 ; b. 45 000 ; c. 0,000 012.

des nombres suivants sont exprimés en écriture décimale. Donner leur écriture scientifique

$$a) 32,45 = 3,245 \times 10^1$$

$$b) 45\,000 = 4,5 \times 10^4$$

$$c) 0,000\,012 = 1,2 \times 10^{-5}$$

66 1. Un seul des nombres suivants est écrit en notation scientifique. Lequel ?

$$A = 23,5 \times 10^3 ; B = 0,024 \times 10^{-4} ; C = 1,4 \times 10^5.$$

2. Écrire les deux autres nombres en notation scientifique.

1) Un seul des nombres suivants est écrit en notation scientifique. lequel ?

$$A = 23,5 \times 10^3 ; B = 0,024 \times 10^{-4} ; C = 1,4 \times 10^5$$

le nombre C = $1,4 \times 10^5$ est le seul à être écrit en notation scientifique.

2) Écrire les deux autres nombres en notation scientifique

$$A = 23,5 \times 10^3 = 2,35 \times 10^4$$

$$B = 0,024 \times 10^{-4} = 2,4 \times 10^{-6}$$