

Interrogation 27/10/2021. 10 minutes

1. Écrivez le nombre $A = \frac{3^4 \times 3^2 \times 3}{3^5}$ sous forme la forme 3^n
où n un entier relatif.
2. Donnez l'écriture scientifique de $B = 2,3 \times 10^{-5}$.
3. Convertissez $7,6 \text{ m}^3$ en dm^3 .
4. Évaluez (calculez) l'expression suivante pour $x = -3$:
 $(x + 4) \times x$.
5. Développez et réduisez l'expression suivante :
 $C = 2 \times (x - 1) + x$.

1.

$$\begin{aligned}
 A &= \frac{3^4 \times 3^2 \times 3^5}{3} \\
 &= \frac{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3}{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3} \\
 &= \frac{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3}{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3} \\
 &= \frac{\cancel{3} \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times 3 \times 3}{\cancel{3} \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times 1} \\
 &= \frac{3 \times 3}{1} \\
 &= 3^2
 \end{aligned}$$

2.

$$B = 2,3 \times 10^{-5}$$

C'est déjà l'écriture scientifique.

3.

$$\begin{aligned}
 7,6 \text{ m}^3 &= 7,6 \times (10 \text{ dm})^3 \\
 &= 7,6 \times 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \\
 &= 7,6 \times 10 \times 10 \times 10 \text{ dm} \cdot \text{dm} \cdot \text{dm} \\
 &= 7600 \text{ dm}^3
 \end{aligned}$$

4. Si $x = -3$ alors :

$$\begin{aligned}(x + 4) \times x &= ((-3) + 4) \times (-3) \\ &= 1 \times (-3) \\ &= -3\end{aligned}$$

5.

$$\begin{aligned}C &= 2 \times (x - 1) + x \\ &= 2 \times x - 2 \times 1 + x \\ &= 2x - 2 + x \\ &= (2 + 1)x - 2 \\ &= 3x - 2 \\ &= 3x - 2\end{aligned}$$