Question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{9^{(-4)}}{9^4} = \ldots$$

Question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{147}$$

Question 3 :

Résoudre l'équation :

$$12x + 26 = 0$$

Réponses :

Question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{9^{(-4)}}{9^4} = \ldots$$

Question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{147}$$

Question 3 :

Résoudre l'équation :

$$12x + 26 = 0$$

Réponses :

1. $9^{(-8)}$

Question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{9^{(-4)}}{9^4} = \ldots$$

Question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{147}$$

Question 3 :

Résoudre l'équation :

$$12x + 26 = 0$$

Réponses :

1. $9^{(-8)}$

2. $7\sqrt{3}$

Question 1 :

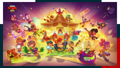
Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{9^{(-4)}}{9^4} = \ldots$$

Question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{147}$$



Question 3 :

Résoudre l'équation :

$$12x + 26 = 0$$

Réponses :

1. $9^{(-8)}$

2. $7\sqrt{3}$

3. $\dfrac{-13}{6} = (-2{,}166\,666\,666\,666\,667)$

Solution détaillée de la question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{9^{(-4)}}{9^{4}} = \dots$$

Formule : $\dfrac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ avec $a = 9$, $m = (-4)$ et $n = 4$

$$\frac{9^{(-4)}}{9^{4}} = 9^{(-4)-4} = 9^{(-8)}$$

Solution détaillée de la question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{147}$$

Pour simplifier, on cherche les carrés parfaits dans la décomposition :

$$147 = 3 \times 7^2$$

Ensuite on utilise la formule : $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ (si $a, b \geq 0$) et on simplifie l'écriture des racines avec des termes au carré.

Résultat simplifié :

$$147 = 7\sqrt{3}$$

Solution détaillée de la question 3 :

Résoudre l'équation :

$$12x + 26 = 0$$

On **isole** x du côté gauche de l'égalité en effectuant des **manipulation algébriques** :

$12 \times x + 26 = 0$

$\Longleftrightarrow 12 \times x + 26 - 26 = -26$

$\Longleftrightarrow 12 \times x = (-26)$

$\Longleftrightarrow \dfrac{12 \times x}{12} = \dfrac{(-26)}{12}$

$\Longleftrightarrow x = \dfrac{-26}{12} = \dfrac{-13}{6} = (-2{,}166\,666\,666\,666\,667)$

On vérifie que la solution est correcte en remplaçant x par $\dfrac{-26}{12}$:

$12 \times \dfrac{-26}{12} + 26$

$= -26 + 26$

$= 0$