

Cest B nov. 2025 Puissances et racines carrées

Sujet Français

Exercice 1

Calculer

$$A = (1^2 + 2^0)^{-8} \times (3^{-2})^4 \div \left(\frac{1}{6}\right)^9$$

Exercice 2

Simplifier au maximum les expressions numériques suivantes.

$$B = \frac{3}{2 - \sqrt{5}}$$

$$C = (\sqrt{10} + 2\sqrt{2})(\sqrt{5} - 3)$$

Exercice 3

Déterminer l'écriture scientifique du nombre

$$D = 4,65 \times 10^{-12} + 3,1 \times 10^{-13}$$

Cest B nov. 2024 Puissances et racines carrées

Sujet Portugais (traduit)

Exercice 1

En utilisant les propriétés des opérations sur les puissances et les radicaux, **simplifier au maximum** les expressions suivantes.

$$E = \frac{\left(\frac{x}{y}\right)^5 \times (x + 2x)^2}{[y^2]^5 \times [x^4]^2} \quad (x \neq 0, y \neq 0)$$

$$F = \frac{\sqrt{32a^5b^3}}{\sqrt{2ab^2}} \quad (a > 0, b > 0)$$

Exercice 2

Déterminer si le nombre suivant est **irrationnel** :

$$G = (1 + \sqrt{3})(1 - \sqrt{3})$$

Justifier la réponse.