



puissances

Exercice 1 : Calculer les expressions suivantes :

$$\frac{2^8 \times 3^2 \times 5^7}{2^3 \times 15^2}$$

$$\frac{(3^4)^2 \times 2^{11}}{2^8 \times 3^5}$$

Exercice 2 :

Ecrire sous forme de puissance d'un seul nombre :

$$5^2 \times 3^2$$

$$2^6 \times 5^6$$

$$\frac{5^2}{4^2}$$

$$\frac{2^5}{7^5}$$

$$\frac{7^{-11}}{(-7)^8}$$

$$\frac{\left(\frac{-1}{6}\right)^{-5}}{\left(\frac{-1}{6}\right)^{-7}}$$

Exercice 3 :

Ecrire l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$269$$

$$0,67 \times 10^8$$

$$0,0006 \times 10^9$$

$$33,3 \times 10^4$$

Exercice 4 :

Ecrire l'expression sous la forme $a^n \times b^p \times c^m$ (a, b, c, n, p, m étant des entiers relatifs)

$$\frac{(-3)^3 \times 7^{-4} \times 5^{-1}}{(-5)^{-3} \times (-21)^2}$$

Exercice 5 :

Montrer que le nombre suivant est un entier naturel

$$\frac{(-4)^{-4} \times 16^2 \times 3^5}{3^4}$$

Exercice 6 : *brevet 2006*

$$B = \frac{21 \times 10^{-3} \times 16 \times 10^7}{12 \times 10^2}$$

Calculer B et donner son écriture scientifique puis son écriture décimale.