

Calculs de puissances

Donner l'écriture décimale de :

2^3

10^6

$(-4)^3$

$(-5)^2$

2^{-1}

2^{-3}

Règles de calcul

Donner le résultat à l'aide d'une seule puissance :

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

$$3^4 \times 3^{-2}$$

$$4^{-3} \times 4^2$$

$$5^{-3} \times 5^{-1}$$

Règles de calcul

Donner le résultat à l'aide d'une seule puissance :

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

$$3^4 \times 3^{-2}$$

$$4^{-3} \times 4^2$$

$$5^{-3} \times 5^{-1}$$

$$\frac{3^2}{3^5}$$

$$\frac{11^4}{11^3}$$

$$\frac{(-3)^7}{(-3)^4}$$

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

$$\frac{7^{-2}}{7^3}$$

Règles de calcul

Donner le résultat à l'aide d'une seule puissance :

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

$$3^4 \times 3^{-2}$$

$$4^{-3} \times 4^2$$

$$5^{-3} \times 5^{-1}$$

$$\frac{3^2}{3^5}$$

$$\frac{11^4}{11^3}$$

$$\frac{(-3)^7}{(-3)^4}$$

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

$$\frac{7^{-2}}{7^3}$$

$$((-3)^5)^2$$

$$(2^3)^{-4}$$

$$(5^{-2})^4$$

$$(13^{-1})^{-7}$$

Autres règles de calcul

Donner le résultat à l'aide d'une seule puissance :

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

$$3^4 \times 2^4$$

$$2^{-3} \times 5^{-3}$$

Autres règles de calcul

Donner le résultat à l'aide d'une seule puissance :

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

$$3^4 \times 2^4$$

$$2^{-3} \times 5^{-3}$$

$$\frac{2^5}{3^5}$$

$$\frac{4^3}{5^3}$$

$$\frac{7^8}{10^8}$$

Calculs en vrac

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

$$(3^5)^2$$

$$\frac{60^5}{6^5}$$

$$5^3 \times 5^4$$

$$4^2 \times 4^2$$

$$\frac{5^6}{5^2}$$

$$2^5 \times (3^4)^2 \times 2^3$$

Exercice de brevet

Calculer A et donner le résultat en écriture scientifique.

$$A = \frac{5 \times 10^2 \times 7 \times 10^{-5}}{2 \times 10^7}$$

Nombre entier

Démontrer que B est un nombre entier :

$$B = \frac{16 \times 10^{-1} \times 2}{(10^3)^2 \times 10^{-8} \times 80}$$

Calculer et donner l'écriture scientifique du résultat.

$$A = \frac{0,6 \times 10^{-4} \times 1,6 \times 10^{-5}}{48 \times (10^{-3})^2}$$

Calculer et donner l'écriture scientifique du résultat.

$$A = \frac{560 \times 10^3 \times 24 \times 10^{10}}{280 \times (10^2)^2}$$

Grains de sable

La dune du Pyla (en Gironde) est la plus haute dune de sable d'Europe.

Elle est constituée de $60 \times 10^6 \text{ m}^3$ de sable.

Le volume moyen d'un grain de sable est égal à 10^{-3} mm^3 .

Donner l'écriture scientifique du nombre approximatif de grains de sable qui forment la dune du Pyla.

Mémoire

Un ordinateur actuel a 4 Go de RAM (mémoire vive). En 1986 un ordinateur en avait 64Ko.

Par combien la mémoire d'un ordinateur a-t-elle été multipliée en 24 ans ?