

CONTRÔLE DE COURS ET APPLICATIONS DIRECTES

Donner la définition de a puissance n

écrire sous la forme d'un produit de facteur puis donner le résultat

6^2 3^3 2^4 1^5 0^6 10^7 « 5 au carré » « 2 au cube »

Recopier et compléter les règles suivantes

A) Lorsqu'on ... des puissances d'un ... nombre, on ... les exposants

B) Lorsqu'on ... des puissances d'un ... nombre, on ... les exposants

C) Pour simplifier la puissance d'une ... on peut ... les exposants

D) Attention, la ... de deux puissances de nombres ... ne peut pas se ...

E) Attention, la ... de deux puissances de nombres ... ne peut pas se ...

pour chaque calcul indiquer la règle utilisée (A, B, C, D ou E), écrire l'opération sur les exposants (si possible) puis donner le résultat sous la forme d'une seule puissance.

$$\begin{array}{ccccc} (10^3)^5 & 10^4 \times 10^2 & 10^5 \times 5^2 & \frac{10^{600}}{10^{200}} & 10^7 \times 10^7 \\ \frac{10^{12}}{10^3} & 10^{400} \times 10^{200} & (10^{60})^{60} & \frac{10^{12}}{5^3} & 10^5 \times 10 \end{array}$$

donner la définition d'une puissance négative

transformer les écritures suivantes en utilisant la notation puissance négative

$$\frac{1}{10^3} \quad \frac{1}{10^{500}} \quad \frac{1}{10^9} \quad \frac{1}{10^{-30}}$$

donner l'écriture décimale des nombres suivants

$$2^{-1} \quad 1^{234} \quad 987^1 \quad 10^{-2} \quad (37^8)^0 \quad 0^{99} \quad 10^3$$

Donner la définition d'une notation scientifique

écrire les nombres suivant en notation scientifique

$$\begin{array}{cccc} 123 & 0,456 & 678,9 & 48 \text{ milliards} \\ 123 \times 10^4 & 0,456 \times 10^{-3} & 678,9 \times 10^9 & 0,00000002 \end{array}$$

citer les 10 préfixes multiplicatifs dans l'ordre

en indiquant à quelle puissance de 10 ils correspondent

Questions : (écrire les résultats en notation scientifique)

combien y'a t il de millimètre dans un kilomètre ?

combien y'a t il de nanomètre dans un centimètre ?