

Interrogation de 4ème – Puissances – durée 30 minutes – mai 2015 – sujet A

SANS CALCULATRICE

Nom de l'élève :

Exercice 1 : Ecrire sous la forme a^n où "a" est un nombre relatif et "n" un entier relatif.

a. $9 \times 9 \times 9 \times 9 =$

b. $(-2,1) \times (-2,1) \times (-2,1) \times (-2,1) =$

c. $\frac{1}{7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7} =$

d. $\frac{1}{(-2) \times (-2) \times (-2)} =$

Exercice 2 :

1. Traduire par une expression numérique les phrases suivantes :

a) La somme de deux exposant cinq et de trois exposant sept : _____

b) Le produit de neuf exposant quatre par deux exposant cinq : _____

2. Traduire par une phrase les expressions numériques suivantes :

a) $3^6 + 2^{-4}$ _____

b) $\frac{2^4}{5^3}$ _____

Exercice 3 :

1. Ecrire sous la forme d'une puissance de 2 le nombre 32 : _____

2. Ecrire sous la forme d'une puissance de 3 le nombre 27 : _____

Exercice 4 :

En respectant les règles de priorité de calcul et en écrivant les détails, effectuer les calculs suivants :

$A = (7 - 13) \times 2^3 + 8 \times 3^2$

$B = 4^2 + [(-6) + 2] \times 5^2$

Exercice 5 : Donner l'écriture scientifique des nombres suivants.

$A = 12,27 \times 10^{-6}$

$B = 0,004281 \times 10^2$

Interrogation de 4ème – Puissances – durée 30 minutes – mai 2015 – sujet B

SANS CALCULATRICE

Nom de l'élève :

Exercice 1 : Ecrire sous la forme a^n où "a" est un nombre relatif et "n" un entier relatif.

a. $5 \times 5 \times 5 =$

b. $(-4) \times (-4) \times (-4) \times (-4) =$

c. $\frac{1}{3 \times 3 \times 3 \times 3} =$

d. $\frac{1}{(-5) \times (-5) \times (-5) \times (-5)} =$

Exercice 2 :

3. Traduire par une expression numérique les phrases suivantes :

a) Le produit de deux exposant cinq par moins trois exposant quatre : _____

b) La somme de sept exposant trois et de quatre exposant moins deux : _____

4. Traduire par une phrase les expressions numériques suivantes :

a) $3^2 - 5^3$ _____

b) $\frac{7^4}{4^3}$ _____

Exercice 3 :

1. Ecrire sous la forme d'une puissance de 2 le nombre 16 : _____

2. Ecrire sous la forme d'une puissance de 3 le nombre 27 : _____

Exercice 4 :

En respectant les règles de priorité de calcul et en écrivant les détails, effectuer les calculs suivants :

$A = (5 - 11) \times 3^2 + 7 \times 2^3$

$B = 7^2 + [(-7) + 2] \times 2^2$

Exercice 5 : Donner l'écriture scientifique des nombres suivants.

$A = 314,3 \times 10^{-6}$

$B = 0,000357 \times 10^2$
