Nom Prénom …… Classe : 4ème ……

Correction interrogation écrite n°3 Sujet A

Exercice 1 …… **/ 6 points**

Ecris chaque expression en utilisant la notation puissance.

$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 =$ 7^8 ; $-4 \times (-4) \times (-4) =$ $(-4)^3$

$-6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 =$ -6^5 ; $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$ 10^6

7 exposant 2 : 7^2 ; Le cube de -5 : $(-5)^3$

Exercice 2 …… **/ 5 points**

Complète :

1°) Le produit de 5 facteurs tous égaux à 7 est égal à 7^5.

2°) $125^1 = 125$

3°) 12^8 est le produit de 8 facteurs égaux à 12 .

4°) $76\,000^{\,0} = 1$

5°) 5^4 est une puissance de 5.

Exercice 3 …… **/ 6 points**

Calcule mentalement :

$2^5 =$ 32

$(-10)^4 =$ 10 000

$800^0 =$ 1

$-8^2 =$ -64

$16^1 =$ 16

$(-1)^9 =$ -1

Exercice 4 …… **/ 3 points**

Donne le résultat sous la forme d'une seule puissance.

$A = 8^4 \times 8^5 = 8^{4+5} = 8^9$

$B = (10^5)^3 = 10^{5\times3} = 10^{15}$

$C = \dfrac{3^{12}}{3^8} = 3^{12-8} = 3^4$

Bonus

Exprime sous la forme d'une puissance le double de 2^{15} : $2 \times 2^{15} = 2^{16}$

Nom Prénom …… Classe : 4ème ……

Correction interrogation écrite n°3 — Sujet B

Appréciation	Note	Signature
	… … …/ 20	

Exercice 1 …… **/ 6 points**

Ecris chaque expression en utilisant la notation puissance.

$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^8$; $-5 \times 5 \times 5 = -5^3$

$-3 \times (-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) = (-3)^5$; $8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 = 8^6$

9 exposant 2 : 9^2 ; Le cube de -7 : $(-7)^3$

Exercice 2 …… **/ 5 points**

Complète :

1°) 14^6 est le produit de 6 facteurs égaux à 14

2°) $85\,000^{\,0} = 1$

3°) 7^4 est une puissance de 4.

4°) $150^{\,1} = 150$

5°) Le produit de 9 facteurs tous égaux à 5 est égal à 5^9 .

Exercice 3 …… **/ 6 points**

Calcule mentalement :

$2^4 = 16$ $(-10)^5 = -100\,000$

$700^0 = 1$ $-6^2 = -36$

$24^1 = 24$ $(-1)^8 = 1$

Exercice 4 …… **/ 3 points**

Donne le résultat sous la forme d'une seule puissance.

$A = 5^4 \times 5^8 = 5^{4+8} = 5^{12}$

$B = (3^4)^5 = 3^{4\times5} = 3^{20}$

$C = \dfrac{10^{14}}{10^8} = 10^{14-8} = 10^6$

Bonus

Exprime sous la forme d'une puissance le double de 2^{20} : $2 \times 2^{20} = 2^{21}$