Exercices sur les puissances de 10 et formules (3)

Exercice n°1 : Pour chaque ligne, indiquer la ou les réponses exactes.

		REPONSES		
		A	**B**	**C**
N°1	« 3 puissance 4 s'écrit »	3×4	3^4	4^3
N°2	5×5×5×5×5×5 s'écrit	5^5	6^5	5^6
N°3	$(-10)^2$ est égal à	-100	-20	100
N°4	-10^2 est égal à	-100	-20	100
N°5	2^6 est égal à	32	12	64
N°6	$2{,}5^2$ est égal à	5	6,25	5,65
N°7	1^{100} est égal à	100	0	1
N°8	35^0 est égal à	35	0	1
N°9	0^{100} est égal à	0	1	100
N°10	$(-1)^6$ est égal à	-1	1	6
N°11	$(-1)^9$ est égal à	-1	1	9

Exercice n°2 : Compléter le tableau suivant sans utiliser la calculatrice :

Expression	5 au carré	1 puissance 4		(-5) au cube		
Ecriture avec des Puissances	5^2		$(-2)^5$			
Ecriture sous la forme de produit	5×5				(-3)×(-3)×(-3)×(-3)	
Valeur décimale	25					1 000

Exercice n°3 : Calculer **sans la calculatrice** :

$2^3 =$	$0^{14} =$	$(-2)^3 =$	$(-1)^{10} =$	$(-1)^{13} =$

Exercice n°4 : Compléter le tableau suivant sans utiliser la calculatrice :

Règles	$a^n \times a^p =$ …….	$\frac{a^n}{a^p} =$ …….	$(a^n)^p =$ …….
N°1	$6^5 \times 6^3 =$ ……..	$\frac{5^7}{5^2} =$	$(4{,}8^2)^3 =$ ……..
N°2	$2^7 \times 2^4 =$ ……..	$\frac{(-8)^{16}}{(-8)^{15}} =$	$(13^4)^{-4} =$ ……..
N°3	$7^5 \times$ …….. $= 7^{15}$	$\frac{15^{12}}{\ldots\ldots\ldots} = 15^3$	$(9^2)^{\ldots\ldots} = 9^{14}$
N°4	$3^5 \times 3^2 \times 3^6 =$ ……..	$\frac{\ldots\ldots\ldots}{11^2} = 11^8$	$(2^{\cdots})^{-5} = 2^{-35}$

Exercice n°5 : Transformer l'écriture en une seule puissance :

$3^2 \times 3^8 =$	$4 \times 4^2 =$	$(-9)^3 \times (-9)^2 \times (-9) =$

Exercice n°6 : Transformer l'écriture en une seule puissance :

$[(-3)^2]^2 =$	$[(-2)^3]^2 =$	$[(-5)]^2 =$	$[7^5]^2 =$