I.E.S. Fº Ros Giner. LORCA.
Departamento de Matemáticas

POTENCIAS DE NÚMEROS NATURALES. PROPIEDADES

1. La potencia es una operación que consiste en:
   a) Multiplicar un número que es la base por otro número que es el exponente.
   b) Repetir un producto de factores iguales.
   c) Multiplicar por sí mismo el número llamado base tantas veces como indique el número que figura como exponente.
   d) Un producto de números que se repiten.

2. Calcula las siguientes potencias:

a.	$240^0 =$	**k.**	$12^2 =$
b.	$512^1 =$	**l.**	$16^2 =$
c.	$0^{39} =$	**m.**	$11^2 =$
d.	$267^1 =$	**n.**	$3^3 =$
e.	$1^{78} =$	**o.**	$0^{85} =$
f.	$218^0 =$	**P.**	$493^0 =$
g.	$0^{409} =$	**q.**	$1^{88} =$
h.	$1^{394} =$	**r.**	$72^1 =$

3. La potencia 2^3 es igual a:
   a) 2+2+2 b) 3·3 c) 2·2·2 d) 2·3

4. Expresa como única potencia teniendo en cuenta las propiedades de las potencias:

a) $5^4 \cdot 5^2 =$ b) $7^3 \times 7^2 =$ c) $3^7 \cdot 3 =$ (si no hay exponente es porque es 1)

d) $8^5 \cdot 8^4 =$ e) $1^3 \times 1^4 =$ f) $2^5 \cdot 2 =$

g) $3^9 \cdot 3^7 =$ h) $2^{10} \cdot 2^{13} =$ i) $8 \times 8^{45} =$

5. Expresa como única potencia teniendo en cuenta las propiedades de las potencias:

a) $5^8 : 5^2 = 5^6$ b) $7^3 : 7^0 = 7^3$ c) $3^6 : 3 =$ (si no hay exponente es porque es 1)

d) $8^5 : 8^2 =$ e) $1^9 : 1^4 =$ f) $2^5 : 2 =$

g) $3^9 : 3^7 =$ h) $2^{57} : 2^{10} =$ i) $8^5 : 8^4 =$

6. Expresa como única potencia teniendo en cuenta las propiedades de las potencias:

a) $\left(7^2\right)^3 = 7^6$ b) $\left(5^4\right)^3 = 5^{12}$ c) $\left(2^5\right)^3 =$ d) $\left(9^7\right)^2 =$

e) $\left(4^8\right)^5 =$ f) $\left(1^4\right)^2 = 5^{12}$ g) $\left(3^9\right)^0 =$ h) $\left(6^3\right)^9 =$

7. Utiliza las propiedades de las potencias, vistas en los 3 ejercicios anteriores (estate atento a cuál de las tres corresponde en cada caso) y expresa como única potencia:

a) $2^9 \cdot 2^3 =$ b) $\left(5^4\right)^3 =$ c) $7^8 : 7^6 =$ d) $\left(5^9\right)^2 =$

e) $3^{10} : 3^6 =$ f) $2^8 : 2 =$ g) $\frac{5^{10}}{5^7} =$ h) $9^4 \cdot 9^3 =$

i) $6^4 \times 6^0 =$ j) $\frac{4^{17}}{4^7} =$ k) $\left(3^8\right)^2 =$ l) $7^4 \times 7^7 =$