

Matemática Pre-Universitaria

Potencia, Raíces y Logaritmos

Matricula: _____ Nombre: _____ Grupo: _____

1. SELECCIONA LA ALTERNATIVA CORRECTA

1. Es la propiedad que cumple que $a^n \times a^m = a^{n+m}$, ejemplo $2^4 \times 2^5 = 2^9$

- a) Potencia de producto con la misma base b) Potencia de potencia con la misma base
c) Producto de potencia con la misma base d) Cociente de potencia con la misma base

2. Es la propiedad que cumple que $(a \times b)^n = a^n \times b^n$, ejemplo $(-5 \times 2)^3 = -5^3 \times 2^3$

- a) Potencia de producto con el mismo exponente b) Potencia de potencia con el mismo exponente
c) Producto de potencia con el mismo exponente d) Cociente de potencia con el mismo exponente

3. Es la propiedad que cumple que $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$, ejemplo $\frac{6^5}{6^2} = 6^{5-2} = 6^3$

- a) Potencia de producto con la misma base b) Potencia de potencia con la misma base
c) Producto de potencia con la misma base d) Cociente potencia con la misma base

4. Es la propiedad que cumple que $\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$, ejemplo $\frac{4^6}{5^6} = \left(\frac{4}{5}\right)^6$

- a) Cociente de potencia con la misma base b) Potencia de una potencia con el mismo exponente
c) Cociente de potencia con el mismo exponente d) Potencia de potencia con la misma base

5. Es la propiedad que cumple que $(a^n)^m = a^{n \times m}$, ejemplo $(-4^3)^2 = (-4)^{3 \times 2}$

- a) Potencia de producto b) Potencia de potencia
c) Producto de potencia d) Cociente de potencia

6. Al aplicar la regla de la potencia en $3^8 \times 3^3$, se obtiene:

- a) 3^{11} b) 3^{24} c) 9^5 d) 9^{11}

7. La expresión 2^8 equivale a:

- a) 16 b) 64 c) 128 d) 256

2. RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON POTENCIA.

EXPRESA EL RESULTADO CON EXPONENTE POSITIVO.

$$a^m \times a^n = a^{m+n} \quad \frac{b^m}{b^n} = b^{m-n} \quad m > n \quad \frac{b^n}{b^m} = \frac{1}{b^{m-n}} \quad m > n \quad (a^m)^n = a^{m \times n} \quad b^0 = 1$$

$5^2 \times 5^5 =$	$3^2 \times 3^{-7} =$	$\frac{2^8}{2^5} =$
$\frac{3^{-8}}{3^{-3}} =$	$\frac{5^4 \times 5^3}{5^{10}} =$	$\frac{2^{-5} \times 2^{-6} \times 2^3}{2^{-7} \times 2^4} =$
$-(5)^3 =$	$-(-2)^5 =$	$(-2^3)^2 =$
$(2^3)^0 = \underline{\hspace{1cm}}$	$(5^2)^2 =$	$\frac{3 - 3^0}{2^{-2}} =$
$\frac{6 - 6^0}{5^{-2}} =$	$(-3)^4 - (9^6 \times 7^3 - 14^9)^0 =$	$(-2)^3 - (5^6 \times 8^3 - 5^9)^0 =$

Filipenses 4: 13 Todo lo puedo en Cristo que me fortalece.