

POTENCIA en los Números Enteros

NOMBRE: _____ MATRÍCULA: _____

II. REACTIVOS DE PROCEDIMIENTOS

			POTENCIA	
POTENCIACIÓN	BASE	EXPONENTE	INDICADA	DESARROLLADA
$b^n = K$	b	n	b^n	K
$4^3 = 64$				
$5^4 = 625$				
$10^3 = 1,000$				

1. DETERMINE EL SIGNO (+) o (-) QUE LE CORRESPONDE A LA SOLUCIÓN DE LA POTENCIA

a) $(2)^5 = +$	b) $(-2)^5 = -$	c) $-4^2 = \underline{\hspace{1cm}}$	d) $(-4)^2 = \underline{\hspace{1cm}}$	e) $(-6)^4 = \underline{\hspace{1cm}}$
----------------	-----------------	--------------------------------------	--	--

2. ENCUENTRA EL VALOR QUE FALTA EN LA POTENCIA, PARA QUE SE CUMPLA LA IGUALDAD. $a^0 = 1$

h) $4\underline{\hspace{1cm}} = 16$	p) $2\underline{\hspace{1cm}} = 32$	e) $\underline{\hspace{1cm}}^2 = 9$
i) $3\underline{\hspace{1cm}} = 1$	q) $(\underline{\hspace{1cm}})^3 = 8$	f) $5\underline{\hspace{1cm}} = 25$
j) $2\underline{\hspace{1cm}} = 2$	r) $(\underline{\hspace{1cm}})^3 = 27$	i) $(\underline{\hspace{1cm}})^4 = 16$

3. SELECCIONA LA PROPIEDAD DE OPERACIONES DE POTENCIA

1. Es la propiedad que cumple que $a^m \times a^n = a^{m+n}$ ejemplo $2^3 \times 2^5 = 2^{3+5} = 2^8$

- 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 $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$, $m > n$ 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

3. Es la propiedad que cumple que $(a^n)^m = a^{n \times m}$, ejemplo $(2^3)^4 = 2^{3 \times 4} = 2^{12}$

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

Un hoy vale dos mañanas (Benjamin Franklin)



4. EXPRESA EN POTENCIA POSITIVA, LAS SIGUIENTES OPERACIONES

MULTIPLICACIÓN DE POTENCIA CON BASES IGUALES

Multiplicación de potencia con bases iguales: se copia la base y se adicionan los exponentes

Notas: Me interesa procesos **NO** resultados.

a) $(7^{12})(7^4) = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $(3^4)(3^6) = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $(5^2)(5^7) = \underline{\hspace{2cm}}$
d) $(2^5)(2^{-8}) = \underline{\hspace{2cm}}$	e) $(10^3)(10^{-6}) = \underline{\hspace{2cm}} =$	f) $(3^6)(3^2) = \underline{\hspace{2cm}}$

5. EXPRESA EN POTENCIA POSITIVA, LAS SIGUIENTES OPERACIONES

DIVISIÓN DE POTENCIA CON BASES IGUALES

Nota: En la división de potencia con igual base: el exponente menor sube o baja donde este el exponente mayor con signo opuesto. **No resolver la potencia**

a) $\frac{2^8}{2^3} = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $\frac{5^6}{5^2} = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $\frac{3^{10}}{3^7} = \underline{\hspace{2cm}}$
d) $\frac{7^9}{7^{14}} = \underline{\hspace{2cm}}$	e) $\frac{4^5}{4^2} =$	f) $\frac{6^4}{6^7} =$

6. EXPRESA EN POTENCIA POSITIVA, LAS SIGUIENTES OPERACIONES

ELEVACIÓN DE UNA POTENCIA

Nota: En la potencia de potencia: se copia la base y se multiplican los exponentes.

$$(a^m)^n = a^{m \times n} \quad a^0 = 1 \quad [3^2]^4 = 3^{2 \times 4} = 3^8 \quad [5]^7 = 5^{1 \times 7} = 5^7 \quad [6^0]^5 = 6^{0 \times 5} = 6^0 = 1$$

a) $(2^3)^0 = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $(3^2)^4 = \underline{\hspace{2cm}}$
c) $(2^0)^5 = \underline{\hspace{2cm}}$	d) $(7)^5 = \underline{\hspace{2cm}}$
e) $[(2)^2]^4 =$	f) $[(5)^2]^3 =$

Proverbio 22:17 inclina tu oído y oye las palabras de los sabios, Y aplica tu corazón a mi sabiduría