



GUÍA N° 0: Conocimientos previos de potencias

8 ° BÁSICO

NOMBRE: _____ FECHA _____

1.- Escribe como potencia los siguientes enunciados:

- a) Dos elevado a cuatro: _____
- b) Tres elevado al cubo: _____
- c) Siete elevado a la quinta: _____
- d) Dos tercios elevado al cuadrado: _____
- e) Un medio elevado a cinco: _____
- f) Tres séptimo elevado a la cuarta: _____
- g) Dos centésimo elevado a la sexta: _____
- h) Setenta y dos milésimo elevado al cuadrado: _____

2.- Escribe los enunciados a las siguientes potencias:

- a) 3^3 _____
- b) 4^2 _____
- c) $(-3)^5$ _____
- d) $(-2)^6$ _____
- e) -2^2 _____

3.- Completa la tabla

Potencia	Base	Exponente	Multiplicación	Valor
$(-3)^3$			$(-3)(-3)(-3)$	
	(-3)	4		
		4		81
			$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot$	
	(-2)	8		
2^5				
		3		-64
	2			64
	(-4)	2		
	(-4)	3		
	4	2		
	5			125

Mira la tabla y completa los espacios para obtener la conclusión:

Si la base es _____ y el exponente par o impar el resultado es _____

Si la base es _____ exponente par el resultado es _____

Si la base es _____ exponente impar el resultado es _____

4.- Según las conclusiones indica el signo del resultado

Potencia	Signo
$(-5)^3$	
2^{12}	
$(-3)^{16}$	
4^4	
$(-4)^8$	
$(-6)^7$	

Potencia	Signo
$(-1)^{13}$	
$(-2)^7$	
$(-3)^6$	
$(-5)^8$	
6^{15}	
2^5	

5.-Desarrolla calcula el valor de cada potencia

- a) $6^2 =$ _____
- b) $3^5 =$ _____
- c) $-5^3 =$ _____
- d) $(-7)^2 =$ _____
- e) $-4^3 =$ _____
- f) $-2^4 =$ _____
- g) $(-3)^5 =$ _____
- h) $(-4)^3 =$ _____

6.-Problemas:

a) ¿Cuántas personas viven en un condominio formado por 6 edificios y en cada edificio 6 pisos y en cada piso 6 departamento y en cada departamento 6 personas?

Rp. _____

b) Luisa llama a cuatro personas y les informa de una campaña de recolección de alimentos. Cada una de estas cuatro personas, llama a otras cuatro personas distintas para contarles sobre la campaña y así, una a una le van contando a cuatro nuevas personas. Si cada una de las personas informadas aportara con un alimento no perecible ¿Cuánto alimentos se reunirán en el nivel 6?

Rp. _____

c) En nuestro organismo hay cierto tipo de bacterias que forman dos bacterias hijas idénticas. Si dicha división se produce en cada minuto ¿Cuántas bacterias habrá después de tres minutos?

Rp. _____

7.- Completa el exponente de cada potencia para que la igualdad sea verdadera

- a) $2 - = 8$
- b) $2 - = 32$
- c) $3 - = 91$
- d) $5 - = 125$
- e) $1 - = 1$
- f) $(-2) - = 16$
- g) $10 - = 1000000$
- h) $5 - = 625$
- i) $(2) - = 64$

8.- **Evalúa** la veracidad de las siguientes afirmaciones. Para ello, escribe V o F , según corresponda

- a) _____ 10 al cuadrado es 20
- b) _____ El resultado de $10^5 \cdot 10$ es 1000000
- c) _____ 25.000 tiene el mismo valor que resolver $5^2 \cdot 10^4$
- d) _____ 10 elevado al triple de 5 dividido en la misma cantidad es 0
- e) _____

9.-Escribe cada número como una multiplicación donde uno de los factores sea una potencia de 10. Guíate por los ejemplos:

$$12000 = 12 \cdot 10^3$$

$$0,022 = 22 \cdot 10^{-3}$$

35000 =	g) 0,000031 =
b)206000 =	h) 0,0000005 =
c)1300000 =	i)0,0000000049 =
d)24000000 =	j)0,0000000135 =
e)500000000 =	k)0,0000000007 =
f)512000000 =	l)0,0000000000026 =