



Guía de trabajo y repaso - 8° Básico

“Potencias y sus propiedades”

Nombre: _____ **Curso:** 8° Básico _____

Objetivo de Aprendizaje (OA) 03: Explicar la multiplicación, la división y el proceso de formar potencias de potencias de base y exponente naturales hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica.

Ítem I. Selección única. Selecciona la alternativa correcta.

1.- Las potencias representan:

- a) Sustracciones reiteradas.
- b) Multiplicaciones reiteradas.
- c) División reiteradas.
- d) Todas las anteriores.

2.- ¿Cuál es el nombre de la parte de la potencia que será multiplicada?

- a) Base.
- b) Soporte.
- c) Potenciado.
- d) Exponente.

3.- El valor 4^5 expresado como factorización resulta:

- a) $4 \cdot 5$
- b) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$
- c) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$
- d) $4 \cdot 4$



4.- ¿Cuál es el resultado de $14^2 : 7^2 \cdot (18^2 : 2^2)$?

a) 18^0

b) 18^2

c) 14^0

d) 14^2

5.- ¿Cuál de las siguientes alternativas es correcta?

a) $48^3 : 8^3 = 6$

b) $7^3 \cdot 7^2 : 7 = 7^5$

c) $(12^3 : 12^2)^0 = 1$

d) $(4^5)^2 = 4^7$

6.- ¿Cuál es el producto entre $3^0 \cdot 3^2 \cdot 3$?

a) 1

b) 27

c) 9

d) 3

7.- La factorización $-2 \cdot -2 \cdot -2 \cdot -2 \cdot -2 \cdot -2$ expresada como potencia, resulta en:

a) 6^{-2}

b) -6^2

c) 2^{-6}

d) -2^6



8.- Si $a=2$, $b=6$ y $c=3$, entonces la expresión $(a^2 - c) \cdot b$ es:

- a) 1
- b) 4
- c) 6
- d) 8

9.- Si un edificio tiene 5 pisos y en cada piso hay 3 departamentos, y cada departamento tiene 3 ventanas. ¿Cuántas ventanas tiene el edificio en total? (Considera solo las ventanas de los departamentos).

- a) $5 + 3^2$
- b) $5 - 3^2$
- c) $15 + 3$
- d) $5 \cdot 3^2$

ítem II. Términos pareados. Une cada ejercicio con su respectivo resultado.

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$2^2 \cdot 2$$

$$(3^2)^2$$

$$(0,2)^2$$

$$(0,4)^2 : (0,4)$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^3 : \left(\frac{1}{4}\right)$$

$$\frac{1}{16}$$

$$81$$

$$0,04$$

$$0,4$$

$$8$$

$$\frac{1}{4}$$



Ítem III. Desarrollo breve. Expresa como potencias las siguientes factorizaciones.

1.- $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = \boxed{}^{\boxed{}}$

2.- $-3 \cdot -3 \cdot -3 \cdot -3 \cdot -3 \cdot -3 \cdot -3 = \boxed{}^{\boxed{}}$

3.- $9 \cdot 9 = \boxed{}^{\boxed{}}$

4.- $10 \cdot 10 \cdot 10 = \boxed{}^{\boxed{}}$

Ítem IV. Desarrollo breve. Expresa como factores las siguientes potencias (Utiliza la letra equis [x] como símbolo de la multiplicación).

1.- $7^5 = \boxed{}$

2.- $20^4 = \boxed{}$

3.- $7^9 = \boxed{}$

4.- $6^3 = \boxed{}$