



PRUEBA - Potencias y raíces cuadradas

NOMBRE	PUNTAJE	NOTA
	/ 18	

Fecha: 6 de mayo, 2025

Objetivo

Mostrar que comprenden como utilizar propiedades de potencias en la resolución de expresiones aritméticas. Además de, como calcular o estimar el valor de una raíz cuadrada.

Instrucciones generales

Tiene 1 hora y 30 minutos para responder la evaluación. Esta es individual y debe usar solo sus materiales personales para trabajar durante este periodo, no los solicite a un compañero durante la evaluación.

I. Opciones múltiples

Instrucciones

Lea atentamente cada enunciado y escoja la alternativa correcta en cada caso.

Criterios de evaluación

En la corrección de esta sección, se asignará 2 puntos al marcar la alternativa correcta. Las alternativas corregidas serán consideradas incorrectas, es decir, marque solo una alternativa por enunciado.

1 La siguiente operación es equivalente a:

$$\left(2^3 \cdot 3^2 \div 6\right)^0$$

- a)  $2^3 \cdot 3^2 \div 6$
- b)  $2^2 \cdot 3$
- c)  $2^2 \div 3$
- d)  $12^2 \div 12^2$

2 ¿En cuál de los siguientes intervalos se ubica  $\sqrt{85}$ ?

- a) Entre 7 y 8.
- b) Entre 8 y 9.
- c) Entre 9 y 10.
- d) Entre 10 y 11.

**3** ¿Cuál(es) de las siguientes igualdades es (son) verdadera(s)?

- I.  $5^3 \cdot 5^2 = 5^5$
- II.  $7^2 \div 2^2 = (3,5)^2$
- III.  $6^2 \cdot 6^2 = 36^2$

- a) Solo I y II.
- b) Solo II y III.
- c) Solo I y III.
- d) I, II y III.

**4** ¿Cuál es el resultado de la operación  $(12^3 \div 12) \div (3^2 \cdot 2^2)$ ?

- a)  $2^2$
- b)  $3^2$
- c)  $6^2$
- d)  $10^2$

**5** ¿Cuál es el resultado de la operación  $\frac{2^3 \cdot 5^3 \cdot 6^3 \cdot 6^0}{3^3}$ ?

- a) 1
- b)  $5^3$
- c)  $10^3$
- d)  $20^3$

**6** Felipe ha heredado un terreno cuadrado de área  $225 \text{ m}^2$ . Si desea poner una malla para cercar el terreno, ¿cuál debe ser la longitud de la malla que va a poner Felipe?

- a) 15 m
- b) 30 m
- c) 45 m
- d) 60 m

II. Preguntas abiertas

Instrucciones

Lea atentamente el enunciado de cada pregunta, considere los datos entregados y responda a la problemática planteada, explicando y detallando claramente tanto su proceso como sus resultados.

Criterios de evaluación

En la corrección de esta sección, cada pregunta tiene 3 puntos y se asignará el puntaje de cada una según los siguientes criterios:

Puntaje asignado	Criterios o indicadores
+50%	Señala clara y correctamente cuál es la solución o el resultado de la pregunta hecha en el enunciado.
+50%	Incluye un desarrollo que relata de manera clara y ordenada los procedimientos necesarios para solucionar la problemática. En caso de estar incompleto o con errores el desarrollo, se asignará puntaje parcial si se muestra dominio de los contenidos y conceptos involucrados.
0%	La respuesta es incorrecta. De haber desarrollo, este tiene errores conceptuales.

7 Calcule el valor de:

$\sqrt{441}$

- 8 Determine los valores de  $a$  y  $b$  para que se cumpla la siguiente igualdad.

$$\frac{80^3 \cdot 3^4 \cdot 12^2 \cdot 6^4 \cdot 54}{10^3 \cdot 2^3} = 2^a \cdot 3^b$$

