



# Raíz cuadrada y cúbica de un número real



Nombre: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

1. Según la definición de raíz  $n$ -ésima, si  $\sqrt[n]{a} = b$ , ¿qué ecuación debe ser cierta en la relación con potencias?

A.  $a^b = n$

B.  $b^n = a$

C.  $a^n = b$

D.  $n^b = a$

2. ¿Cuál es la forma radical de la expresión  $5^{\frac{2}{3}}$ ?

A.  $\sqrt[3]{5^2}$

B.  $5^6$

C.  $\sqrt{5^3}$

D.  $\sqrt[5]{3^2}$

3. ¿Cuál es el resultado de calcular  $\sqrt{81}$ ?

- A. 9
- B. 9 y -9
- C. 18
- D. Un número irracional

4. A diferencia de la raíz cuadrada, ¿cuál es el resultado de la raíz cúbica  $\sqrt[3]{-125}$  en los números reales?

- A. -5
- B. No existe en  $\mathbb{R}$
- C. -25

5. En el contexto de las potencias con exponente fraccionario, la expresión  $a^{\frac{m}{n}}$  es equivalente al radical:

- A.  $\sqrt[m]{a^n}$
- B.  $\sqrt[n]{a^m}$
- C.  $a^{m-n}$
- D.  $n\sqrt{a^m}$

6. ¿Cómo se escribe la raíz cuadrada de  $x^3$ , es decir,  $\sqrt{x^3}$ , como una potencia con exponente fraccionario?

A.  $x^6$

B.  $x^{\frac{3}{2}}$

C.  $x^{\frac{2}{3}}$

D.  $3x^2$

7. Si  $a$  es un número real, ¿qué propiedad debe cumplir la expresión  $a^{\frac{1}{4}}$  en cuanto a su base para que el resultado sea un número real, al convertirla a radical?

A. No tiene ninguna restricción.

B.  $a \geq 0$

C.  $a \leq 0$

8. ¿Cuál es la expresión radical equivalente a la potencia  $2^{\frac{5}{3}}$ ?

A.  $\sqrt{2^5}$

B.  $\sqrt[5]{2^3}$

C.  $2^{\frac{3}{5}}$

D.  $\sqrt[3]{2^5}$