





Nombre Estudiante: .....

UNIDAD 2: RAÍCES Y LOGARITMOS  
PRUEBA DIAGNÓSTICO

¿Cuál de los siguientes números es irracional?

Opción 1

$$\sqrt{4}$$

Opción 2

$$\sqrt{9}$$

Opción 3

$$\sqrt{16}$$

Opción 4

$$\sqrt{27}$$

Opción 5

$$\sqrt{0,25}$$

Si  $a = 2$  y  $b = 8$ , entonces ¿cuál(es) de las siguientes proposiciones es (son) número(s) irracional(es)?

- I)  $\sqrt{ab}$
- II)  $\sqrt{ab^2}$
- III)  $a\sqrt{b}$

Al ordenar en forma creciente los números  $a = 4\sqrt{2}$ ,  $b = 3\sqrt{3}$  y  $c = 2\sqrt{7}$ , se obtiene





La expresión  $\sqrt{5-x}$  es un número real para:

- I) Cualquier valor de  $x$ .
- II)  $x = 5$
- III)  $x < 5$

Es (son) verdadera(s)

¿Cuál de los siguientes números es racional?

Opción 1

$$\sqrt{5}$$

Opción 2

$$5\sqrt{5}$$

Opción 3

$$25\sqrt{5}$$

Opción 4

$$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{25}}$$

Opción 5

$$0 \cdot \sqrt{5}$$

¿Cuál(es) de los siguientes números es (son) irracional(es)?

- I)  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$
- II)  $\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$
- III)  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{125}}$





Al ordenar en forma decreciente los números, se obtiene

$$a = 3\sqrt{5}, b = 4\sqrt{3} \text{ y } c = 5\sqrt{2}$$

$$\sqrt{16} - \sqrt[3]{125} + \sqrt[4]{81} - \sqrt[5]{-32} =$$

¿Cuál(es) de los siguientes números es (son) equivalentes con  $\sqrt{(-3)^2}$ ?

- I)  $\sqrt{9}$
- II) 3
- III) -3

La expresión  $\frac{\sqrt{9} - \sqrt[3]{-8} + \sqrt[4]{16}}{2 - \sqrt[5]{-32}}$  es igual a

0

3/4

7/4

9/4

3





COLEGIO PUCÓN  
Augusto Maldonado

$$\sqrt{0,04} + \sqrt[3]{0,064} =$$

$$\sqrt[3]{5\sqrt{3}} \cdot \sqrt[3]{5\sqrt{3}} =$$

15

Opción 2

$$\sqrt[9]{25^4\sqrt{3}}$$

Opción 3

$$\sqrt[3]{25\sqrt{3}}$$

Opción 4

$$\sqrt[3]{5\sqrt{3}}$$

Opción 4

$$\sqrt[3]{5\sqrt{3}}$$

Opción 5

$$\sqrt[3]{75}$$





COLEGIO PUCÓN  
Augusto Maldonado

$$\sqrt{\sqrt{3} + \sqrt{7}} \cdot \sqrt{\sqrt{7} - \sqrt{3}} =$$

- 2
- 2
- 4
- Opción 4

$$\sqrt{3} + \sqrt{7}$$

$$\sqrt[3]{\sqrt{2\sqrt{9}}} =$$

- 1
- Opción 2

$$\sqrt[6]{6}$$

- Opción 3

$$\sqrt{2}$$

- Opción 4

$$\sqrt[3]{6}$$

- 2





$$\sqrt[3]{\sqrt{64}} =$$

2

4

8

Opción 4

$$\sqrt[5]{64}$$

Opción 5

$$\sqrt[6]{8}$$

$$\sqrt[4]{5} \cdot \sqrt{3} =$$

Opción 1

$$\sqrt[6]{15}$$

Opción 2

$$\sqrt[5]{15}$$

Opción 3

$$\sqrt[4]{15}$$

Opción 4

$$\sqrt[4]{45}$$

Opción 5

$$\sqrt[4]{75}$$





$$\sqrt{2} - \sqrt{8} + \sqrt{18} =$$

Opción 1

$$\sqrt{4}$$

Opción 2

$$\sqrt{8}$$

Opción 3

$$\sqrt{18}$$

Opción 4

$$\sqrt{24}$$

Opción 5

$$\sqrt{28}$$

$$\frac{6}{5\sqrt{3}} =$$

Opción 1

$$\frac{6}{5}\sqrt{3}$$

Opción 2

$$2\sqrt{3}$$

Opción 3

$$\frac{2}{5}\sqrt{3}$$

Opción 4

$$\frac{2}{5}$$

Opción 5

$$\frac{6}{5}\sqrt{3}$$





$$\frac{12}{2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}} =$$

Opción 1

$$24\sqrt{3} + 36\sqrt{2}$$

Opción 2

$$24\sqrt{3} - 36\sqrt{2}$$

Opción 3

$$-4\sqrt{3} - 6\sqrt{2}$$

Opción 4

$$6\sqrt{2} - 4\sqrt{3}$$

Opción 5

$$4\sqrt{3} + 6\sqrt{2}$$

$$\left(\frac{2 - \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}\right)^{\frac{1}{3}} =$$

Opción 1

$$-\sqrt[6]{2}$$

Opción 2

$$\sqrt[6]{2}$$

Opción 3

$$\sqrt{2}$$

Opción 4

$$\sqrt[3]{2 - \sqrt{2}}$$

Opción 5

**1**