

Guía de Raíces

P1 $(\sqrt{16} - 5)(5 - \sqrt[3]{-64}) = ?$

- a) -1
- b) -9
- c) -13
- d) 3
- e) 81

P2 $(\sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{5})^2 = ?$

- a) $10 + 2\sqrt{6} - 2\sqrt{10} - 2\sqrt{15}$
- b) $2\sqrt{6} - 2\sqrt{10} - 2\sqrt{15}$
- c) -12
- d) 10
- e) 0

P3 $(2 + \sqrt{4})(2 + \sqrt[3]{-8}) = ?$

- a) 16
- b) -8
- c) 0
- d) 16
- e) $8 + 8i$

P4 ¿Cuál de las siguientes relaciones es(son) correcta(s)?

- I. $\sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{b} = \sqrt[6]{ab}$
- II. $\sqrt[5]{a} : \sqrt{a} = \sqrt[3]{a}$
- III. $a^2 : \sqrt{a} = a^{3/2}$
- IV. $a\sqrt{\frac{b}{a}} = \sqrt{ab}$

- a) Todas
- b) Sólo I y II
- c) Sólo I, II, III
- d) Sólo III y IV
- e) Ninguna

P5 $\frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} = ?$

- a) $\sqrt[3]{x}$
- b) $\frac{\sqrt[3]{x^2}}{x}$
- c) $\frac{\sqrt[3]{x^2}}{x^2}$

d) $\frac{\sqrt[3]{x}}{x}$

e) $\frac{\sqrt[3]{x}}{x^2}$

P6 La ecuación $\sqrt{3x+1} + \sqrt{x-4} = 3$

- a) tiene dos soluciones positivas distintas
- b) tiene dos soluciones negativas distintas
- c) tiene una solución positiva y otra negativa
- d) no tiene solución real
- e) tiene sólo una solución real

P7 $\frac{4^{\frac{1}{2}}}{16^{-\frac{3}{4}}} = ?$

- a) 4
- b) 8
- c) 16
- d) 64
- e) 128

P8 $\sqrt[3]{24} = ?$

- a) $2\sqrt[3]{3}$
- b) $2\sqrt[3]{6}$
- c) $3\sqrt[3]{2}$
- d) $6\sqrt[3]{2}$
- e) $8\sqrt[3]{3}$

P9 $\sqrt{2} + 2 + \frac{1}{\sqrt{2}+2} + \frac{1}{\sqrt{2}-2} = ?$

- a) 2
- b) 4
- c) $2\sqrt{2}$
- d) $2 + \sqrt{2}$
- e) $2 + \sqrt{2}$

P10 Si $x = 2$, entonces el valor de k en la ecuación $\sqrt{x+2} + \sqrt{11-x} = \sqrt{7+3k}$ es

- a) 6
- b) 4
- c) 2
- d) $-\frac{2}{3}$
- e) -6

P11 $\sqrt[3]{3\sqrt{2\sqrt[3]{8}}} = ?$

- a) $\sqrt[18]{148}$
- b) $\sqrt[8]{48}$
- c) $\sqrt[3]{12}$
- d) $\sqrt[3]{6}$
- e) $\sqrt[6]{18}$

P12 $(x^{\sqrt{2}})^{\sqrt{8}} = ?$

- a) $x^{3\sqrt{2}}$
- b) $x^{\sqrt{10}}$
- c) x^2
- d) x^4
- e) x^{16}

P13 Al racionalizar el denominador de $\frac{a-b}{\sqrt{a+b}}$ se obtiene

- a) $\sqrt{a-b}$
- b) $(a-b)\sqrt{a-b}$
- c) $\frac{(a-b)\sqrt{a+b}}{a+b}$
- d) $\frac{(a-b)\sqrt{a-b}}{a+b}$
- e) $\frac{a^2-b^2}{a+b}$

P14 $\sqrt{150} - \sqrt{50} = ?$

- a) 10
- b) $12\sqrt{50}$
- c) $10\sqrt{10}$
- d) $5(\sqrt{3}-1)$
- e) $5(\sqrt{6}-\sqrt{2})$

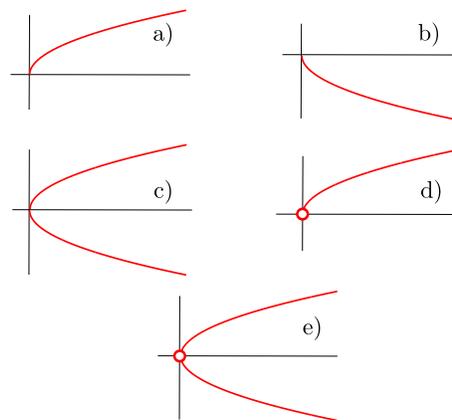
P15 Si $x \neq 0$, entonces $x\sqrt[7]{1-\frac{1}{x^7}} = ?$

- a) 0
- b) $-x$
- c) $x-1$
- d) $\sqrt[7]{x^7-1}$
- e) $\sqrt[7]{1-x^7}$

P16 $\frac{1}{\sqrt{5}+1} - \frac{1}{\sqrt{5}-1} = ?$

- a) 0
- b) $-\frac{1}{4}$
- c) 2
- d) $2^{0.5}$
- e) -0.5

P17 El gráfico de la función $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}; y = \sqrt{x}$ es



P18 El conjunto intersección de las gráficas de las funciones de variable real definidas por $f(x) = x$ y $g(x) = x^3$ es

- a) $\{(0,0)\}$
- b) $\{(0,0), (1,1)\}$
- c) $\{(-1,-1), (0,0), (1,1)\}$
- d) $\{(-1,-1), (1,1)\}$
- e) $\{(1,1)\}$

P19 $\frac{1 - \frac{1}{\sqrt{2}}}{1 + \frac{1}{\sqrt{2}}} = ?$

- a) 1
- b) $3+2\sqrt{2}$
- c) $3-2\sqrt{2}$
- d) -1
- e) N.A.

P20 ¿A cuál de los conjuntos siguientes pertenece el número $\sqrt{19}$?

- a) $\{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x \leq 2\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R} \mid 3 < x \leq 4\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} \mid 4 < x \leq 5\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R} \mid 9 < x \leq 11\}$
- e) $\{x \in \mathbb{R} \mid 18 < x \leq 20\}$

P21 ¿Para qué valores reales de x se cumple la siguiente igualdad : $\sqrt{x} \cdot \sqrt{x} = (\sqrt{x})^2$?

- a) Para cualquier número real
- b) Sólo si x es un número real no negativo
- c) Sólo si x es un número real no positivo
- d) Sólo si x es un número real positivo
- e) Sólo si x es un número real distinto de cero

P22 Sea $x = \frac{u\sqrt{u} - u^u}{u - u^{1/u}}$, entonces el valor de x para $u = 2$ es

- a) -2
- b) $-\sqrt{2}$
- c) -1
- d) $\sqrt{2}$

e) 2

P23 $7^{-\frac{2}{3}} = ?$

- a) $\sqrt[3]{(-7)^2}$
- b) $\frac{1}{\sqrt[3]{7^2}}$
- c) $\frac{1}{\sqrt{(-7)^2}}$
- d) $\frac{1}{\sqrt{(-7)^3}}$
- e) $\sqrt{(-7)^3}$

P24 Si

$$\begin{aligned} \sqrt{x+y} &= 2 \\ (x+y) \cdot 3^x &= 6^7 \end{aligned}$$

Entonces

$$y - x = ?$$

- a) 7
- b) 18
- c) 114
- d) 121
- e) 128

Respuestas

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		B	A	C	D	D	D	C	A	A
1	A	D	D	C	E	D	E	A	C	C
2	C	B	A	B	C					