

Guía de Matemática PSU

Nombre: _____ Curso: _____

Fecha: _____

Pregunta 1

Si se expresa $\frac{2}{9}$ como número decimal aproximado por redondeo a la centésima, se obtiene:

- A. 0,2
- B. 0,21
- C. 0,22
- D. 0,23

Pregunta 2

El producto de resolver $8^{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[3]{4} \cdot \sqrt{2}$, expresado como potencia es:

- A. $2^{\frac{4}{3}}$
- B. $8^{\frac{8}{3}}$
- C. $2^{\frac{43}{6}}$
- D. $2^{\frac{8}{3}}$

Pregunta 3

¿Cuál es el perímetro de un cuadrado de área 8 cm²?

- A. 2 cm
- B. $2\sqrt{2}$ cm
- C. $8\sqrt{2}$ cm
- D. $8\sqrt{8}$ cm

Pregunta 4

Si $36 \cdot 2^x = 18 \cdot 4^{x+2}$, entonces el valor de x es:

- A. x = -5
- B. x = -4
- C. x = -3
- D. x = -1

Pregunta 5

El cociente $\frac{\log_3 10}{\log_2 10}$ es equivalente a:

- A. -3
- B. 0
- C. $\frac{1}{3}$
- D. 1

Pregunta 6

La solución de la ecuación $2\log x = 3 + \log \frac{x}{10}$ es:

- A. x = 2
- B. x = 10
- C. x = 20
- D. x = 100

Pregunta 7

Con respecto a la ecuación $\log x + \log(x - 3) = 1$, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA?

- A. Sus soluciones son -2 y 5 .
- B. Su única solución es 5 .
- C. Su única solución es -2 .
- D. Su única solución es 3 .

Pregunta 8

Considerando $\pi = 3$, ¿cuál es el área de un círculo de radio $3\sqrt{3}$ cm?

- A. 9 cm^2
- B. 3^4 cm^2
- C. $\sqrt{54} \text{ cm}^2$
- D. $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Pregunta 9

La expresión $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{-1}$ es equivalente a:

- A. $-\frac{1}{\sqrt{2}}$
- B. $-\frac{2}{\sqrt{2}}$
- C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- D. $\frac{2}{\sqrt{2}}$

Pregunta 10

¿Cuál es el resultado de reducir $6\sqrt{28} + \sqrt{18} - \sqrt{63} + 3\sqrt{32}$?

- A. $3\sqrt{2} + 9\sqrt{7}$
- B. $15\sqrt{2} + 9\sqrt{7}$
- C. $3\sqrt{2} + 12\sqrt{7}$
- D. $12\sqrt{2} - 3\sqrt{7}$

Pregunta 11

¿Cuál es la solución de la ecuación $2^x \cdot 4^{2x-1} = 8^{-2x+3}$?

- A. $x = -7$
- B. $x = 1$
- C. $x = 6$
- D. $x = 11$

Pregunta 12

La solución de la ecuación $2^x \cdot 4^x = 16$ es:

- A. $\frac{4}{3}$
- B. $\frac{3}{2}$
- C. 2
- D. 4