

Álgebra II

Guía para el primer examen parcial

No uses calculadora para resolver esta guía (en el examen no podrás usarla).

1. ¿Cuántos litros de agua caben en una cisterna que mide 10×5 metros de base y 2 metros de altura?

Nota: 1 metro cúbico son 1000 litros.

- a) 100
 - b) 1000
 - c) 10,000
 - d) 100,000
 - e) 1,000,000.
-

2. Toda ecuación cuadrática $ax^2 + bx + c = 0$, con $a \neq 0$, tiene

- a) 2 soluciones, siempre.
 - b) una sola solución, siempre.
 - c) una o dos soluciones, dependiendo de a, b, c
 - d) ninguna solución o dos soluciones, dependiendo de a, b, c
 - e) ninguno de los anteriores
-

3. El número de soluciones de la ecuación $(x - 1)(x + 1) + 1 = x^2$ es

- a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) infinito
-

4. El número de soluciones de la ecuación $(x - 1)(x + 1) + 2 = x^2$ es

- a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) infinito
-

5. $-(-2)^{-2} =$

- a) 4
 - b) -4
 - c) $1/4$
 - d) $-1/4$
 - e) 1
-

6. $\sqrt{18} =$

- a) 9
- b) 6
- c) $3\sqrt{2}$
- d) $2\sqrt{3}$
- e) 4.5

7. De los siguientes 4 números: $14/17, 15/18, 16/19, 17/20$, ¿cuál es el más grande?

- a) El primero
- b) El segundo
- c) El tercero
- d) El cuarto.
- e) Son todos iguales.

8. Si $(a + 3b)^2 = 1$, $(a - 3b)^2 = 3$, entonces $a^2 + 9b^2 =$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

9. Si

$$x = 0.3 - \frac{1}{0.3}$$

entonces cuál de los siguientes *no* es cierto?

- a) $x < 0$
- b) $x > -3$
- c) $x < -2$
- d) $x > -4$
- e) $x < 3$

10. Sabemos que la ecuación $x^2 + 2hx + 1 = 0$ no tiene ninguna solución. ¿Cuál de las siguientes opciones para el valor de h es posible?

- a) $h > 1$
- b) $h < -1$
- c) $h = 1$
- d) $h = -1$
- e) $h = 0$

11. El entero más cercano a $\sqrt{200}$ es

- a) 10
- b) 13
- c) 14
- d) 15
- e) 20

12. Un número positivo x tal que $(2x - 1)(2x + 1) = 3$ es

- a) -1
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) No existe un número positivo que satisfice esta ecuación

-
13. Si $x = 2.002015$, ¿cuál de los siguientes números es el más grande?
- a) $2/(x + 2)$
 - b) $3/(x - 2)$
 - c) $4/(2 - x)$
 - d) $5/x$
 - e) $6x^3$
-
14. El producto (multiplicación) de las dos soluciones de la ecuación $(x + 2)(x + 3) = 4$ es
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 5
 - e) Esta ecuación no tiene dos soluciones.
15. Un producto (camisa) se vende en dos tiendas, A y B, por el mismo precio. Un día, la tienda A sube el precio del producto un 10%. Después de un mes, viendo que sus ventas han bajado, la tienda A baja el precio del producto un 10%. La tienda B no ha cambiado sus precios durante este tiempo ¿En cuál tienda conviene comprar ahora el producto? (es decir, ¿en cuál es más barata la camisa?).
- a) En la A.
 - b) En la B.
 - c) Da igual.
 - d) Depende del precio original del producto
 - e) Ninguna de los anteriores

Además, los siguientes ejercicios del Angel:

p.64: 22,23,24.

p.512: 32, 58, 77, 91, 114, 115, 125, 126.

p.588: 1,2,3,4,16,25.