



Test nº:

tema: **Expresiones Cuadráticas**

1) Las soluciones de la ecuación

$$4x^2 - 20 = 8x \quad \text{Son:}$$

- a) $X_1 = 0$ y $X_2 = 8$
- b) $X_1 = X_2 = 0$
- c) $X_1 = 0$ y $X_2 = 2$
- d) $X_1 = 2$ y $X_2 = 8$
- e) N.A.

2) Las soluciones de la ecuación

$$(x + 4)^2 + (x - 3)^2 = (x - 5)^2$$

- a) 0 y 8 c) 0 y -12
- b) 12 d) 0 y -8
- e) 0 y 12

3) El área de un terreno de forma rectangular es 133 mts^2 . Calcula su perímetro si el largo es el doble del ancho, aumentado en 5 cm.

- a) 26 cm.
- b) 52 cm.
- c) 64 cm.
- d) 66,5 cm.
- e) falta info.

4) Si en la ec. $x^2 = 6ax - 11$ una de las raíces es -1, entonces el valor de a es:

- a) -6
- b) -2
- c) $-\frac{5}{3}$
- d) 2
- e) 6

5) Las raíces o soluciones de la ecuación

$$x^2 - (m + n)x + mn = 0$$

- a) m y n b) -m y -n
- c) m + n y mn d) m-n y m+n
- e) m-n y mn

6) Al resolver la ecuación $\frac{x^2 + 5}{x} = \frac{29}{6}$

como valor de x se obtiene:

I. $\frac{3}{2}$	II. $\frac{10}{3}$	III. $\frac{4}{7}$
------------------	--------------------	--------------------

- a) solo I d) I y II
- b) solo II e) II y III
- c) solo III

7) La ecuación $2x^2 - 3x - 10 = 0$ tiene:

- a) dos raíces reales e iguales
- b) Dos raíces reales y distintas.
- c) Dos raíces no reales.
- d) n.a.

8) La ecuación $x^2 - 4x + 2(4-k) = 0$ tiene dos soluciones iguales si el valor de k es:

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

9) ¿Cuál de las siguientes ecuaciones cuadráticas tiene raíces reales iguales?

- a) $x^2 - 2x = -3$
- b) $3x^2 + 4x = -2$
- c) $x^2 + 2x = 2$
- d) $\frac{x^2}{2} + 2x = -2$
- e) n.a.

10) Una de las ecuaciones cuyas raíces son $2 + \sqrt{2}$ y $2 - \sqrt{2}$ es:

- a) $x^2 - 4x + 6 = 0$
- b) $x^2 - 6x + 4 = 0$
- c) $x^2 + 4x + 2 = 0$
- d) $x^2 - 4x + 2 = 0$
- e) n.a.

11) Si las raíces de la ecuación $x^2+ax+b=0$ son -2 y 4, entonces el valor de b es:

- a) -8
- b) -2
- c) 2
- d) 6
- e) 8

12) Si la suma de las raíces de la ecuación cuadrática $5x^2+kx+8=0$ es 2, entonces el valor de k es:

- a) -10
- b) $\frac{1}{5}$
- c) $\frac{8}{5}$
- d) 10
- e) 40

13) Para que el producto de las raíces de la ec. $4x^2+3m-5x=6$ sea 48, el valor de m debe ser:

- a) 3
- b) 16
- c) 62
- d) 64
- e) 128

14) ¿Qué valor debe tener k en la ecuación $x^2+kx-5x-6=0$ para que sus raíces difieran solo en el signo?

- a) -3
- b) 0
- c) 2
- d) 3
- e) 5

15) Si x_1 y x_2 son raíces de la ecuación $x^2-5x-2=0$ entonces el valor de $(x_1+1)(x_2+1)$ es:

- a) -7
- b) -6
- c) 4
- d) 5
- e) 8

16) En la función $y=4x^2-4x-3$ las coordenadas de su vértice son:

- a) $(\frac{-1}{2}, -4)$
- b) (2, -4)
- c) $(\frac{1}{2}, 4)$
- d) (2, 4)
- e) $(\frac{-1}{2}, 4)$

17) sean $f(x)=x^2-5x+6$ y $g(x)=x^2+x-2$. ¿Cuál de los siguientes afirmaciones es siempre verdadera?

- a) f(x) es siempre negativa
- b) g(x) es siempre negativa
- c) f(x) es siempre positiva
- d) g(x) es siempre positiva.
- e) n.a.

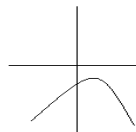
18) El punto mínimo de la función $f(x)=-3x^2-7x+1$ es:

- a) (-37, 7)
- b) $(\frac{7}{6}, \frac{-37}{12})$
- c) (7, -37)
- d) $(\frac{-7}{6}, \frac{37}{12})$
- e) (6, 12)

19) Dadas las funciones $f(x)=x^2-5x+3$; $g(x)=x^2+5x+3$; $r(x)=x^2+3$, se afirma que:

- a) todas tienen su vértice en el origen (0,0).
- b) todas abren hacia arriba y la ecuación del eje de simetría es $x=0$.
- c) todas tienen igual eje de simetría.
- d) todas abren hacia arriba e interceptan al eje y en el mismo punto.
- e) todas las anteriores son falsas.

20) del siguiente grafico podemos afirmar que la ecuación cuadrática asociada:



- a) No tiene soluciones reales.
- b) Tiene una raíz negativa.
- c) Tiene raíces reales iguales.
- d) Tiene raíces reales distintas.
- e) n.a.

