



TALLER P.S.U MATEMÁTICA
TERCERO MEDIO
TEST N° 2

NOMBRE: _____

Selecciona solo una alternativa y enciérrala en un círculo, además debes realizar el desarrollo al lado derecho de cada pregunta.

1) $\sqrt{50} - \sqrt{18} - \sqrt{32} =$

A) 0

B) $-\sqrt{8}$

C) $\sqrt{8}$

D) $\sqrt{18}$

E) $\sqrt{72}$

2) ¿Cuál es el vértice de la parábola de la ecuación $y = x^2 - 6x + 4$?

A) (3, 31)

B) (-3, 31)

C) (6, 4)

D) (3, -5)

E) (-6, 76)

3) Con respecto a las soluciones de la ecuación $x^2 - 2ax - 3a^2 = 0$, donde $a \neq 0$, se afirma que:

- I. Una es el triple de la otra.
- II. Tienen signos distintos.
- III. Su suma es un número positivo.

¿Cuál(es) de las afirmaciones anteriores es(son) siempre verdadera(s)?

A) Solo I

B) Solo II

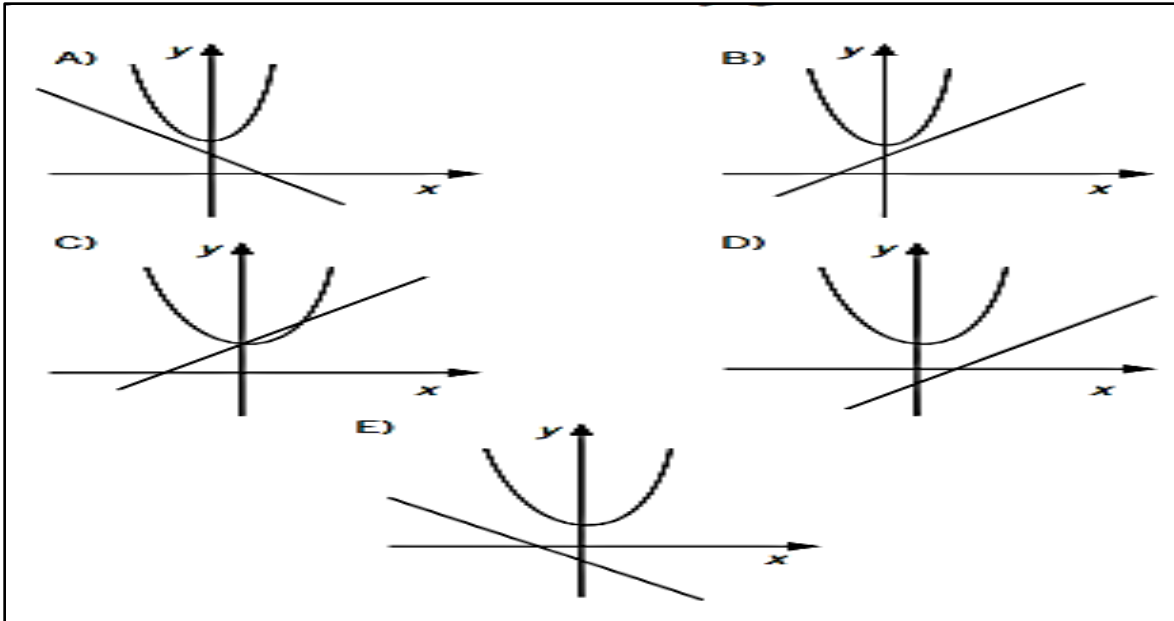
C) Solo I y III

D) Solo II y III

E) I, II y III



4) ¿Cuál de las siguientes alternativas corresponde a la gráfica de las funciones: $f(x) = x^2 + 2$ y $g(x) = -x + 1$?

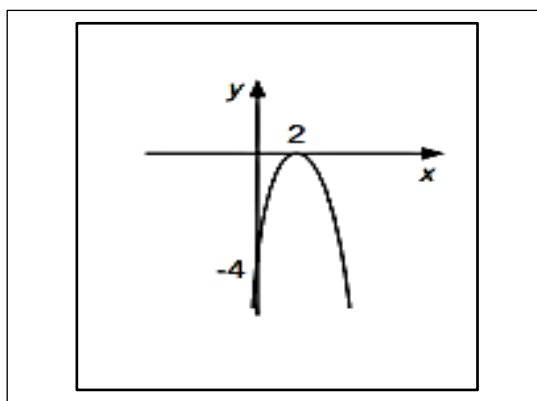


5) Si las soluciones de la ecuación $x^2 - px + 6 = 0$ son 2 y 3, entonces $p =$

- A) -6
- B) -5
- C) 5
- D) 6
- E) Falta información.

6) ¿Cuál de las siguientes funciones tiene como gráfica la siguiente?

- A) $y = -2x^2 + 8x - 8$
- B) $y = -x^2 + 4x - 4$
- C) $y = x^2 - 4x + 4$
- D) $y = -x^2 - 4x + 4$
- E) $y = -x^2 - 4x - 4$





7) Si el vértice de la parábola de ecuación $y = x^2 - px + q$ es el punto $(2, 3)$ entonces $p + q =$

- A) -3
- B) -2
- C) 2
- D) 5
- E) 11

8) La solución del sistema de inecuaciones

Es el intervalo:

$$\begin{cases} 2x - 3 < 5 \\ -x + 4 < 2 \end{cases}$$

- A) $[2, 4]$
- B) $]2, 4[$
- C) $]2, 4]$
- D) $[2, 4[$
- E) \emptyset

9) ¿Cuál es el conjunto solución del sistema de inecuaciones

$$\begin{cases} 3x - 1 > 2 \\ -2x + 1 > -1 \end{cases} ?$$

- A) \mathbb{R}
- B) $\mathbb{R} - \{1\}$
- C) \emptyset
- D) $]1, +\infty]$
- E) $[1, +\infty[$



10) Si $x \neq 0$. ¿cuál(es) de las siguientes expresiones es(son) equivalentes al cociente $\frac{\sqrt[3]{x^2}}{x}$?

I. $\frac{1}{\sqrt[3]{x}}$

II. $x^{\frac{1}{3}}$

III. \sqrt{x}

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y II
- E) Ninguna de ellas.