



Liceo Parroquial
San Antonio

Test P.S.U.
Función Cuadrática

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

- A (3,31)
- B (-3,31)
- C (6,4)
- D (3,-5)
- E (-6,76)

2.-Las soluciones de la ecuación de segundo grado: $x^2 + 2x - 8 = 0$, son a y b, con $a > b$.

Entonces $\frac{a}{b} =$

- A -4
- B 0.5
- C -2
- D 0.5
- E 2

3.-Con respecto a la función cuadrática: $y = -x^2 + 4x$, se afirma que:

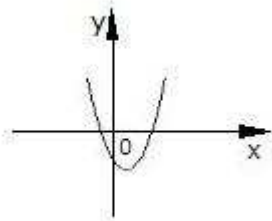
- I. Intercepta al eje x en dos puntos.
- II. Intercepta al eje y en el origen.
- III. Su vértice es el punto (2,4).

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

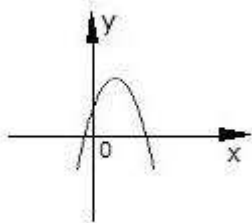
- A Solo I.
- B Solo II.
- C Solo I y II.
- D Solo I y III.

E I, II y III.

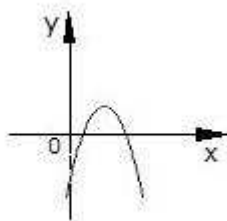
4.-¿Cuál de las siguientes opciones podría corresponder a la gráfica de la función:
 $f(x) = -x^2 + 4x + 5$?



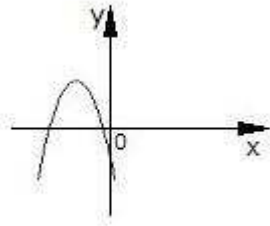
A



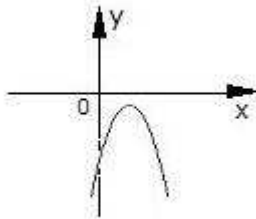
B



C



D



E

5.-Con respecto a las soluciones de la ecuación: $x^2 - 2ax - 3a^2 = 0$ ($a \neq 0$), 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)?

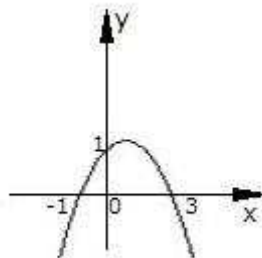
- A Solo I.
- B Solo II.
- C Solo I y III.
- D Solo II y III.
- E I, II y III.

6.-En un rectángulo de área 90 cm^2 , el largo mide tres cm más que el doble del ancho. ¿Cuál es su perímetro?

- A 6 cm
- B 15 cm
- C 21 cm
- D 42 cm

E 90 cm

7.-¿Cuál de las siguientes funciones tiene como gráfica la que se muestra en la siguiente figura?



- A $f(x) = (x-3)(x+1)$
- B $f(x) = (x+3)(x-1)$
- C $f(x) = -(x-3)(x+1)$
- D $f(x) = -\frac{1}{3}(x-3)(x+1)$
- E $f(x) = -\frac{1}{6}(x-3)(x+1)$

8.-En un triángulo isósceles se cumple que el lado distinto (base) mide cuatro cm más que su altura correspondiente. Si el área del triángulo es 48 cm^2 , ¿cuál es su perímetro?

- A 20 cm
- B 24 cm
- C 26 cm
- D 30 cm
- E 32 cm

9.-El punto (1,2) pertenece a la gráfica de la función: $f(x) = x^2 - 2x + 3a$

¿En qué punto la gráfica de esta función intercepta al eje y?

- A (0,1)
- B (0,3)
- C (0,-1)
- D (-3,0)
- E (0,-3)

10.-La altura $h(t)$ de un objeto lanzado hacia arriba desde el suelo a los "t" segundos, está dada por la función: $h(t) = 10t - 5t^2$ (metros)

¿Cuál es la máxima altura que puede alcanzar el objeto?

- A 2 m
- B 3 m
- C 4 m
- D 5 m
- E 10 m

RESPUESTAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	E	B	B	D	D	E	B	D