



**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

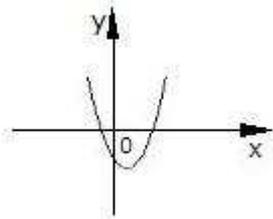
3.-Con respecto a la función cuadrática:  $y = -x^2 + 4x$ , se afirma que:

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

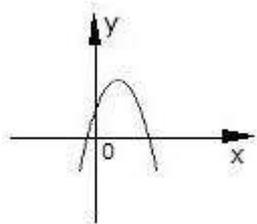
¿Cuál(es) de las afirmaciones anteriores es (son) verdadera(s)?

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

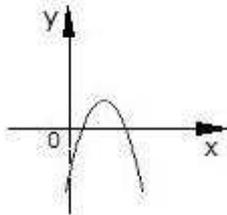
4.-¿Cuál de las siguientes opciones podría corresponder a la gráfica de la función:  
 $f(x) = -x^2+4x+5$ ?



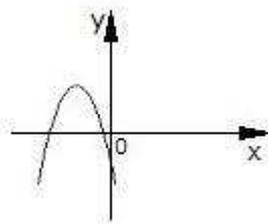
A



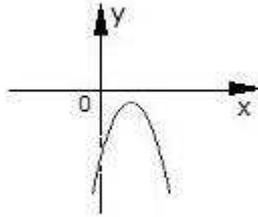
B



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.

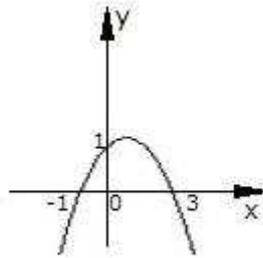
¿Cuál(es) de las afirmaciones anteriores es (son) siempre verdadera(s)?

- 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  $90 \text{ cm}^2$ , 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  $48 \text{ cm}^2$ , ¿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