

# QUIZIZZ

## Estudio de la Función Cuadrática

10 Questions

NAME : \_\_\_\_\_

CLASS : \_\_\_\_\_

DATE : \_\_\_\_\_

1. Dada la siguiente función:

$$f(x) = 3x^2 - 2x - 1$$

Considere las siguientes proposiciones:

I) Es cóncava hacia arriba

II) Interseca al eje x en dos puntos distintos.

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

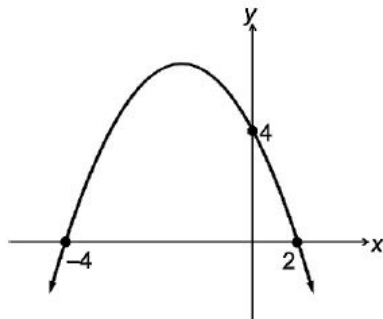
a) Ambas

b) Ninguna

c) Solo la I

d) Solo la II

2.



De acuerdo con la representación gráfica brindada, un posible criterio de  $f$  es:

a)  $f(x) = x^2 - 2x + 8$

b)  $f(x) = -x^2 + 2x + 8$

c)  $f(x) = \frac{-x^2 - 2x + 8}{2}$

d)  $f(x) = \frac{-x^2 + 2x + 8}{2}$

3. Considere la función que está descrita por:

$$G(v) = -20v^2 + 1400v - 12000$$

De acuerdo con la información de la función  $G$ , de las siguientes proposiciones:

I) El par ordenado  $(50, 8000)$  es un punto del gráfico de  $G$ .

II) La concavidad de la función  $G$  se puede describir con el coeficiente de  $v^2$

¿Son verdaderas?

- a) Ambas  
b) Ninguna  
c) Solo la I  
d) Solo la II

4. Considere la siguiente información referente a una función cuadrática  $h$ :

El criterio de la función  $h$  está dado por  $h(x) = ax^2 + c$ ,  $\Delta = -16$  y  $h(2) = 10$ .

De acuerdo con la información anterior, un criterio de  $h$  corresponde a:

- a)  $h(x) = 2x^2 - 2$   
b)  $h(x) = 2x^2 + 2$   
c)  $h(x) = -2x^2 - 18$   
d)  $h(x) = -2x^2 + 18$

5. Considere las siguientes funciones:

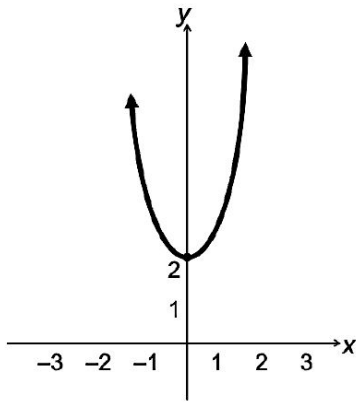
I)  $f(x) = x^2 + 5x - 3$

II)  $g(x) = -2x^2 - 7$

De ellas, ¿cuál o cuáles son crecientes en  $[1, +\infty[$ ?

- a) Ambas  
b) Ninguna  
c) Solo la I  
d) Solo la II

6.



Considere la información referida a la representación gráfica de una función  $f$  dada por  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , considere las siguientes proposiciones:

- I)  $f$  es creciente en  $]0, +\infty [$ .  
 II)  $a < 0$

De ellas, ¿cuál o cuáles son verdaderas?

- a) Ambas  
 b) Ninguna  
 c) Solo la I  
 d) Solo la II

7. Sea  $f$  una función dada por  $f(x) = -x^2 + 6x$ , con  $\Delta > 0$ . Considere las siguientes proposiciones:

- I) La gráfica de  $f$  es cóncava hacia arriba.  
 II) La gráfica de  $f$  tiene dos intersecciones con el eje  $x$ .

De ellas, ¿cuál o cuáles son verdaderas?

- a) Ambas  
 b) Ninguna  
 c) Solo la I  
 d) Solo la II

8. Dada la siguiente función  $h$ :

$$h(x) = -x^2 - 2x + 3$$

El eje de simetría de la gráfica de  $h$  corresponde a:

- a)  $x = 4$   
 b)  $x = 3$   
 c)  $x = -1$   
 d)  $x = -2$

9. La función  $f$  dada por  $f(x) = 3x^2 - 12x + 9$  es estrictamente creciente en el intervalo:

a)  $]1, +\infty [$

b)  $]2, +\infty [$

c)  $] -\infty, 1 [$

d)  $] -\infty, 2 [$

10. El ámbito de la función dada por  $f(x) = 3x^2 - 12x + 9$  corresponde a:

a)  $[-3, 45 ]$

b)  $[-3, +\infty [$

c)  $[-2, +\infty [$

d)  $[45, +\infty [$

**Answer Key**

1. a  
2. c  
3. a

4. b  
5. c  
6. c

7. d  
8. c  
9. b

10. b