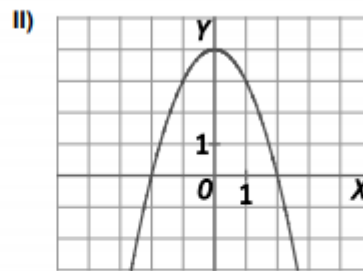
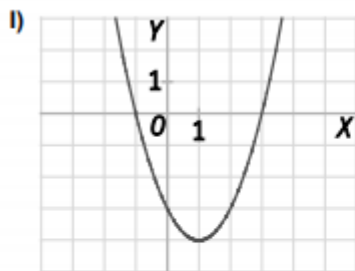


TEMA 12: FUNCIONES CUADRÁTICAS: Cuadráticas

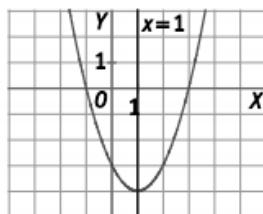
Observa las siguientes parábolas y contesta a las siguientes preguntas.



- Escribe las coordenadas de los vértices. ¿Es un máximo o un mínimo absoluto?
- ¿Tienen puntos de corte con el eje de abscisas? En caso afirmativo, indica sus coordenadas.
- ¿Tienen puntos de corte con el eje de ordenadas? En caso afirmativo, indica sus coordenadas.
- Copia las parábolas en tu cuaderno y dibuja el eje de simetría de cada una. ¿Cuál es su ecuación?

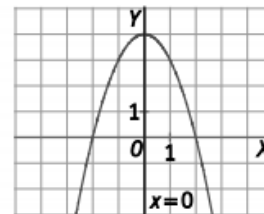
I)

- Vértice: (1, -4). Es un mínimo absoluto.
- Sí, corta en dos puntos de coordenadas: (-1, 0), (3, 0).
- Sí, un solo punto (0, -3).
- Eje de simetría $x = 1$.



II)

- Vértice: (0, 4). Es un máximo absoluto.
- Sí, corta en dos puntos de coordenadas: (-2, 0), (2, 0).
- Sí, un solo punto (0, 4).
- Eje de simetría $x = 0$.



2.

Indica el sentido de las ramas de las siguientes parábolas y si el vértice es un máximo o un mínimo absoluto.

a) $y = (4 - x)^2 - (2x + 1)^2$

c) $y = (3 - x) \cdot (x + 1)$

b) $y = (5 - x)^2$

d) $y = 9(x + 1)^2 - x^2$

a) $y = (4 - x)^2 - (2x + 1)^2 = -3x^2 - 12x + 15$, ramas hacia arriba porque $a = -3 < 0$. El vértice es máximo absoluto.

b) $y = (5 - x)^2 = x^2 - 10x + 25$, ramas hacia arriba porque $a = 1 > 0$. El vértice es mínimo absoluto.

c) $y = (3 - x) \cdot (x + 1) = -x^2 + 2x + 3$, ramas hacia abajo porque $a = -1 < 0$. El vértice es máximo absoluto.

d) $y = 9(x + 1)^2 - x^2 = 8x^2 + 18x + 9$, ramas hacia arriba porque $a = 8 > 0$. El vértice es mínimo absoluto.