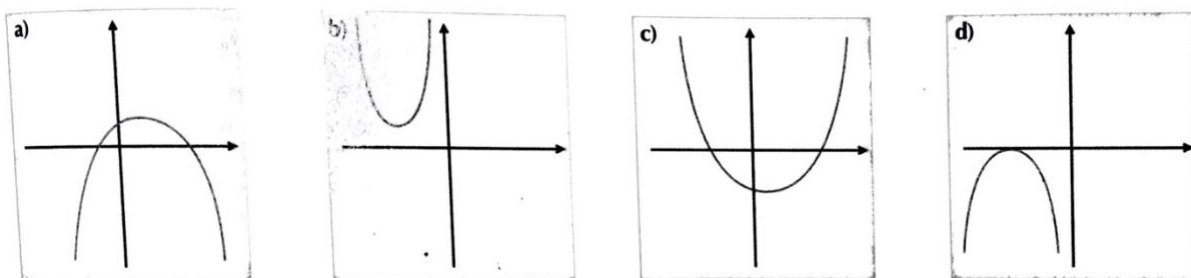


Funcion Cuadrática:

I. Resuelva los siguientes ejercicios:

1. Dados los siguientes gráficos, determine el signo de “a”, (concavidad) y tipos de soluciones de la ecuación asociada (2 soluciones, 1 solución sin soluciones reales):



2. Determine la concavidad y el número de intersecciones con el eje X.

a) $f(x) = 3x^2 + x + 1$
b) $f(x) = -5x^2$

3. Determine las coordenadas del vértice de las siguientes funciones:

a) $f(x) = -2x^2 + x + 15$
b) $f(x) = 3x^2 - 3x + 2$

4. Para cada una de las siguientes funciones, determine:

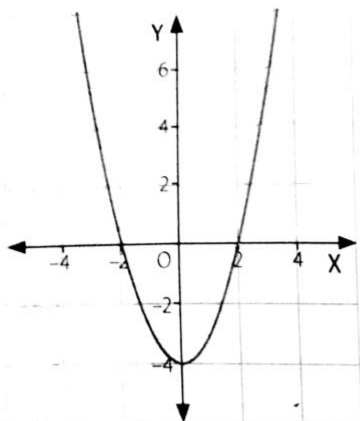
- i) Concavidad de la parabola
- ii) Intersección con el eje x
- iii) Intersección con el eje y
- iv) Coordenadas del vértice
- v) Recorrido de la función
- vi) Gráfico

a) $f(x) = 3x^2 - 5x - 2$
b) $f(x) = 4x^2 - 9x + 2$

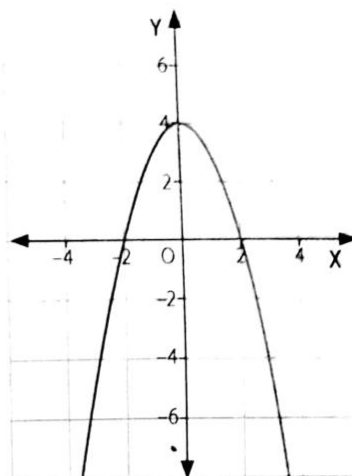
5. En qué punto(s) el gráfico de la función cuadrática $f(x) = x^2 - 2x - 15$ corta al eje y?
- a) (0,15)
 - b) (5,0) y (-3,0)
 - c) (-15, 0)
 - d) (0, -15)
 - e) (1, -16)
6. Si el vértice de la parábola representada por la función cuadrática $f(x) = x^2 - 2kx + 81$ es un punto que está en el eje X. Cuáles son los posibles valores de k?
- a) 3 y -3
 - b) 9 y -9
 - c) 18 y -18
 - d) 27 y -27
 - e) 81 y -81
7. La altura $h(t)$ (en metros) que alcanzará un proyectil después de t segundos de haber sido disparado, está dada por la fórmula: $h(t) = 20t - 5t^2$.
A los cuantos segundos alcanzará una Altura de 15 m?
- I. 1
 - II. 2
 - III. 3
- a) Solo I
 - b) Solo III
 - c) Solo I y II
 - d) Solo II y III
 - e) Solo I y III

8. Cuál de los siguientes gráficos representa la función cuadrática $f(x) = x^2 - 4$?

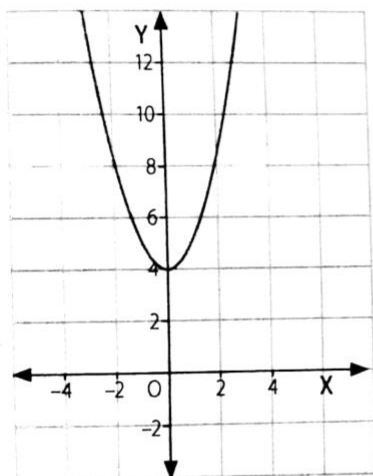
A)



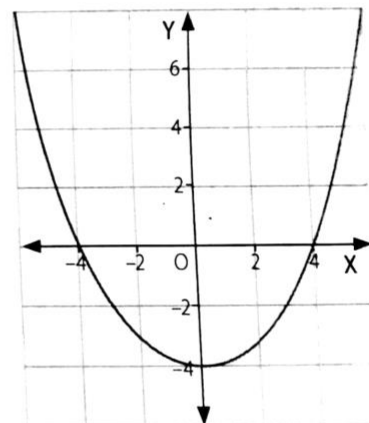
D)



B)



E)



C)

