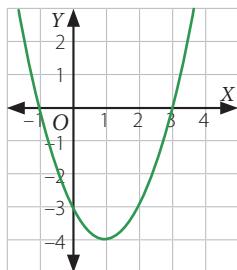


# Función cuadrática y su gráfica

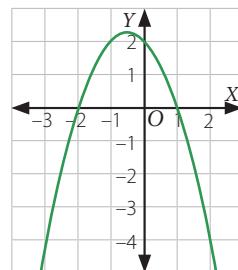
1. Completa el análisis de las siguientes funciones cuadráticas:

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



Gráfica 1

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



Gráfica 2

**Gráfico 1:**

a. ¿Cuáles son las coordenadas del vértice  $V$ ?

►  $V( \boxed{1}, \boxed{-4} )$

b. ¿En qué puntos la gráfica interseca al eje  $X$ ?

► En los puntos  $(\boxed{-1}, \boxed{0})$  y  $(\boxed{3}, \boxed{0})$ .

c. ¿En qué punto la gráfica interseca al eje  $Y$ ?

► En el punto  $(\boxed{0}, \boxed{-3})$ .

d. ¿Cuál es el intervalo de crecimiento?

► Crece en [1, +∞[

e. ¿Cuál es el intervalo de decrecimiento?

► Decrece en ]-∞, 1]

**Gráfico 2:**

a. ¿Cuáles son las coordenadas del vértice  $V$ ?

►  $V( \boxed{-0,5}, \boxed{2,5} )$

b. ¿En qué puntos la gráfica interseca al eje  $X$ ?

► En los puntos  $(\boxed{-2}, \boxed{0})$  y  $(\boxed{1}, \boxed{0})$ .

c. ¿En qué punto la gráfica interseca al eje  $Y$ ?

► En el punto  $(\boxed{0}, \boxed{2})$ .

d. ¿Cuál es el intervalo de crecimiento?

► Crece en ]-∞, -0,5]

e. ¿Cuál es el intervalo de decrecimiento?

► Decrece [-0,5, +∞[

2. Escucha el audio sobre la biografía de Mary Lucy Cartwright, una matemática que hizo importantes contribuciones en el campo de las funciones, que está disponible en tu BDA y luego responde: ¿cómo crees que el trabajo de Mary Cartwright puede ayudar a entender y resolver problemas en la vida cotidiana?

**Respuesta variada.** Se muestra un ejemplo. Como predecir el clima con la Teoría del Caos y mejorar tecnologías

como el radar y la radio. Sus métodos matemáticos también se usan en medicina y economía para analizar

sistemas complejos, haciendo nuestras vidas más seguras y eficientes.