

Función Cuadrática

Definición

Una función cuadrática tiene la forma $f(x) = ax^2 + bx + c$, donde a , b y c son números reales y $a \neq 0$.

Ejemplo 1

$f(x) = x^2 - 4x + 3$. Vértice: $x = -b/(2a) = 2$. $f(2) = -1$. Vértice = $(2, -1)$.

Ejemplo 2

$f(x) = 2x^2 + 8x + 5$. Vértice: $x = -8/(2 \cdot 2) = -2$. $f(-2) = -3$. Vértice = $(-2, -3)$.

Ejercicios Propuestos

1. Encuentra el vértice de $f(x)=x^2+6x+5$.
2. Encuentra el vértice de $f(x)=3x^2-12x+1$.
3. Identifica si la parábola abre hacia arriba o hacia abajo en $f(x)=-2x^2+5x-1$.
4. Calcula $f(2)$ para $f(x)=x^2-3x+4$.

Respuestas

1. Vértice: $(-3, -4)$
2. Vértice: $(2, -11)$
3. Abre hacia abajo.
4. $f(2)=2$.