

- Reconhecer e interpretar a representação gráfica de funções quadráticas.
- Reconhecer e interpretar os extremos, sentido das concavidades, eixo de simetria, contradomínio, sinal, monotonia e raízes de funções quadráticas.

Título/Tema do Bloco:

Função Quadrática
Família de funções do tipo
 $f(x) = a(x - h)^2 + k, a \neq 0$

Tarefas

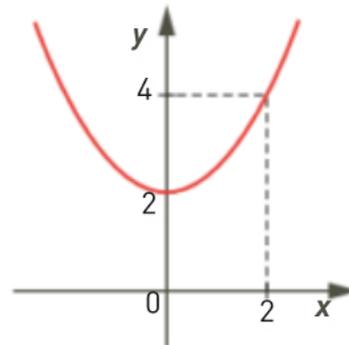
1. Considera a função f r. v. r., definida por: $f(x) = -3(x + 1)^2 - 5$.
 Qual é a opção, que representa o contradomínio da função f ?

Sec. / 12.º ano

- (A) $] -\infty, -3]$
- (B) $[-5, +\infty[$
- (C) $[-3, +\infty[$
- (D) $] -\infty, -5]$

Adaptado de *Máximo 10, Porto Editora*

2. Considera, na figura, o gráfico de uma função.
 Qual das opções pode representar uma expressão algébrica da função?

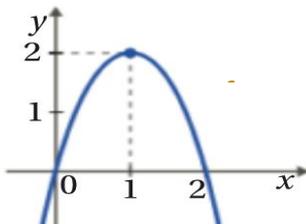


- (A) $y = 2x^2 + 2$
- (B) $y = (x - 2)^2 + 2$
- (C) $y = \frac{1}{2}x^2 + 4$
- (D) $y = \frac{1}{2}x^2 + 2$

Imagem in *Novo Espaço 10, Porto Editora*

3. Considera, num referencial Oxy , o gráfico da função f .

Sec. / 12.º ano



- a) Indica as coordenadas do vértice da parábola.
- b) Escreve a equação do eixo de simetria.
- c) Escreve uma expressão algébrica que define a função f .

Imagem in *Máximo 10, Porto Editora*

4. Considera a função g definida por: $g(x) = -(x - 3)^2 + 1$

- a) Indica o extremo absoluto, o contradomínio e os intervalos de monotonia de g .
- b) Constrói um quadro de sinal da função g .

Adaptado de *Máximo 10, Porto Editora*