

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 25

DISCIPLINA Matemática A

ANO(S) 10.º e 1.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

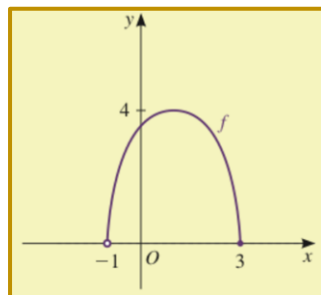
- Reconhecer e interpretar graficamente a relação entre o gráfico de uma função e os gráficos das funções  $a \cdot f(x)$  e  $f(b \cdot x)$ ,  $a$  e  $b$  números reais não nulos.

Título/Tema do Bloco

Transformações geométricas do gráfico de uma função: Contrações/Dilatações

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Na figura está representado o gráfico da função  $f$ .  
Sabe-se que:



- $D_f = ]-1,3]$ ;
- $D'_f = [0,4]$ ;
- $f(0) = 2\sqrt{3}$

Considera a função  $g$  definida no conjunto  $]-\frac{1}{3}, 1]$  por:  $g(x) = 2f(3x)$ .

- Determina  $g(0)$ .
- Indica, justificando, qual o contradomínio de  $g$ .

Adaptado de *Dimensões 10, Santillana*

2. De uma função  $f$  sabe-se que:

- $D_f = [-2,4]$  e  $D'_f = [-1,3]$
- $-2, 0$  e  $3$  são zeros de  $f$

Indica o domínio, o contradomínio e os zeros da função  $h(x) = f(2x)$ .

Adaptado de *Máximo 10, Porto Editora*