

FUNÇÕES 10.8

A. Na figura está representada, em referencial cartesiano, a função f , real de variável real, de domínio $[-2, 5]$ e contradomínio $[-4, 3]$.

Para cada caso, determina o domínio e o contradomínio da função g se:

1. $g(x) = f(x) + 2$

$D_g =$

$D'_g =$

3. $g(x) = f(x-2) - 1$

$D_g =$

$D'_g =$

2. $g(x) = -f(x) + 3$

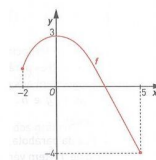
$D_g =$

$D'_g =$

4. $g(x) = f\left(\frac{x}{3}\right) - 1$

$D_g =$

$D'_g =$



B. Na figura está representada graficamente a função f , real de variável real, que admite:

- domínio: $[2, 6]$
- contradomínio: $[-3, 3]$
- zeros: 3 e 5

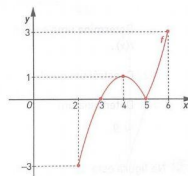
1. Indica os extremos absolutos e relativos da função f .

Extremos absolutos:

Extremos relativos:

máximos:

mínimos:



2. Indica o domínio, o contradomínio e os zeros da função g definida por:

a) $g(x) = -f(x)$

$D_g =$

$D'_g =$

zeros de g :

b) $g(x) = f(x-1)$

$D_g =$

$D'_g =$

zeros de g :

c) $g(x) = f(-x)$

$D_g =$

$D'_g =$

zeros de g :

d) $g(x) = -f(x+2)$

$D_g =$

$D'_g =$

zeros de g :

e) $g(x) = 3f(x)$

$D_g =$

$D'_g =$

zeros de g :

f) $g(x) = f(4x)$

$D_g =$

$D'_g =$

zeros de g :

g) $g(x) = f\left(\frac{x}{2}\right)$

$D_g =$

$D'_g =$

zeros de g :

h) $g(x) = -\frac{1}{2}f(x)$

$D_g =$

$D'_g =$

zeros de g :

$[4, 12]$

$[-3, 3]$

$[-3, 3]$

$[-3, 3]$

$[-3, 3]$

$[-3, 3]$

$[-3, 3]$

$[-3, 3]$

$[2, 6]$

$[2, 6]$

$[2, 6]$

$[-6, 2]$

$[3, 7]$

$[0, 4]$

$[-9, 9]$

$\left[-\frac{3}{2}, \frac{3}{2}\right]$

$\left[\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right]$

3. Para cada caso, constrói a tabela de variação da função h , sendo h definida por:

a) $h(x) = f(2x)$

x						
$h(x)$						



b) $h(x) = \frac{1}{3}f(x)$

x						
$h(x)$						



C. Na figura está representada em referencial cartesiano a função g .

Sabe-se que:

- domínio de g é $[-3, 4]$;
- contradomínio de g é $[-3, 2]$;
- os zeros de g são: -2 , 1 e 3
- $g(x) = f(x-4)$

Resolve a equação $h(x) = 0$, sendo $h(x) = f(2x)$.

$D_f = [\quad]$

$D'_f = [\quad]$

zeros de f :

$h(x)$ é a _____ da função f de coeficiente

$D_h = [\quad]$

$D'_h = [\quad]$

zeros de h :

Assim sendo, $h(x) = 0 \iff x \in \{ \quad \}$

