

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO CÂMPUS DE **PALMAS** CURSO DE **LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**



Avenida NS 15, Quadra 109 Norte, Plano Diretor Norte | 77001-090 | Palmas/TO Sala 00, Bloco IV | Câmpus de Palmas (63) 3229-4208 | https://sites.uft.edu.br/uab/ | lcomp@uft.edu.br

## MATEMÁTICA ELEMENTAR E DISCRETA (MED) EXERÍCIOS PROPOSTOS – SEMANA 02

- 1 Qual é a notação das seguintes funções?
  - a) f é função de Q em Q que associa cada número racional ao seu oposto adicionado com 1.
  - b) g é a função de Z em Q que associa cada número inteiro à potência de base 2 desse número.
  - c) h é a função de R\* em R que associa cada número real ao seu inverso.
- **2** Seja f a função de  $\mathbb{Z}$  em  $\mathbb{Z}$  definida por f(x) = 3x 2. Calcule:
  - a) f(2)
- b) f(-3) c) f(0)

Seja f a função de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$  definida por  $f(x) = x^2 - 3x + 4$ . Calcule:

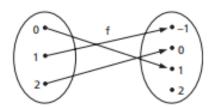
3 a) f(2)

c)  $f\left(\frac{1}{2}\right)$ 

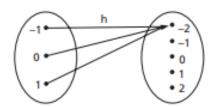
e) f(√3)

4 Estabeleça o domínio e a imagem das funções abaixo:

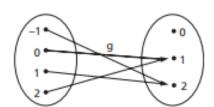
a)



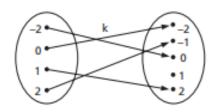
c)



b)

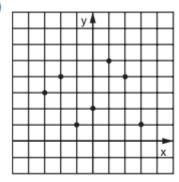


d)

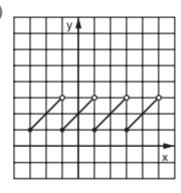


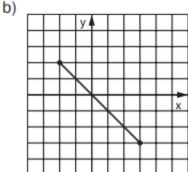
5 Considerando que os gráficos abaixo são gráficos de funções, estabeleça o domínio e a imagem.

a)

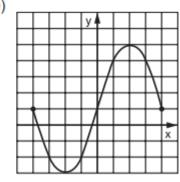


d)





e)



**6** Sejam as funções reais  $f \in g$ , definidas por  $f(x) = x^2 + 4x - 5$  e g(x) = 2x - 3.

- a) Obtenha as leis que definem f o g e g o f.
- b) Calcule  $(f \circ g)(2)$  e  $(g \circ f)(2)$ .

c) Determine os valores do domínio da função f o g que produzem imagem 16.

7 Nas funções bijetoras abaixo, de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$ , obtenha a lei de correspondência que define a função inversa.

a) 
$$f(x) = 2x + 3$$

b) 
$$g(x) = \frac{4x - 1}{3}$$
  
c)  $h(x) = x^3 + 2$ 

c) 
$$h(x) = x^3 + 2$$

Palmas – TO, 05 de agosto de 2023.

Prof. Dr. Paulo A. Oliveira Matrícula: 2572024