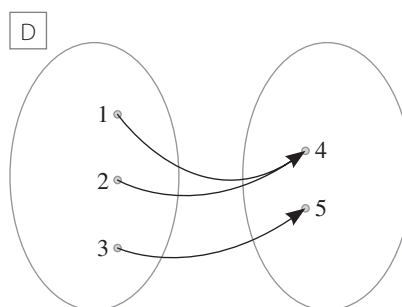
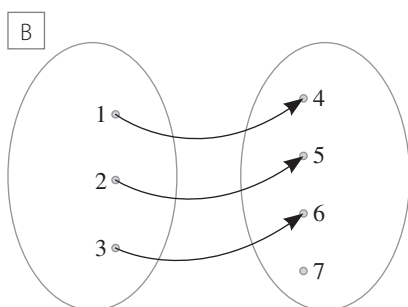
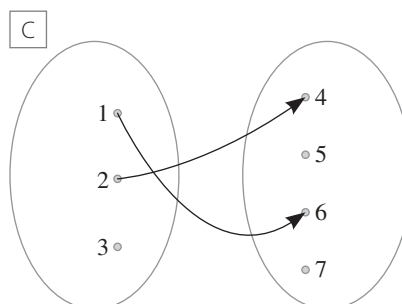
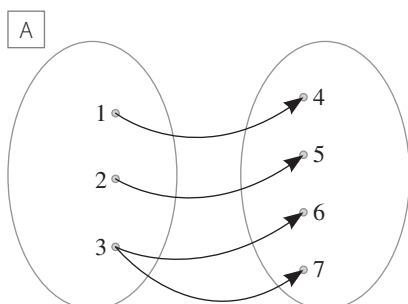
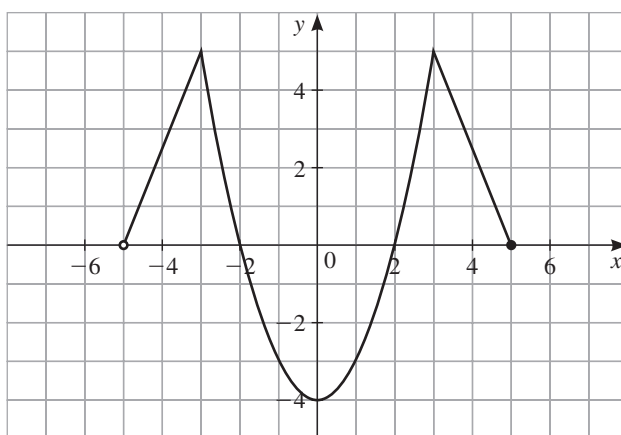


NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

1 Considere as correspondências seguintes.

1.1 Indique, justificando, as que são funções.

1.2 Para as correspondências do exercício anterior, que são funções, indique o domínio, o conjunto de chegada e o contradomínio.

2 Considere um retângulo cuja área é igual a 10. Determine a expressão que representa o perímetro desse retângulo, em função do comprimento, x , de um dos seus lados.

3 Indique o domínio e o contradomínio da seguinte função representada graficamente no referencial.


4 Considere a função f de domínio \mathbb{R} definida analiticamente por $f(x) = -5x + 2$.

4.1 Determine:

- a) $f(0)$
- b) a imagem de -1 ;
- c) o objeto cuja imagem por f é -8 .

4.2 Represente graficamente a função f .

4.3 Considere o conjunto $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$. Represente graficamente a restrição de g a A .

4.4 Indique o contradomínio de $f|A$.

5 Considere a função $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $g(x) = 2x - 3$.

5.1 Mostre que g é uma função injetiva.

5.2 Determine a imagem de $-\frac{1}{2}$.

5.3 Determine o objeto que tem 5 como imagem por g .

5.4 Seja k um número real qualquer. Determine, caso exista, x , tal que $g(x) = k$.

6 Considere a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = x^2 - x - 6$. Mostre que f não é injetiva nem sobrejetiva.

7 Considere as funções f e g definidas pelas tabelas:

x	0	1	2	3	4
$f(x)$	0	3	6	9	12

x	0	2	4	6	8
$g(x)$	1	0	1	0	1

7.1 Indique o $D_{f \circ g}$ e o $D_{g \circ f}$.

7.2 Construa uma tabela para definir a função $f \circ g$.

8 Considere a função real de variável real definida por $f(x) = 3x + 5$.

8.1 Determine os zeros de f .

8.2 Estude a função quanto à injetividade.

8.3 Determine $f(x) = 8$ e o valor de y para $x = -1$.

8.4 Determine a função inversa de f .

9 Considere a função f , de \mathbb{R} em \mathbb{R} , definida analiticamente por $g(x) = x + 2$.

9.1 Justifique que g é bijetiva.

9.2 Determine $g^{-1}(2)$.