

Praticar

1

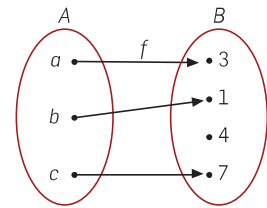
Indica quais das seguintes correspondências são funções. Justifica a tua resposta.

Correspondência 1		<input type="checkbox"/> É função <input type="checkbox"/> Não é função	Justificação _____ _____ _____										
Correspondência 2		<input type="checkbox"/> É função <input type="checkbox"/> Não é função	Justificação _____ _____ _____										
Correspondência 3	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	x	y	-2	4	-2	0	-2	1	-2	35	<input type="checkbox"/> É função <input type="checkbox"/> Não é função	Justificação _____ _____ _____
x	y												
-2	4												
-2	0												
-2	1												
-2	35												
Correspondência 4		<input type="checkbox"/> É função <input type="checkbox"/> Não é função	Justificação _____ _____ _____										
Correspondência 5		<input type="checkbox"/> É função <input type="checkbox"/> Não é função	Justificação _____ _____ _____										
Correspondência 6		<input type="checkbox"/> É função <input type="checkbox"/> Não é função	Justificação _____ _____ _____										
Correspondência 7		<input type="checkbox"/> É função <input type="checkbox"/> Não é função	Justificação _____ _____ _____										

2

Considera a função $f: A \rightarrow B$ definida pelo diagrama ao lado.

Identifica o domínio, o contradomínio, o conjunto de chegada e o gráfico de f .



Caderno de Apoio às Metas Curriculares do Ensino Básico

3

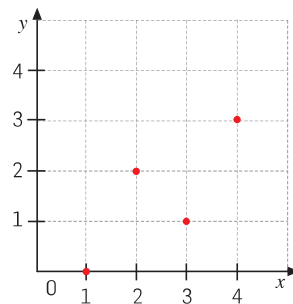
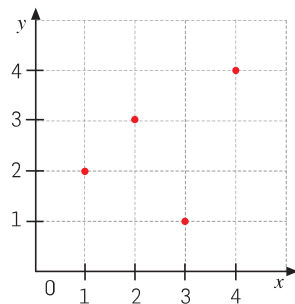
Dados os conjuntos $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ e $B = \{-6, -3, 0, 3, 6\}$, a função $i: A \rightarrow B$ é definida pela expressão $i(x) = 3x$.

3.1 Determina o contradomínio de i .

3.2 Determina o gráfico de i .

4

Considera os seguintes referenciais cartesianos, onde se representaram, respetivamente, os gráficos das funções f e g .



4.1 Indica o domínio de f e de g .

4.2 Identifica o contradomínio de cada uma das funções.

4.3 Completa com números, por forma a obteres igualdades verdadeiras.

$$(f + g)(2) = f(2) + g(_) = _ + _ = _$$

4.4 Preenche a tabela e indica o contradomínio da função $f + g$.

x	1	2	3	4
$f(x)$				
$g(x)$				
$(f + g)(x)$				

Praticar

4.5 Representa num referencial cartesiano o gráfico da função $f + g$.



4.6 Identifica o domínio e determina o contradomínio de cada uma das seguintes funções.

a) $f - g$

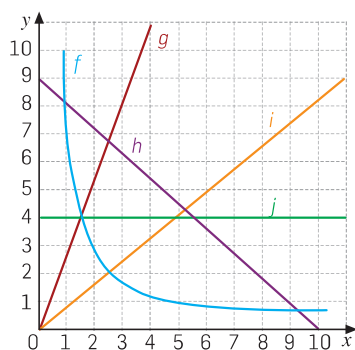
b) $f \times g$

c) f^2

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Adaptado de *Caderno de Apoio às Metas Curriculares do Ensino Básico*

5 Quais dos seguintes gráficos representam uma função linear? Justifica a tua resposta.



6 Comenta cada uma das afirmações seguintes.

A. O comprimento de um lado de um triângulo equilátero é diretamente proporcional ao seu perímetro.

B. O comprimento do raio de um círculo é diretamente proporcional à sua área.

C. O comprimento do raio de um círculo é diretamente proporcional ao seu perímetro.

7 A Matilde inscreveu-se num *workshop* de dança. Este *workshop* de 50 h decorre às terças-feiras e cada sessão tem uma duração de 5 horas. O número P de horas que falta para terminar o *workshop* é dado pela fórmula $P(n) = 50 - 5n$, sendo n o número de sessões já realizadas.

7.1 Quantas sessões terá o *workshop*?

7.2 Se já se tivessem realizado quatro sessões, quantas horas faltariam para terminar o *workshop*?

7.3 Quantas sessões é que já se teriam realizado se apenas faltassem 10 horas para terminar o *workshop*?

8 Uma loja de eletrodomésticos está em liquidação de *stock*. Assim, durante três dias, todos os artigos expostos têm um desconto de 70%.



8.1 Qual é o valor do desconto de um frigorífico que custava 650 €?

8.2 Sendo x o preço do artigo sem desconto e $g(x)$ o valor do desconto, escreve uma expressão algébrica para a função g .

8.3 Sendo x o preço do artigo sem desconto e $f(x)$ o preço do artigo com desconto, escreve uma expressão algébrica para a função f .

8.4 Justifica que as funções f e g são funções de proporcionalidade direta e indica as respetivas constantes de proporcionalidade.

8.5 Determina o preço final a pagar por um MP3 cujo preço de venda inicial é 180 €.

9 Indica uma expressão algébrica que defina:

9.1 a área do quadrado, A , em função do comprimento do seu lado, l .

9.2 a área do círculo, A , em função do comprimento do seu raio, r .
