

#ESTUDOEMCASA

AULA N.º 13

DISCIPLINA Matemática

ANO(s) 9.º

ÁREA(S) DE CONHECIMENTO

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/PERFIL DOS ALUNOS

- Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos.
- Usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Representar e interpretar graficamente uma função de proporcionalidade inversa e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.

“Tudo ao contrário”

Função de proporcionalidade inversa

1. As dimensões de um televisor

9.º ano

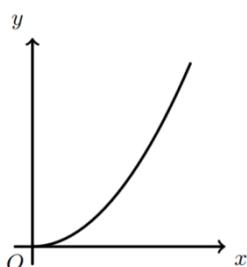
Determina as dimensões hipotéticas de um televisor de formato 4 : 3 que tenha a mesma área que um televisor 16 : 9, com 32 polegadas de diagonal, ou seja, 40 cm de largura e 71 cm de comprimento. Apresenta o resultado aproximado às décimas.



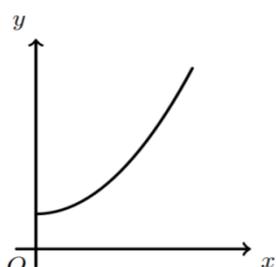
2. Função de proporcionalidade inversa

Em qual das opções seguintes está representada graficamente uma função de proporcionalidade inversa? 9.º ano

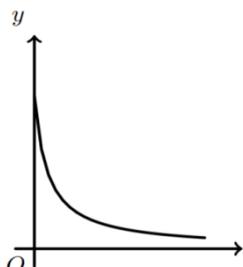
(A)



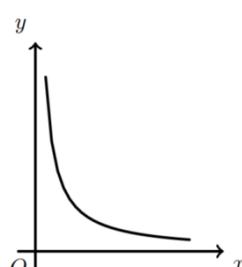
(B)



(C)



(D)



Prova Final 3.º Ciclo - 2017, 2.ª fase

3. Constante de proporcionalidade inversa

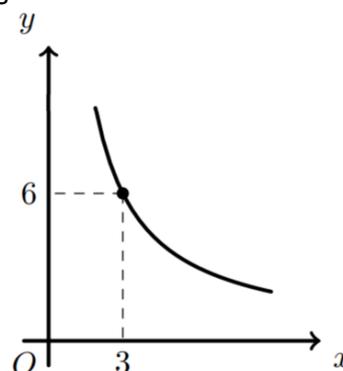
Considera a função de proporcionalidade inversa f , representada graficamente no referencial cartesiano da figura.

9.º ano

O ponto de coordenadas $(3, 6)$, pertence ao gráfico da função f .

Qual dos seguintes números é a constante de proporcionalidade?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 9
- (D) 18



Prova Final 3.º Ciclo - 2017, 1.ª fase

4. Seja f uma função de proporcionalidade inversa.

Sabe-se que $f(3) = 9$.

9.º ano

Em qual das opções se apresenta uma expressão que define a função f ?

- (A) $f(x) = \frac{3}{x}$
- (B) $f(x) = \frac{27}{x}$
- (C) $f(x) = 3x$
- (D) $f(x) = 27x$

Prova Final 3.º Ciclo - 2017, Época especial

5. Na figura está representada, num referencial cartesiano de origem O , parte do gráfico da função f , bem como o retângulo $[OBCD]$.

9.º ano

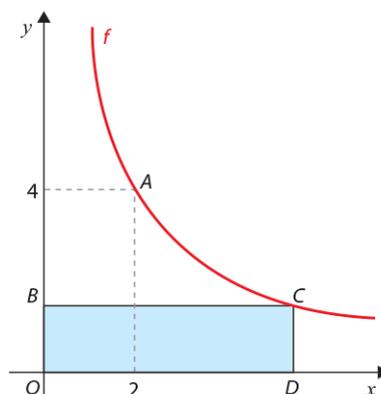
Sabe-se que:

- o ponto B pertence ao eixo das ordenadas;
- a função f é uma função de proporcionalidade inversa;
- os pontos A e C pertencem ao gráfico da função f ;
- o ponto D pertence ao eixo das abcissas e tem abcissa 5;
- o ponto A tem coordenadas $(2, 4)$.

a) Qual é o valor de $f(2)$?

b) Determina o perímetro do retângulo $[OBCD]$.

Apresenta a resposta na forma de dízima.



Prova Final de Matemática, 3.º ciclo, 2014 - 2.ª chamada

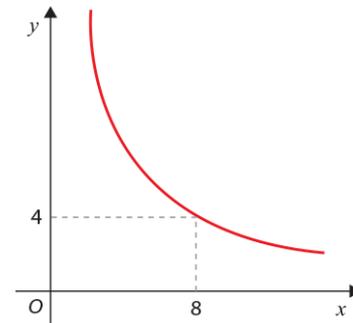
6. Determinar a ordenada de um ponto

9.º ano

Na figura está representada parte do gráfico de uma função de proporcionalidade inversa.

O ponto de coordenadas (8, 4) pertence ao gráfico da função.

Determina a ordenada do ponto do gráfico que tem abcissa 2.



Prova Final de Matemática, 3.º ciclo, 2012 – 1.ª chamada