

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 20		DISCIPLINA Matemática
ANO(S)	9	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS		<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

Título/Tema do Bloco

Resolução de problemas envolvendo funções (II)

Tarefas/ Atividades/ Desafios

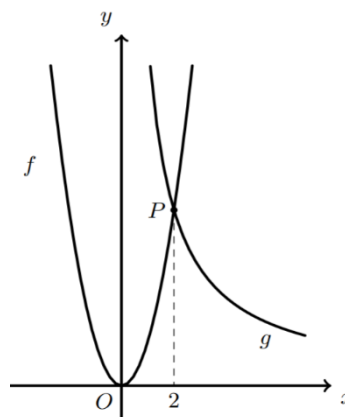
1. Prova Final 3.º Ciclo - 2016, 2.ª fase

No referencial cartesiano estão representadas graficamente as funções  $f$  e  $g$ .

Sabe-se que:

- a função  $f$  é definida por  $f(x) = x^2$ ;
- $g$  é uma função de proporcionalidade inversa;
- os gráficos das funções  $f$  e  $g$  interseitam-se no ponto  $P$ , que tem abcissa 2.

Determina uma expressão algébrica da função  $g$ .



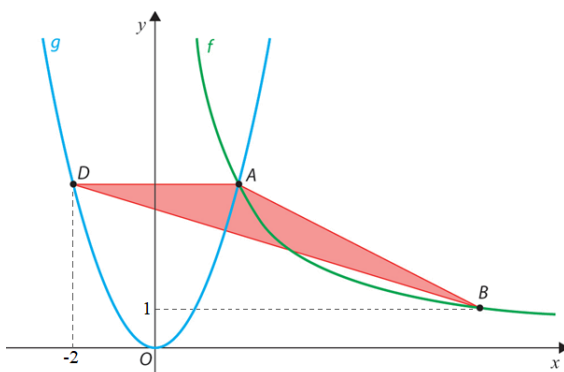
3 ciclo/9 ano

X

X ciclo/X ano

X ciclo/X ano

2. No referencial cartesiano estão representados o triângulo  $[BAD]$ , partes dos gráficos da função  $f$ , de proporcionalidade inversa, e da função  $g$ , definida por  $g(x) = x^2$ .



Sabe-se que:

- o segmento de reta  $[AD]$  é paralelo ao eixo das abcissas;
- os pontos  $A$  e  $B$  pertencem ao gráfico da função  $f$ ;
- o ponto  $D$ , de abcissa  $-2$ , pertence ao gráfico da função  $g$ ;
- a ordenada do ponto  $B$  é 1.

3 ciclo/9 ano

x

X ciclo/X ano

1. Determina as coordenadas dos pontos  $A$ ,  $B$  e  $D$ .

2. Determina a área do triângulo  $[BAD]$ .

3. Adaptado da Prova Final 3.º Ciclo - 2014, 1.ª chamada

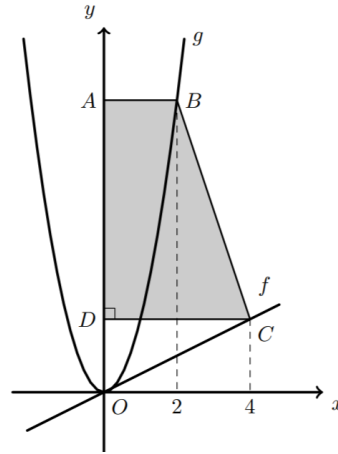
No referencial cartesiano estão representados o trapézio retângulo  $[ABCD]$  e partes dos gráficos de duas funções,  $f$  e  $g$ .

3 ciclo/9 ano

x

Sabe-se que:

- os pontos  $A$  e  $D$  pertencem ao eixo das ordenadas;
- $f$  é definida por  $f(x) = \frac{1}{2}x$ ;
- $g$  é definida por  $g(x) = 2x^2$ ;
- o ponto  $B$ , de abcissa 2, pertence ao gráfico da função  $g$ ;
- o ponto  $C$ , de abcissa 4, pertence ao gráfico da função  $f$ .



X ciclo/X ano

1. Identifica, usando letras da figura, dois pontos com a mesma ordenada.
2. Determina a área do trapézio  $[ABCD]$ .