

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 61		DISCIPLINA Matemática
ANO(S)	7.º e 8º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas utilizando equações do 2.º grau, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	

Título/Tema do Bloco:

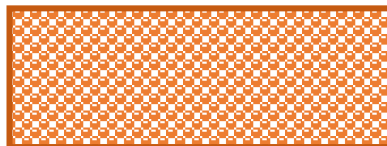
Equações do 2.º grau (4).

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - As dimensões do terreno

3.º ciclo/
7.º e 8.º anos

Considera um terreno retangular cujo valor do comprimento é o triplo do valor da largura:



Determina as dimensões do terreno, sabendo que tem $1200 m^2$ de área.

2. Resolução de problemas - Descobre o número

A soma do dobro de um número com uma unidade é igual ao simétrico do seu quadrado.

Qual é o número?

3. Resolução de problemas - A idade da Diana

A diferença entre o quadrado da idade da Diana e o seu sêxtuplo é -9.

Qual é a idade da Diana?

4. Resolução de problemas - Áreas iguais

Considera o triângulo e o quadrado representados nas figuras 1 e 2, respetivamente:

Sabe-se ainda que:

- $\overline{AB} = 3x - 1$;
- $6x$ é a altura do triângulo
- $\overline{DE} = 2x$.

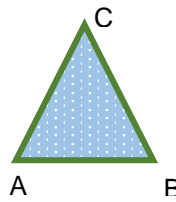


Figura 1

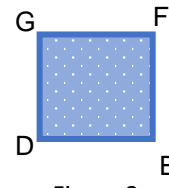


Figura 2

Determina x de modo que as áreas das figuras sejam iguais.

5. Resolução de problemas - O papagaio de papel

Considera o papagaio [ABCD] representado na figura:

Sabe-se ainda que:

- $\overline{AC} = 5x - 20$;
- $\overline{BD} = x - 8$;
- A unidade de medida de comprimento é o centímetro.



In <https://www.freepik.com/>

Sabendo que o papagaio tem 80 cm^2 de área, determina x .

6. Resolução de exercícios - Equações do 2.º grau

Resolve as seguintes equações:

a) $x^2 - 49 = 0$

b) $x^2 + 2x = 0$

c) $3x^2 = 12x$

7. Quiz

7.1. Considera a equação:

$$x^2 - 16 = 0$$

Qual é a opção que apresenta as soluções da equação?

- (A) - 4 e 4 (B) - 8 e 8 (C) - 16 e 16

7.2. Considera a equação:

$$x^2 - 2x = 0$$

Qual é a opção que apresenta as soluções da equação?

- (B) - 2 e 1 (B) - 1 e 1 (C) 0 e 2