

# #ESTUDOEMCASA

AULA N.º 10

DISCIPLINA Matemática

ANO(s) 9.º

ÁREA(S) DE CONHECIMENTO  
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/PERFIL DOS ALUNOS

Reconhecer, interpretar e resolver equações do 2.º grau a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.

## “Mais do que uma solução”

### Resolução de equações do 2.º grau incompletas

#### 1. Uma relação de áreas

Um quadrado pode ser transformado num retângulo, aumentando o seu comprimento em 50% e reduzindo na mesma proporção, 50% a sua largura.

9.º ano



Qual é a relação das áreas do retângulo e do quadrado?

#### 2.

Para cada polinómio de, (1) a (3), assinala com X a opção que apresenta uma expressão equivalente.

9.º ano

		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
		$(x - 3)^2$	$x(x - 3)$	$(3x - 1)^2$	$(x - 3)(x + 3)$	$(3x - 1)(3x + 1)$
(1)	$x^2 - 9$	<input type="checkbox"/>				
(2)	$9x^2 - 6x + 1$	<input type="checkbox"/>				
(3)	$x^2 - 3x$	<input type="checkbox"/>				

3.

Na figura está representado o losango  $[ABCD]$ .

Para um certo número real  $x$ , com  $x > 4$ ,  $\overline{AC} = x + 4$  e  $\overline{BD} = x - 4$ .

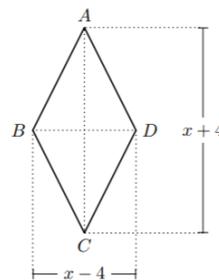
Qual das expressões seguintes representa a área do losango  $[ABCD]$ ?

(A)  $x^2 - 8x + 16$

(B)  $\frac{x^2 - 8x + 16}{2}$

(C)  $x^2 - 16$

(D)  $\frac{x^2 - 16}{2}$



9.º ano

Prova Final 3.º ciclo - 2018, Época especial

4.

Quando se anda de bicicleta, de mota ou de automóvel em piso molhado, deve reduzir-se a velocidade, pois o risco de deslizar é maior e as travagens são mais complicadas.

9.º ano

Uma oficina testou um automóvel e concluiu que, com o piso molhado, a distância de travagem,  $d$  (em metros), em função da velocidade,  $x$  (em km/h), é dada pela expressão:

$$d = 0,014x^2$$

- a) Se um automóvel viajar a 100 km/h em piso molhado, qual será a distância de travagem?
- b) Se a distância de travagem for de 101,15 m, qual será a velocidade do automóvel?

5.

O retângulo da figura tem  $32 \text{ cm}^2$  de área.

9.º ano

Qual a medida dos seus lados.

