

**1ª  
SÉRIE**

## **CANAL SEDUC-PI1**



PROFESSOR (A):

**RAPHAELL  
MARQUES**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**ÁREAS DE FIGURAS  
PLANAS**



TEMA GERADOR:

**ARTE  
NA ESCOLA**



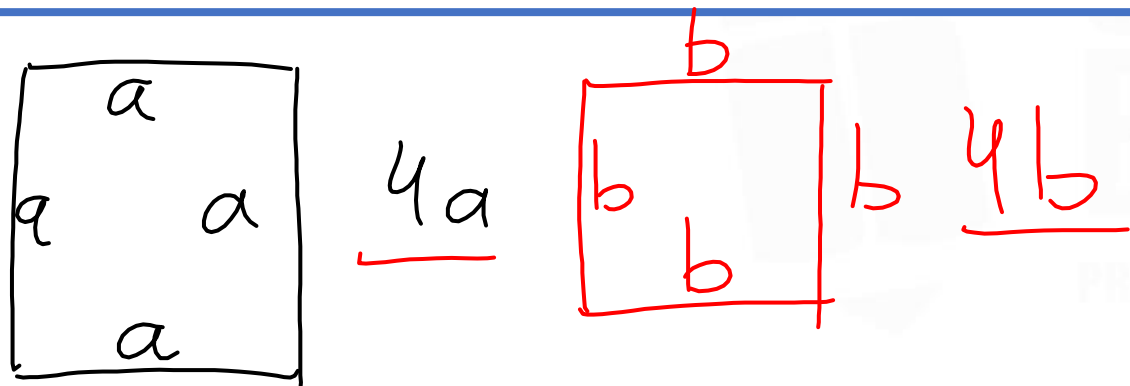
DATA:

**11.11.2019**

P/CASA

## Questão 04

A diferença entre os perímetros de dois quadrados é 32 m e a diferença entre as áreas é 176m<sup>2</sup>. Calcule as medidas dos lados desses quadrados.



$$a^2 - b^2 = 176$$

$$4a - 4b = 32$$

$$4(a - b) = 32$$

$$\underline{a - b} = \frac{32}{4} = \underline{8}$$

$$a^2 - b^2 = 176$$

$$(a-b)(a+b) = 176$$

$$8(a+b) = 176$$

$$a+b = \frac{176}{8}$$

$$\underline{a+b=22}$$

$$+ \begin{cases} a + \cancel{b} = 22 \\ \underline{a - \cancel{b} = 8} \end{cases}$$

$$2a = 30$$

$$a = \frac{30}{2}$$

$$\textcircled{a=15}$$

$$15 + b = 22 \rightarrow \textcircled{b=7}$$

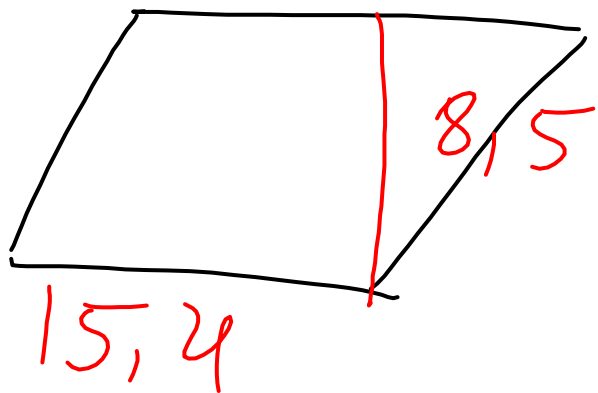
→ CAT'S  
Jump

$$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$$

## Questão 05

$$\begin{array}{r} 154 \\ \times 85 \\ \hline 770 \\ 12320 \\ \hline \end{array}$$

A região de uma cartolina é limitada por um paralelogramo que tem 15,4cm de comprimento por 8,5cm de altura. Qual é a área dessa região?



$$A = b \cdot h$$

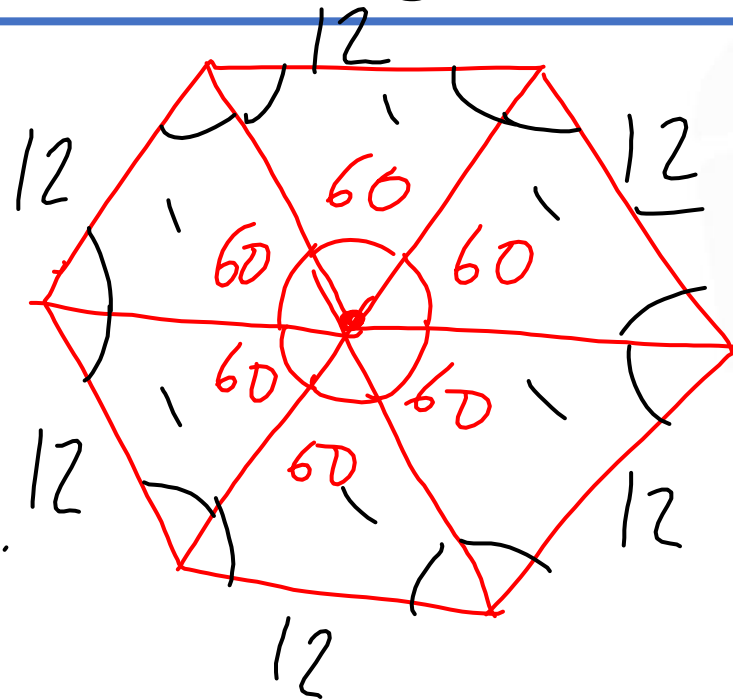
$$A = 15,4 \cdot 8,5$$

$$A = 130,90 \text{ cm}^2$$

# CAT'S JUMP

## Questão 06

Um hexágono regular tem 12 cm de lado. Determine a área desse hexágono.



$$A_6 = 6 A_{\Delta} \quad | \quad A = \frac{144\sqrt{3}}{4}$$

$$A_6 = 6 \cdot 36\sqrt{3}$$

$$A_{\Delta} = 36\sqrt{3}$$

$$A_6 = 216\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

Equiláteros

$$A_{\Delta} = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$A_{\Delta} = \frac{12^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 24 \\ \hline 128 \\ 640 \\ \hline 768 \end{array}$$

## Questão 07

Um jardineiro prepara um canteiro em forma de losango cujas diagonais medem 3,20m e 2,40m. Qual é a área ocupada por esse canteiro?

$$A = \frac{D \cdot d}{2} = \frac{3,2 \cdot 2,4}{2} = \frac{7,68}{2} = \boxed{3,84 \text{ m}^2}$$

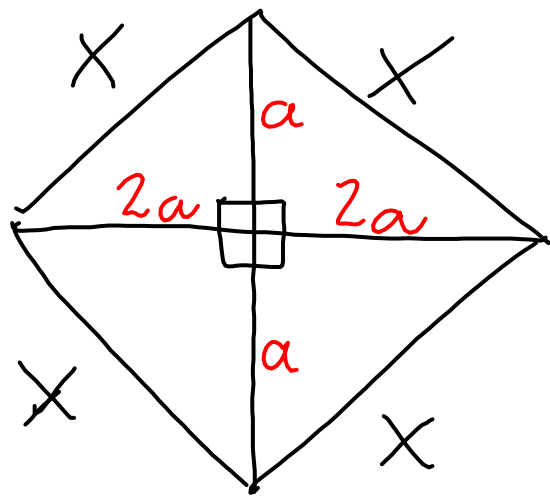


$$A = \frac{D \cdot d}{2}$$

## Questão 08

Um losango tem 40 cm de perímetro. Se a medida da diagonal maior é o dobro da medida da diagonal menor, determine a área do losango.

$$4x = 40 \Rightarrow x = 10$$



$$x^2 = a^2 + (2a)^2$$

$$10^2 = a^2 + 4a^2$$

$$100 = 5a^2$$

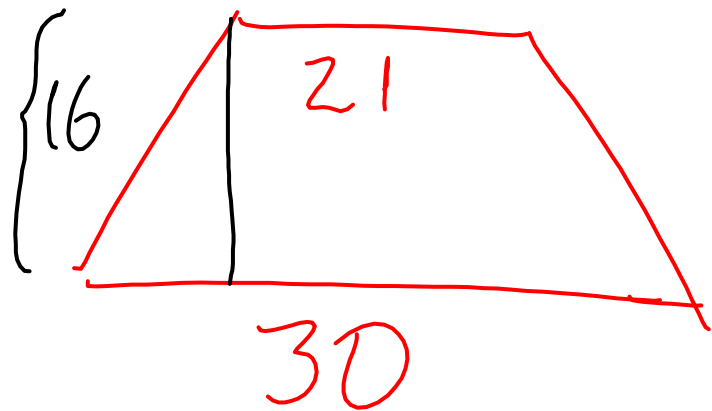
$$\underline{a^2} = \frac{100}{5} = \underline{20}$$

$$A = \frac{D \cdot d}{2} = \frac{4a \cdot 2a}{2}$$

$$A = \frac{8a^2}{2} = \frac{8 \cdot 20}{2} = \boxed{80 \text{ cm}^2}$$

## Questão 09

O quadrilátero ABCD é um trapézio cujas bases medem 30 cm e 21 cm. Sabendo que a altura desse trapézio é 16 cm, determine a área do trapézio.



$$A = \frac{(B + b) h}{2}$$

$$A = \frac{(30 + 21) 16}{2}$$

$$\rightarrow A = \frac{51 \cancel{16}}{\cancel{2}}$$
$$A = 51 \cdot 8$$

$$A = 408 \text{ cm}^2$$



## Questão 10

A área de um trapézio é  $39 \text{ m}^2$ . A base maior mede  $17 \text{ cm}$  e a altura mede  $3 \text{ cm}$ . Qual é a medida da base menor?

$$A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$
$$39 = \frac{(17 + b) \cdot 3}{2}$$

$$\rightarrow \cancel{39} \cdot 2 = \cancel{3} \cdot (17 + b)$$
$$13 \cdot 2 = 17 + b$$
$$26 = 17 + b$$
$$b = 26 - 17 = 9 \text{ m}$$