

Aluno: _____
Escola: _____
Data: ____/____/____
Professor (a): _____

Ano de Escolaridade: 9º
Disciplina: **Matemática.**

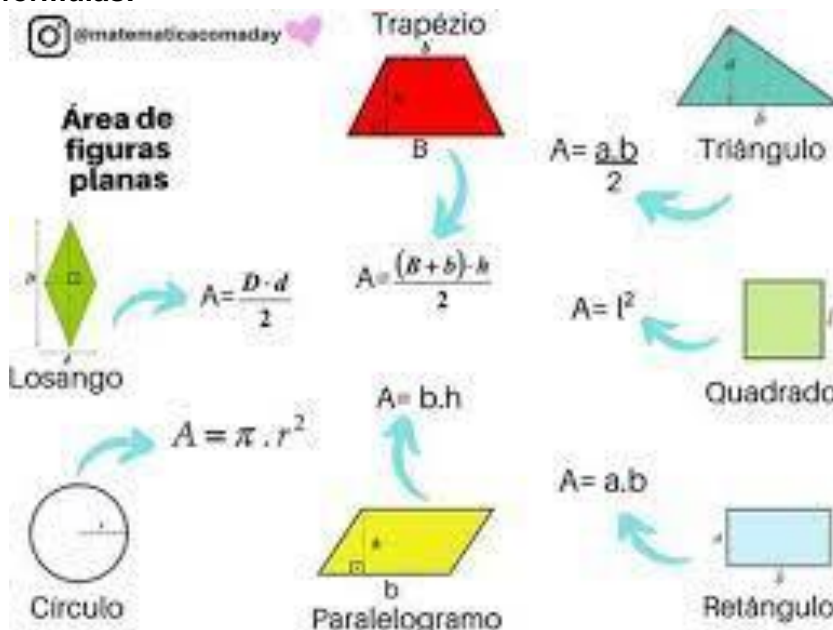
Semana 38: de 08 a 12 de novembro de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Problemas envolvendo áreas de figuras planas.

Motive-se! Aprenda! Vídeo: <https://youtu.be/udOTEHMoUNA>

Nestas atividades iremos estudar sobre problemas envolvendo áreas de figuras planas. É preciso que você lembre das fórmulas de área das principais figuras geométricas, principalmente, triângulos e quadriláteros.

Recordando as fórmulas:



Exemplo 1: Se o terreno de Ana é retângulo, onde o comprimento é o dobro da largura e sua área é de 162 m². Vamos calcular suas dimensões?

Resolução: A área do retângulo é calculada através do produto do comprimento pela largura. Chamando a medida da largura de **x**, podemos dizer que o comprimento é **2x**. A área é igual a 162m².

$$A = b \cdot h$$

$$162 = x \cdot 2x$$

$$162 = 2x^2$$

$$2x^2 = 162$$

$$x^2 = \frac{162}{2}$$

$$x^2 = 81$$

$$x = \sqrt{81}$$

$$x = 9$$

Logo, a largura do terreno de Ana é 9 metros, e seu comprimento é o dobro, 18 metros.

Exemplo 2: Um chafariz circular de raio 5m está dentro de um gramado quadrado com lado medindo 15 m. Qual é o tamanho da área gramada?

Resolução: Vamos calcular a área ocupada pelo chafariz e subtrair-la da área do quadrado., assim irá sobrar a área gramada.

$$A_c = \pi r^2 = \pi \cdot 5^2 = \pi \cdot 25 = 3,14 \cdot 25 = 78,5 \text{ m}^2$$

Então a área do chafariz é 78,5 m².

Área do quadrado: $A = l \times l$

$$A = l^2$$

$$A = 15^2 = 225 \text{ m}^2$$

A área gramada é a área do quadrado menos a área do círculo.

$$225 - 78,5 = 146,5 \text{ m}^2$$

A área gramada é de 146,5 m².

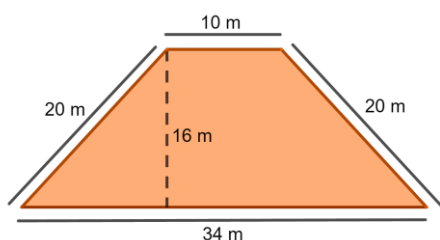
Atividades.

1) Lucas pediu a seu pai para trocar o piso de seu quarto. Seu pai notou que gastaria R\$ 85,00 por metro quadrado para fazer esta obra. Desta forma, quanto gastaria o pai de Lucas se seu quarto é quadrado com dimensão de 3 metros? _____

2) Com uma lata de tinta dá para pintar 10 m² de um muro. É necessário comprar quantas latas de tinta para pintar o muro todo sabendo que ele tem 20 metros de comprimento e 2,8 metros de altura? _____

3) Em uma praça com formato circular, a distância do centro da praça até a extremidade da praça é de 15,7 metros. Qual a área total dessa praça? _____

4) (Saresp) A figura mostra a planta de um terreno, com a indicação de algumas medidas. Qual a área desse terreno?



(A) 84 m²

(B) 160 m²

(C) 300 m²

(D) 352 m²

5) Um pedreiro deseja cobrir o piso de uma sala com formato retangular medindo 10 m por 4 m e, para isso, quer usar cerâmicas com medidas de 20 cm por 20 cm. Considerando o que foi dito, o número mínimo de cerâmicas que serão usadas é igual a:

(A) 3100

(B) 2100

(C) 1500

(D) 1000