

Aluno: _____
Escola: _____
Data: ____/____/____ Ano de Escolaridade: **7º** Turma: _____
Professor (a): _____ Disciplina: **Matemática**

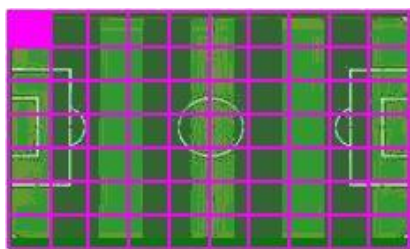
Semana 29: de 06 a 10 de setembro de 2021


Conteúdo(s) desenvolvido(s): Compreensão e aplicação do conceito de área de uma figura plana.

Motive-se! Aprenda! Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=p3yJ680N8aE>

Área é a medida de uma superfície. Observe o exemplo abaixo:

A área do campo de futebol é a medida de sua superfície (gramado). Se pegarmos outro campo de futebol e colocarmos em uma malha quadriculada, a sua área será equivalente à quantidade de quadradinhos. Se cada quadrado for uma unidade de área, temos:



 Uma unidade de área

Veremos que a área do campo de futebol é **70** unidades de área.

As unidades de medida da área mais utilizadas são: m² (metros quadrados), cm² (centímetros quadrados), km² (quilômetros quadrados), entre outros. Repare que as unidades de medida estão sendo elevadas ao quadrado, pois estamos trabalhando com duas dimensões: comprimento x largura.

(Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/area-perimetro.htm>)

Geometria Plana e Espacial

A Geometria plana é a área da matemática que estuda as figuras planas. Ou seja, aquelas que possuem comprimento e largura, sendo figuras bidimensionais (duas dimensões).

O que as difere das figuras geométricas espaciais é que estas apresentam três dimensões e incluem, portanto, o conceito de volume.

As **áreas das figuras planas** medem o tamanho da superfície da figura. Desse modo, podemos pensar que quanto maior a superfície da figura, maior será sua área.

(Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/areas-de-figuras-planas/>)

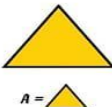
Vejamos a seguir, algumas fórmulas para se calcular as áreas das principais figuras planas:

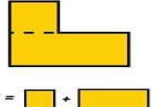
ÁREAS? tamanho

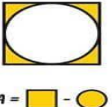
CUIDADO!
ÁREA É DIFERENTE DE PERÍMETRO

ÁREA \leftarrow $\begin{matrix} a \\ b \\ c \end{matrix}$ \rightarrow PERÍMETRO
 $2p = a + b + c$

CÁLCULO

DIRETA  $A = \frac{1}{2} b \cdot h$


PARTIÇÃO  $A = \square + \text{retângulo}$

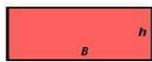
EXCLUSÃO  $A = \square - \text{círculo}$

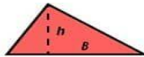
UNIDADES
km² hm² dam² m² dm² cm² mm²
x 100
÷ 100


ÁREAS DE FIGURAS PLANAS
descomplica

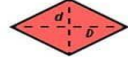
PRINCIPAIS ÁREAS

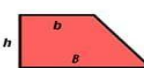
 $A = l^2$

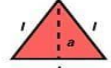
 $A = B \cdot h$


 $A = \frac{1}{2} b \cdot h$

 $A = B \cdot h$

 $A = \frac{1}{2} d \cdot d'$

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

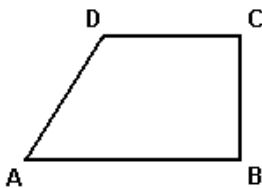
 $A = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$

 $A = \pi R^2$

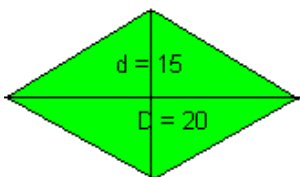
(Figura disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/433612270378156017/>)

Agora é com você! Vamos colocar em prática o que aprendemos sobre área de figuras planas.

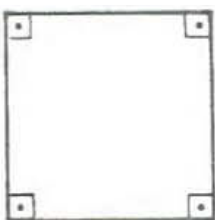
1) Um trapézio tem a base menor igual a 2cm, a base maior igual a 3cm e a altura igual a 10cm. Qual a área deste trapézio?



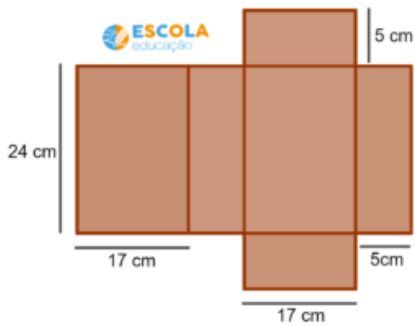
2) A professora de Carlos pediu para que ele calculasse a área do losango abaixo, com as medidas das diagonais em cm. Carlos disse que a área total é de 70 cm². Carlos acertou a questão? Caso ele tenha errado, qual o valor correto da área dessa figura em cm²?



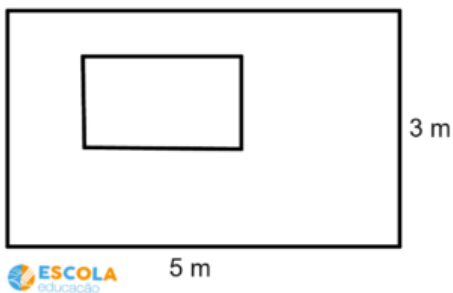
3) Qual a área de um quadrado de 15 cm de lado?



4) A planificação de uma caixa com 17 cm de comprimento, 5 cm de largura e 24 cm de altura é apresentada na figura abaixo. Qual a quantidade de papelão necessária para fazer uma caixa com essas dimensões?



5) Quantos metros quadrados de azulejo são necessários para revestir uma parede com as dimensões apresentadas na figura abaixo e que possui uma janela que ocupa um espaço de 2 m^2 ?



Atividades do livro: *A Conquista da Matemática*

Páginas: 260, 261, 262 e 263 (fazer apenas a leitura dessas páginas).

Página 264 (números: 1, 2, 3 e 4).



JEAN GALVÃO, REVISTA RECREIO, ABRIL, EDIÇÃO ESPECIAL TIRINHAS, MARÇO DE 2006. P. 6.