ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOÃO BAPTISTA.

Ladário (MS), 21 de outubro de 2020.

Professor **Oswaldo Adorno Monteiro**.

Disciplina: Matemática – Turma: 8 ano A – Turno: Matutino.

Atividade Pedagógica Complementar – Período: 19/10 à 31/10 de 2020.

Quantidade de aulas: 08.

Conteúdo: Área de figuras planas

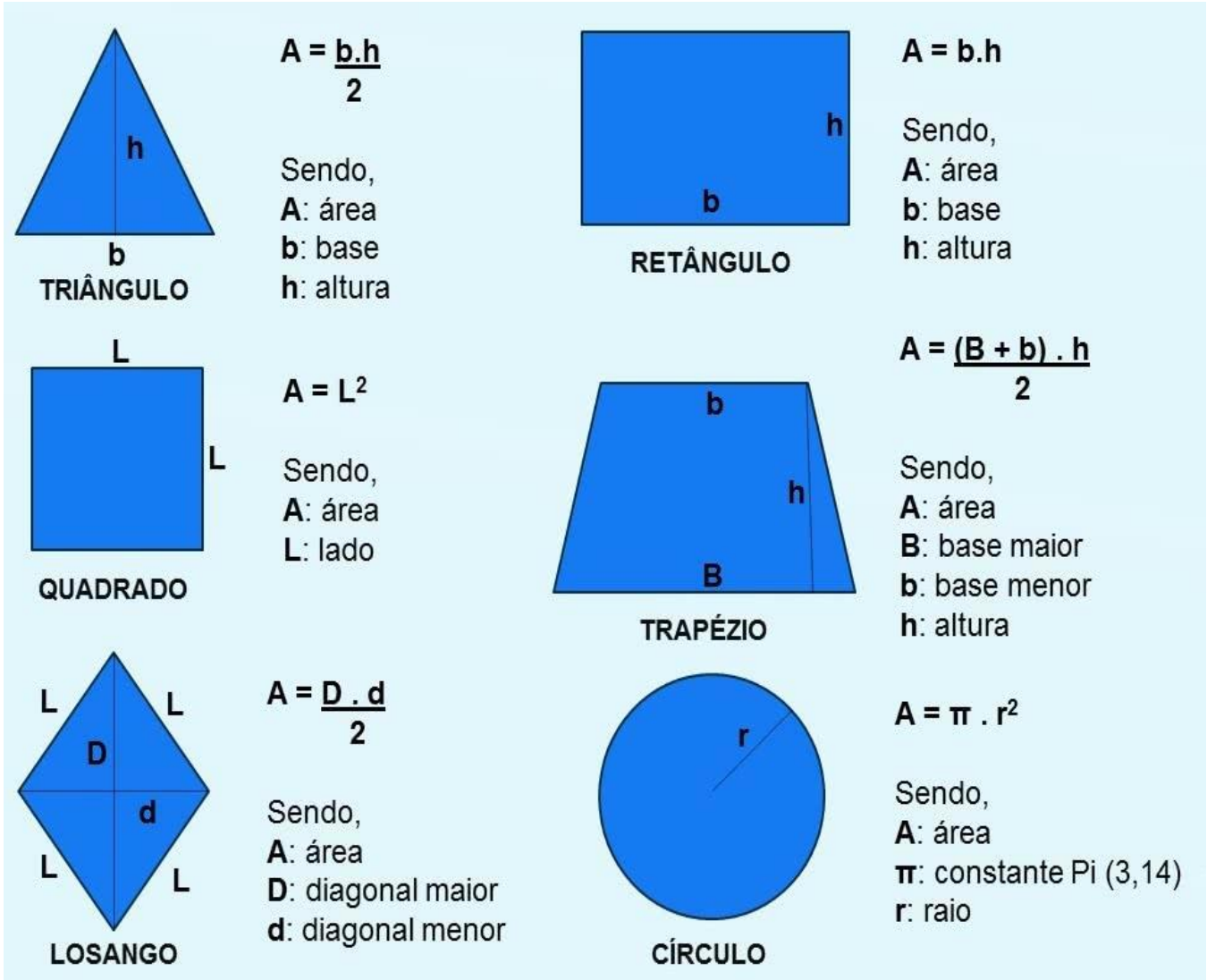
Habilidades e competências:

(EFO8MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.

ROTEIRO – Copiar o conteúdo no caderno. Estudar o conteúdo. Resolver as atividades

Fórmula das áreas das figuras planas

Confira abaixo as fórmulas para os cálculos de área:



Exercícios resolvidos

Confira abaixo dois exercícios de vestibular sobre áreas de figuras planas.

1. (PUC RIO-2008) Um festival foi realizado num campo de 240 m por 45 m. Sabendo que por cada 2 m^2 havia, em média, 7 pessoas, quantas pessoas havia no festival?

a) 42.007

b) 41.932

c) 37.800

d) 24.045

e) 10.000

Solução: Para saber o número de pessoas que estavam no festival, temos primeiro encontrar a área. Pela descrição, o local tem forma de retângulo:

$A = b \cdot h$

$A = 240 \cdot 45$

$A = 10\,800\ m^2$

Assim, se em cada 2 m^2 havia, em média, 7 pessoas, sabemos que em $1m^2$ havia cerca de 3,5 pessoas. Logo, multiplica-se a medida da área pela quantidade de pessoas em casa m^2.

$10.800 \cdot 3,5 =$ **37.800**

Alternativa C

2. (UFSC-2011) Um ciclista costuma dar 30 voltas completas por dia no quarteirão quadrado onde mora, cuja área é de 102400 m^2. Então, a distância que ele pedala por dia é de:

a) 19200 m

b) 9600 m

c) 38400 m

d) 10240 m

e) 320 m

Solução:

Se a área do quarteirão é de 102400 m^2 , podemos descobri o valor de seu lado uma vez que sabemos que ele é quadrado.

Assim, se para calcularmos a área do quadrado utilizamos a fórmula:

$A = L^2$

$102400 = L^2$

$\sqrt{102400} = L$

L = 320 m

Agora que já sabemos a medida de cada lado do quarteirão, podemos descobrir seu perímetro, ou seja, a soma de todos os lados. Se o quadrado tem 4 lados, podemos multiplicar o valor por 4:

P = 320 . 4

P = 1280 m

Desse modo, se o ciclista percorre 30 voltas completas por dia, ele percorre 30 vezes o valor do perímetro:

30.1280m = **38 400 m**

Alternativa C

Fonte: https://www.todamateria.com.br/areas-de-figuras-planas/
Data: 21/10/2020 às 23h15min

Atividades

1. Determine a área de uma sala quadrada, sabendo que a medida de seu lado é 6,45 m.
2. Calcule a área de uma praça retangular, sabendo que as medidas do comprimento e largura são, respectivamente, 50 m e 35,6 m.
3. Calcule a área de um retângulo, considerando que a base mede 34 cm e que a altura mede a metade da base.
4. É necessário um certo número de pisos de 25 cm x 25 cm para cobrir o chão de uma cozinha com 5 m de comprimento por 4 m de largura. Cada caixa tem 20 pisos. Supondo que nenhum piso se quebrará durante o serviço, quantas caixas são necessárias para cobrir totalmente o chão da cozinha?
5. Quantos metros quadrados de tecido, no mínimo, são necessários para fazer uma toalha que cubra totalmente uma mesa que mede 300 cm de comprimento por 230 cm de largura?
6. Na minha sala de aula, que possui formato retangular, o chão é coberto com pisos sintéticos que medem 30 cm x 30 cm. Contei 21 pisos paralelamente a uma parede e 24 pisos paralelamente a outra parede. Qual a área dessa sala?
7. Um pintor foi contratado para pintar uma sala retangular que mede 5,5 m x 7 m. Para evitar que a tinta respingue no chão ele vai forrar a sala com folhas de jornal que medem 40 cm x 60 cm. Quantas folhas de jornal serão necessárias?
8. Determine a área de um triângulo, sabendo que sua base mede 5 cm e sua altura mede 2,2 cm.
9. Calcule a área de um losango, sabendo que sua diagonal maior mede 5 cm e a diagonal menor mede 2,4 cm.
10. Calcule a área de um trapézio cuja base maior mede 12 cm, a base menor mede 3,4 cm e a altura mede 5 cm.
11. Calcule a área de uma circunferência de diâmetro igual a 50 cm. (Considere $\pi = 3,14$).

Fonte: https://sabermatematica.com.br/lista-de-exercicios-areas-de-figuras-planas.html
Data 21/10/2020 às 23h 20min