

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: MÁRIO DE ALMEIDA ALCÂNTARA

ANO: 7.º ANO A COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR(ES): VALÉRIA GALVÃO DE SOUZA PECHIBELLA

PERÍODO DE 24/07/2020 a 07/08/2020

Olá alunos e alunas do **7.º ano "A"**! Lembrando que foi criada uma **página no Facebook e um grupo do 7.º ano para nossa comunicação**. Eu, também, estou disponibilizando meu número de **WhatsApp (13 99193-7916)** para ser mais um meio de contato.

Se você tem acesso à Internet, para realizar esta atividade em formulário, basta clicar no **link em azul** para ler o conteúdo e resolver os exercícios:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSetj4_9DCRaoBVIYdc6Gp-JcaskGLok3HQeJJZlFBYwD9MBJw/viewform?usp=pp_url

Caso NÃO tenha acesso à Internet, siga os passos abaixo:



- Resolva no caderno de Matemática os exercícios solicitados que estão no final da explicação do conteúdo.
- Coloque a data para identificar a lição.
- Coloque os números dos exercícios solicitados conforme for resolvendo.
- Copie no caderno o enunciado da questão e resolva.
- Após tudo resolvido, fotografe toda a lição e envie para a professora no grupo do **7º ano**, pelo **Messenger do Facebook** ou pelo **WhatsApp (13 99193-7916)**.
- Fiquem atentos ao horário do meu plantão de atendimento que estarei disponível para o **7.º "A"** para sanar dúvidas (todas as terças-feiras, das 8h às 10h).

ATIVIDADE PARA CASA – 07

Semana:	27 de julho a 07 de agosto de 2020.
Prazo para envio:	até 10/08/2020
Link do formulário para responder online.	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe-tj4_9DCRaoBVIYdc6Gp-JcaskGLok3HQeJJZlFBYwD9MBJw/viewform?usp=pp_url

EXPLICAÇÃO DO CONTEÚDO DOS EXERCÍCIOS

Área e Perímetro são conceitos utilizados na Geometria. A área é usada para calcular a medida de uma superfície plana e o perímetro é usado para calcular a soma das medidas dos lados de uma figura ou objeto.

A área de uma figura é a medida equivalente à multiplicação de duas medidas de sua superfície.

Para calcularmos a área de uma superfície, geralmente multiplicamos a base (b) pela altura (h) ou o comprimento pela largura do objeto.

As unidades utilizadas no cálculo da área são:

- $\text{km} \times \text{km} = \text{km}^2$: quilômetro quadrado;
- $\text{hm} \times \text{hm} = \text{hm}^2$: hectômetro quadrado;
- $\text{dam} \times \text{dam} = \text{dam}^2$: decâmetro quadrado;
- $\text{m} \times \text{m} = \text{m}^2$: metro quadrado;
- $\text{dm} \times \text{dm} = \text{dm}^2$: decímetro quadrado;
- $\text{cm} \times \text{cm} = \text{cm}^2$: centímetro quadrado;
- $\text{mm} \times \text{mm} = \text{mm}^2$: milímetro quadrado.

As unidades de medidas acima estão elevadas ao quadrado, ou seja, à potência de 2, pelo fato da área de uma superfície ser equivalente a divisão em “pedaços” de 1 m^2 . Cada metro quadrado de uma área é equivalente a uma unidade de área.

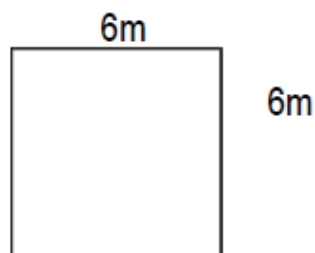
Exemplo:

Para calcularmos a área de uma praça quadrada, utilizaremos o metro (m) como unidade de medida. Dessa forma, a unidade de medida é 1 m^2 . Então, calcular a área de uma praça é o mesmo que dividi-la em vários pedaços de 1 m^2 e somar todos eles.

1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²
1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²
1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²
1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²
1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²
1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²

Para evitar esse desconforto, esse processo é equivalente a pegar a medida de um lado (comprimento ou base) e multiplicar por outro (largura ou altura, dependendo da posição do objeto). Veja na imagem:

$$\text{Área} = 6 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 36 \text{ m}^2$$



Perímetro

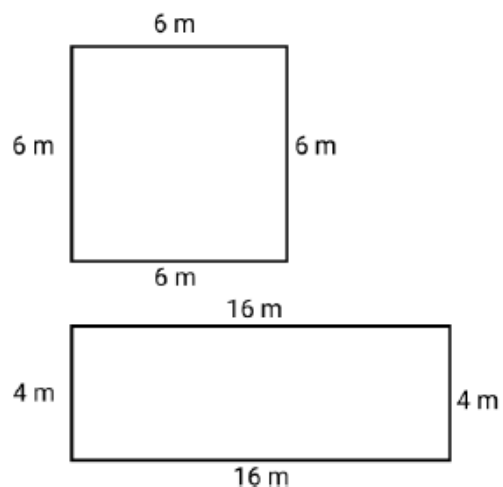
O perímetro é a soma das medidas de comprimentos das bordas de uma figura.

No caso de figuras quadradas e retangulares, basta somarmos as medidas das bordas dos seus lados.

Exemplo 1:

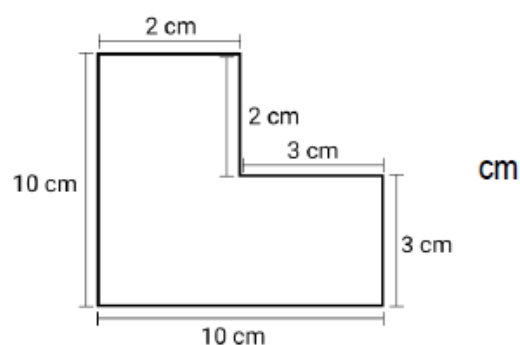
$$\text{Perímetro do quadrado} = 6 + 6 + 6 + 6 = 24 \text{ m}$$

$$\text{Perímetro do retângulo} = 4 + 16 + 4 + 16 = 40 \text{ m}$$



Exemplo 2:

$$\text{Perímetro} = 2 + 2 + 3 + 3 + 10 + 10 = 30$$



No cálculo do perímetro utilizamos a unidade de medida de comprimento. Diferentemente da área, no perímetro a unidade de medida não é elevada ao quadrado.

As unidades de medida de comprimentos são:

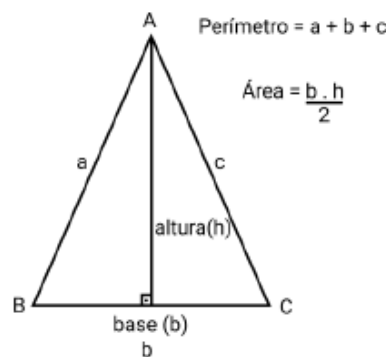
- **km**: quilômetro;
- **hm**: hectômetro;
- **dam**: decâmetro;
- **m**: metro;
- **dm**: decímetro;
- **cm**: centímetro;
- **mm**: milímetro.

Área e Perímetro de Figuras Planas

Na geometria plana existem diversas figuras planas, vamos mostrar como calcular a área e o perímetro de algumas delas.

Triângulo

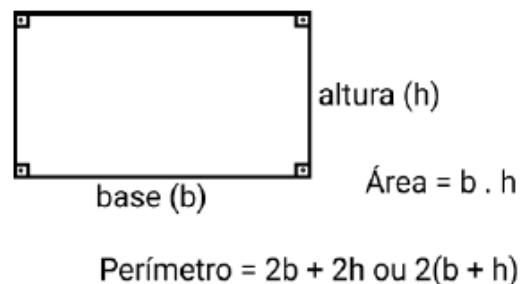
O triângulo é uma figura plana formada por três lados, fechada, com três ângulos internos que sua soma é igual 180° .



Retângulo

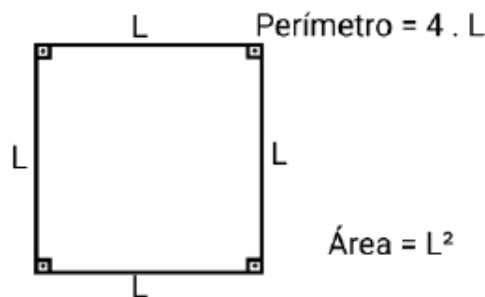
O retângulo é uma figura plana formada por quatro lados e fechada. As medidas de dois lados são iguais, da mesma forma que os outros dois lados também são iguais.

Para evitar somar todos os lados no cálculo do perímetro, neste caso multiplicamos a altura e a base por 2, pois as medidas dos lados correspondentes a estas medidas são iguais.



Quadrado

O quadrado é uma figura plana formada por quatro lados com as mesmas medidas. É fechado em todas as extremidades e possuem quatro ângulos retos (medem 90°).

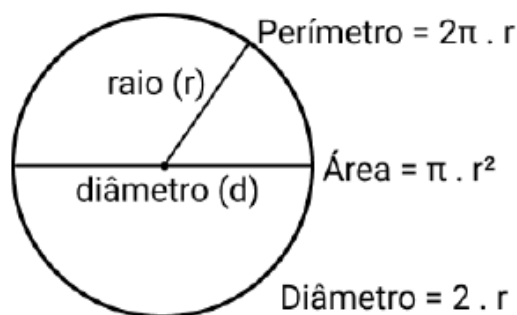


O perímetro do quadrado é a soma dos 4 lados que é equivalente a multiplicar um lado por 4.

Círculo

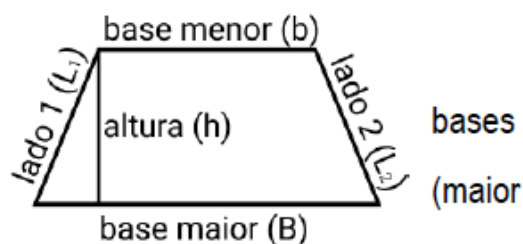
O círculo ou circunferência é uma figura plana fechada por uma linha em curva. O cálculo da área do círculo não é trivial. Devemos fazer o produto da medida do raio (uma reta do centro até a borda do círculo) ao quadrado por uma constante chamada de Pi ($\pi = 3,1415\dots$).

As medidas acima são aproximadas, pois em figuras circulares é difícil encontrar o valor de uma área ou perímetro exatos. O perímetro da circunferência é equivalente a calcular o perímetro do círculo..



Trapézio

O trapézio é uma figura plana fechada com dois lados e paralelas, uma dessas bases é chamada de base maior medida) e a outra de base menor (menor medida).

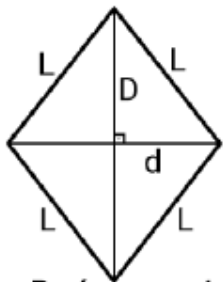


$$\text{Área} = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

$$\text{Perímetro} = B + b + L_1 + L_2$$

Losango

O losango é uma figura plana fechada com quatro lados. Os lados de um losango tem as mesmas medidas. No entanto, o losango não é equivalente a um quadrado, porque a medida dos seus ângulos não são retos. Além disso, os ângulos opostos têm medidas iguais.



$$\text{Área} = \frac{D \cdot d}{2}$$

Onde:

D: medida da diagonal maior;

d: medida da diagonal menor.

$$\text{Perímetro} = L + L + L + L \text{ ou } 4 \cdot L$$

Propriedades do Losango

- Os ângulos opostos são congruentes;
- As diagonais são bissetrizes;
- As diagonais são retas perpendiculares;
- Qualquer losango tem um círculo inscrito.

Responda os exercícios a seguir sobre como calcular a área e o perímetro das diferentes formas geométricas.

Exemplo:

Calcule a área de uma quadra de basquete com 40 m de largura e 70 m de comprimento.

A área é calculada em figuras retangulares multiplicando o comprimento pela largura.

Então: $A = 70 \text{ m} \times 40 \text{ m} = 2800 \text{ m}^2$

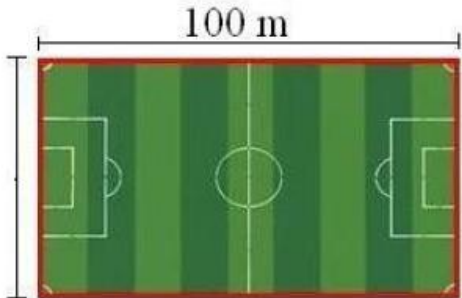
EXERCÍCIOS A SEREM RESOLVIDOS:

PÁGINAS	EXERCÍCIOS	CONTEÚDOS
***	***	- Área e Perímetro de Figuras Planas.

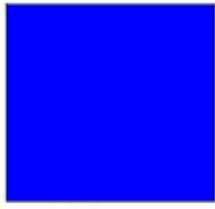
1) Se o perímetro de um campo de futebol é 250 m e este campo possui comprimento de 100 m, qual a largura deste campo?

(A) 50m (B) 30m (C) 25m (D) 10m

?



2) Encontre a área de um quadrado com 17 cm de lado.



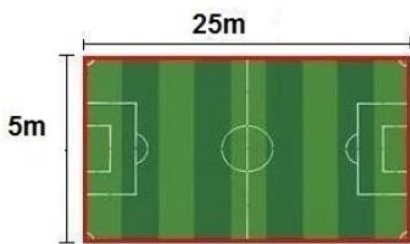
17 cm

- (A) 289cm (B) 170cm (C) 240cm (D) 17cm

3) Qual o Perímetro de um quadrado com 10 m de lado?

- (A) 20m (B) 30m (C) 100m (D) 40m

4) Qual a área e o perímetro de um campo de futebol, de base 25 m e altura 5 m?



- (A) $A = 100\text{m}^2$, $P = 50\text{m}$
(B) $A = 150\text{ m}^2$, $P = 60\text{m}$
(C) $A = 125\text{ m}^2$, $P = 60\text{ m}$
(D) $A = 120\text{ m}^2$, $P = 50\text{ m}$

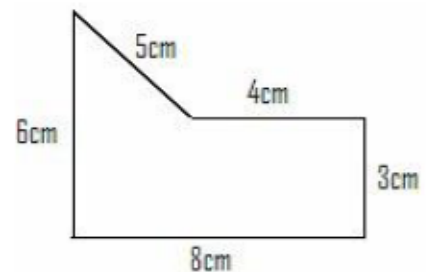
5) Calcule o perímetro da figura plana a seguir.



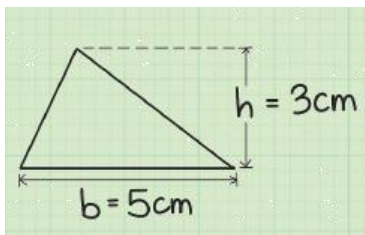
- (A) 24cm (B) 18cm (C) 36cm (D) 12cm

6) O perímetro da figura é:

- (A) 26cm (B) 16cm (C) 30cm (D) 20cm



7) Aplicando as fórmulas de cálculo de área, de acordo com a figura a seguir a área do triângulo é:

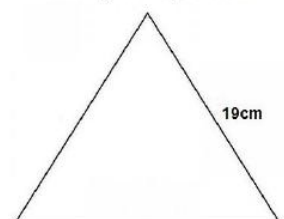


- (A) $15,0\text{ cm}^2$ (B) $11,0\text{ cm}^2$ (C) $7,5\text{ cm}^2$ (D) 18.0 cm^2

8) Calcule o perímetro do triângulo equilátero (lados de iguais medidas) de 19 cm de lado.

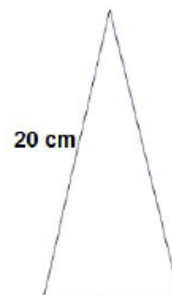
- (A) 57cm (B) 38cm (C) 361cm (D) 75cm

Triângulo equilátero



9) Calcule o perímetro do triângulo isósceles (2 lados de iguais medidas e 1 lado com medida diferente) de lados 20 cm e 14 cm.

- (A) 75cm (B) 38cm (C) 54cm (D) 60cm



10) Calcule o perímetro do triângulo escaleno com lados de 12 cm, 15 cm e 19 cm.

- (A) 25cm (B) 38cm (C) 45cm (D) 46cm

AUTOAVALIAÇÃO: Como você avalia o entendimento desse conteúdo e acertos dos exercícios?

- (A) Entendi toda a explicação e acertei todos os exercícios.
(B) Entendi toda a explicação, mas errei alguns exercícios.
(C) Entendi mais ou menos a explicação.
(D) Não entendi quase nada da explicação.

