



NOÇÕES DE GEOMETRIA

Aula VIII - Parte 1

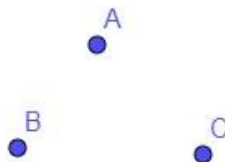


Geometria plana

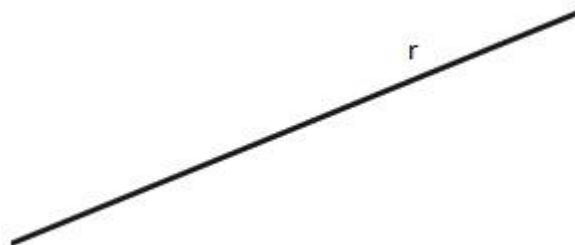
- É a área da matemática que estuda as figuras planas, iniciando-se nos conceitos primitivos de ponto, reta e plano, e, com base neles, desenvolvendo-se até a construção das figuras planas, com o cálculo de suas respectivas áreas e perímetros.
- é base para a geometria espacial com a diferença a primeira é bidimensional, e a segunda, tridimensional.

Conceitos básicos

- **Pontos:** são sempre representados por letras maiúsculas do nosso alfabeto.



- **Retas:** são sempre representadas por letras minúsculas do nosso alfabeto. É ilimitada.



Conceitos básicos

- **Semirreta:** é parte de uma reta que possui início, mas não possui fim.



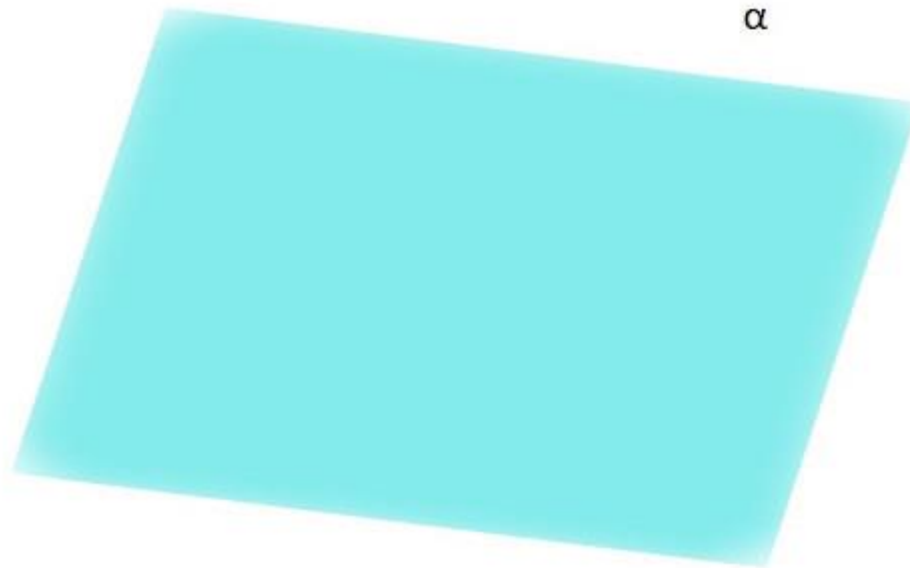
- **Segmento de reta:** é um segmento que se encontra entre dois pontos, ou seja, é limitado tanto no começo quanto no final.





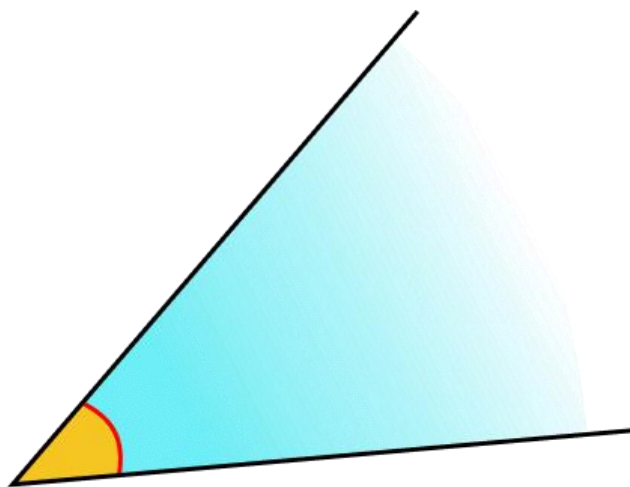
Conceitos básicos

- **Plano:** é representado pelas letras do alfabeto grego.



Conceitos básicos

- **Ângulo:** é a região compreendida entre dois segmentos de retas que possuem um mesmo ponto em comum. Os ângulos são medidos em graus ou radianos. Essa medida é a abertura entre os dois segmentos de retas.



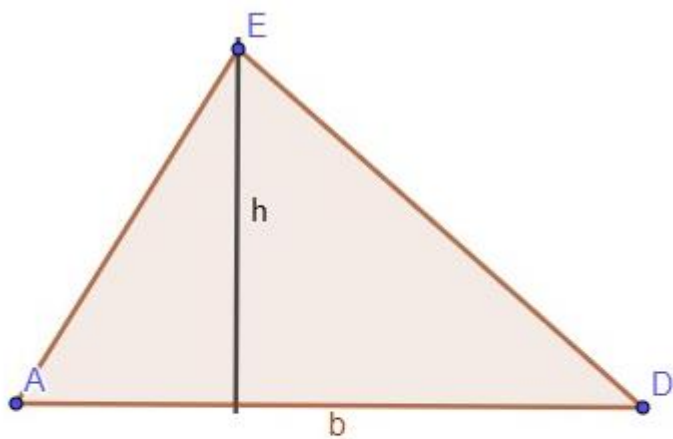


Conceitos básicos

- **Área:** é uma medida usada para definir o tamanho da superfície de uma figura. Calculada usando as medidas de comprimento e largura das figuras geométricas.
- **Perímetro:** é a medida equivalente a soma das medidas dos lados de uma figura geométrica.

Conceitos básicos

- Área de triângulos



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

b: base

h: altura

- Área de quadrado



Quadrado.

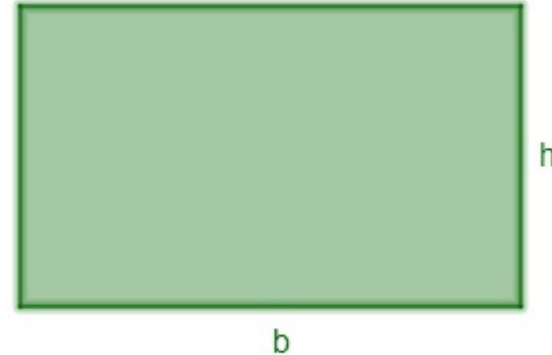
$$A = l^2$$

Conceitos básicos

- Área do paralelogramo
- Área do retângulo



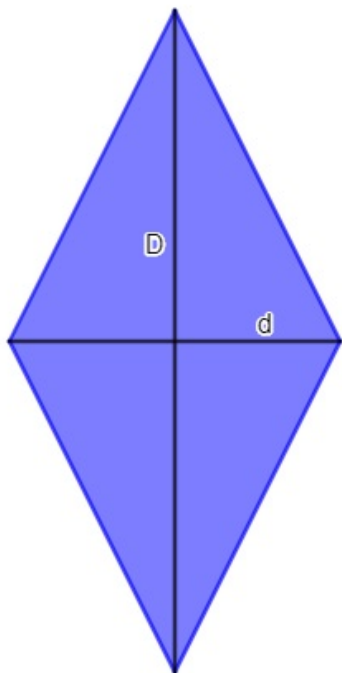
$$A = b \cdot h$$



$$A = b \cdot h$$

Conceitos básicos

- Área do losango

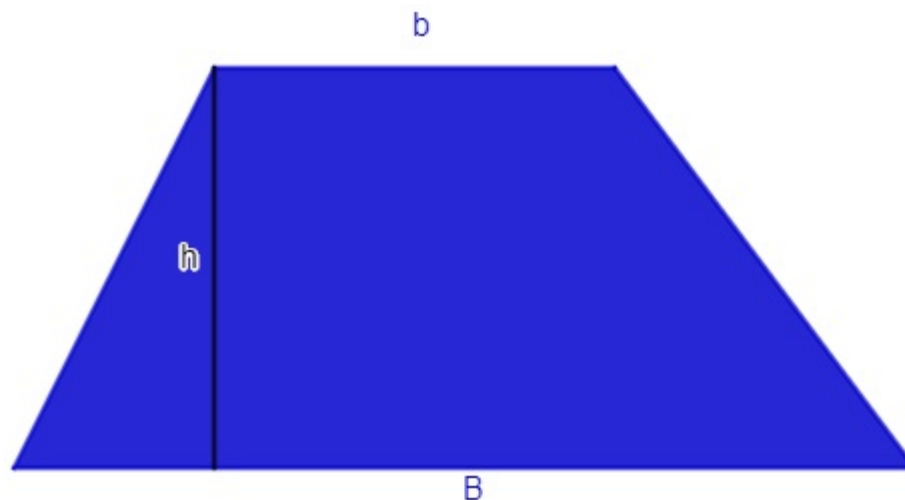


$$A = \frac{D \cdot d}{2}$$

D: diagonal maior

d: diagonal menor

- Área do trapézio



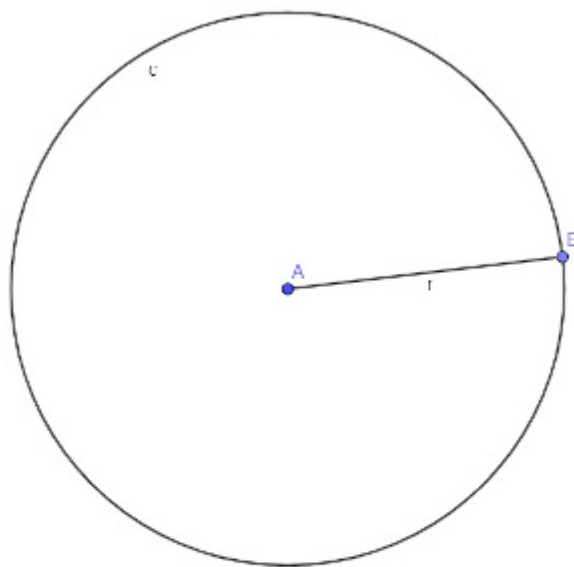
$$A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

B: base maior

b: base menor

Conceitos básicos

- Área de círculo e comprimento de circunferência



$$C = 2\pi r$$

$$A = \pi r^2$$

r: raio da circunferência



Exercícios

Resolver os exercícios 1 a 7 da lista VIII.

Tarefa

Resolva o seguinte exercício da lista VIII e envie pelo moodle:

3. Considere o círculo a seguir:



- a) Qual o valor do raio?
- b) Qual o valor do diâmetro?
- c) Qual o valor da área?
- d) Qual o valor do comprimento da circunferência?

7. 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.



Referências

- INFOESCOLA. **Matemática: Geometria Plana.** Disponível em: <https://www.infoescola.com/geometria-plana/> Acesso em: 25 set. 2020.
- MATEMÁTICA BÁSICA. **Geometria Plana: Conceitos Básicos.** Disponível em: <https://matematicabasica.net/geometria-plana/> Acesso em: 25 set. 2020.
- MUNDO EDUCAÇÃO. **Matemática: Geometria Plana.** Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/geometria-plana.htm> Acesso em: 25 set. 2020.
- TODA MATÉRIA. **Matemática: Geometria Plana.** Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/geometria-plana/> Acesso em: 25 set. 2020.