



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 31 e 32 SALA DE AULA

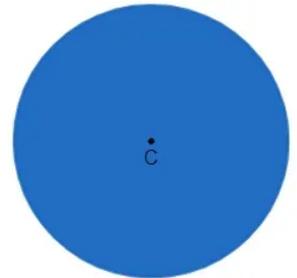


Disciplina: Matemática

9º ano do Ensino Fundamental

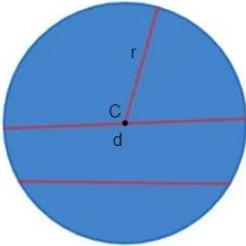
CÍRCULO

A definição de círculo é decorrente da definição de circunferência, pois um círculo é a região interna da circunferência. Fazendo um comparativo, temos que a circunferência é a extremidade, e o círculo é toda a região delimitada por essa extremidade. Veja a figura:



Elementos do círculo

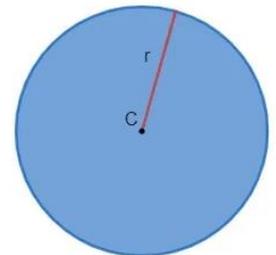
Como o círculo é uma região do plano determinada por uma circunferência, os elementos do círculo coincidem com os elementos da circunferência, isto é, ele também apresenta raio, diâmetro e corda. Veja:



Área do círculo

A área do círculo é a medida de toda região delimitada pela circunferência. Considere um círculo de raio r :

$$A = \pi r^2$$



Exemplo

Um círculo possui raio igual a 5 cm. Determine sua área.

Resolução: Substituindo o valor do raio na fórmula, temos:

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3,14) \cdot 5^2$$

$$A = 3,14 \cdot 25$$

$$A = 78,5 \text{ cm}^2$$

Para saber mais: Área do círculo

<https://youtu.be/SN4UAh6Ewtg>

Questão 1: A respeito das definições de círculo e circunferência e dos elementos dessas duas figuras geométricas, assinale a alternativa correta.

- a) As palavras “círculo” e “circunferência” são sinônimas, pois representam o mesmo objeto.
- b) Um círculo e uma circunferência diferem apenas pelo comprimento.
- c) Um círculo e uma circunferência que possuem o mesmo raio também possuem o mesmo comprimento.
- d) O círculo é uma figura geométrica plana formada por todos os pontos cuja distância até um ponto fixo, chamado de centro, é igual a uma constante chamada de raio.
- e) A circunferência é uma figura geométrica plana formada por todos os pontos cuja distância até um ponto fixo, chamado de centro, é menor que uma constante chamada de raio.

Questão 2: Determine quantos metros quadrados de grama são necessários para preencher uma praça circular com raio de 20 metros. (considere $\pi=3,14$)

Questão 3: Determine a área da região em destaque representada pela figura a seguir. Considere que o círculo maior possui raio de 10 metros, e o círculo menor, raio de 3 metros.



Questão 4: Qual é a metade da área do círculo cujo diâmetro mede 45 metros? ($\pi = 3,14$).

- a) 6358,5 m²
- b) 1589,62 m²
- c) 794,81 m²
- d) 1028,25 m²
- e) 93,14 m²

Questão 5: Um círculo e um retângulo possuem mesma área. Sabendo que o retângulo possui base igual a 1000 cm e altura igual a 314 cm, qual é o raio do círculo?

- a) 10 cm
- b) 25 cm
- c) 50 cm
- d) 75 cm
- e) 100 cm