
Atividade de Matemática: Áreas I

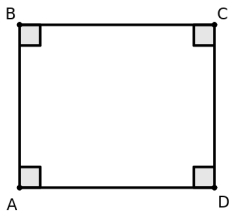
Prof. Leandro Vieira
EREM Regina Pacis
3 EMSI A

outubro de 2020

Áreas e Perímetros

Retângulo

Um retângulo é uma figura plana de formada por quatro lados e quatro ângulos retos.



No retângulo anterior, temos $AB = CD$ e $BC = AD$. O perímetro de um retângulo é a soma da medida de seus lados, e a área é o produto da medida de dos lados adjacentes, assim para o retângulo da figura anterior temos:

- perímetro = $AB + BC + CD + AD$;
- área = $AB \times BC$ ou $A = AD \times CD$.

exemplo 1.

exemplo 2. A frente de um terreno retangular mede 20 m. Sabendo que para cercá-lo completamente são necessários 180 m de cerca, calcule a área do terreno:

exemplo 3. Um retângulo de área 180 cm^2 , tem um de seus medindo 15 cm. Calcule o perímetro desse retângulo:

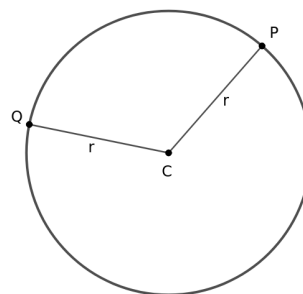
exemplo 4. A medida dos fundos de um terreno retangular é 16 m, sabendo a que área desse retângulo é 400 m^2 , calcule o seu perímetro:

exemplo 5. Um quadrado tem área 289 cm^2 . Calcule seu perímetro:

exemplo 6. Qual o área de um quadrado que tem 180 m de perímetro:

Círculos

Dado um ponto C no plano e um número real positivo r , a circunferência de centro C e raio r , é conjunto de pontos do plano distantes r de C :



Na figura anterior temos um circunferência de centro C e raio r . Note que Os pontos P e Q na circunferência estão a uma mesma distância r do centro. O círculo é formado por toda a região interna ao círculo. Para o círculo temos as seguintes fórmulas:

- perímetro = circunferência: $C = 2\pi r$;
- área: $A = \pi r^2$.

exemplo 7. Qual a área de um círculo que tem 250 cm de perímetro:

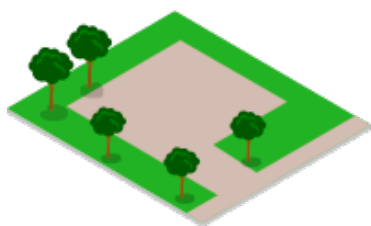
exemplo 8. Um terreno circular tem uma circunferência de 2580 m. Calcule a área desse terreno:

exemplo 9. Calcule o perímetro de um círculo de área 980 cm^2 :

exemplo 10. Qual a circunferência de um terreno circular cuja medida de sua área é 750 m^2 :

Exercícios

1. O fundos e as laterais do terreno retangular a seguir serão cercados.



Sabendo que o comprimento da cerca é 34 m, e que o os fundos medem 10 m, calcule a área do terreno:

2. O fundos e as laterais de um terreno retangular serão cercados. Sabendo que o comprimento da cerca é 50 m, e que o os fundos medem 18 m, calcule a área do terreno:
3. Para cercar todos os lados de um terreno retangular de fundos 28 m não necessários 180 m de cerca. Qual a área do terreno?
4. Um terreno retangular tem uma área de 500m^2 , sabendo que a frente do terreno mede 20 m, calcule o seu perímetro:
5. Quantos metros de cerca serão necessários para cercar um terreno retangular cuja frente mede 18 m, e sua área é 648 m^2 :
6. Um arquiteto projetou uma praça circular conforme o modelo a seguir



Sabendo a circunferência da praça é 200 m, calcule sua área.

7. Uma praça circular tem perímetro 500 m. Calcula qual a área da praça:
8. Calcule a área da praça circular a seguir sabendo que seu perímetro é 150 m:



9. Qual a área de um círculo de cuja circunferência mede 180 cm?

10. Um arquiteto tem um projeto de construção de uma praça circular conforme a figura a seguir



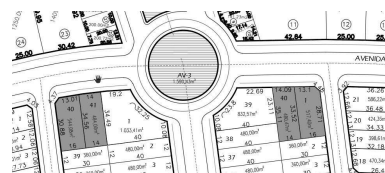
Sabendo que a área do a praça deve ser 2500 m^2 , calcule seu perímetro:

11. Um terreno circular como o representado a seguir tem área igual a 150 m^2 :



Calcule seu perímetro.

12. Um terreno circular 1200 m^2 de área. Calcule qual o perímetro do terreno?
13. Qual a circunferência de um círculo que tem 2800 cm^2 de área:
14. A praça circular da figura a seguir deverá ter uma área de $1590,43\text{ m}^2$:



15. Calcule a área de um círculo que tem perímetro de medida 2000 km:
16. Calcule o perímetro de um círculo que tem área 2000 km^2 :
17. Qual área de um quadrado cujo perímetro mede 160 cm:
18. Qual o perímetro de um quadrado cuja área mede 2500 cm^2 :
- 19.
- 20.

*Tempo e Amizade
Há amigos de oito dias e indiferentes de oito anos.*