

Matemática – 6.º ano

Área de um círculo

Relembra...

→ A área, A , de um círculo de raio r é dada pela fórmula:

$$A = \pi \times r \times r \quad \text{ou} \quad A = \pi \times r^2$$

1. Completa a tabela.

Círculo	Raio	Perímetro (valor exato)	Área (valor exato)
F	2 cm		
E	5 cm		
O	10 cm		

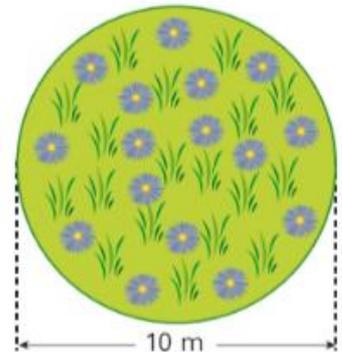
2. A figura ao lado representa um jardim circular.

O diâmetro do círculo é 10 m.

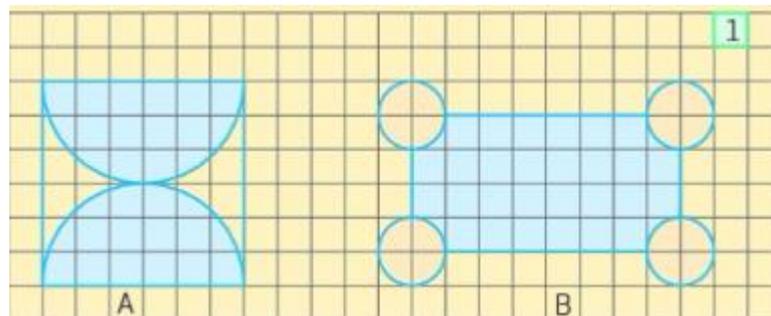
Considera 3,1416 para valor aproximado de π .

Determina:

- 2.1. A área do jardim, em metros quadrados.
- 2.2. O perímetro do jardim, em metros.

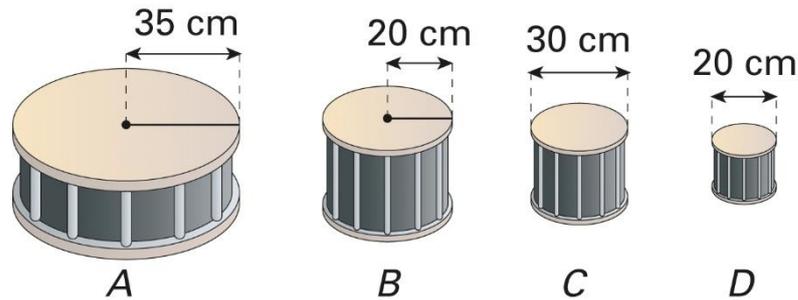


3. Calcula a área da parte colorida a azul das seguintes figuras:

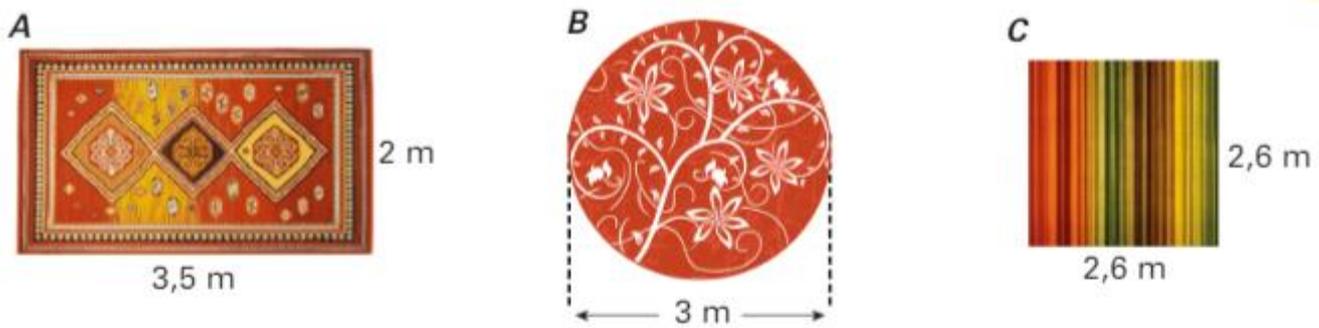


4. Num jardim vai ser construída uma piscina circular com 12 metros de diâmetro. Quantos metros quadrados de superfície ocupará a piscina? ($\pi = 3,1416$).

5. Usa 3,1416 para valor aproximado de π e calcula o perímetro e a área da superfície superior de cada um dos tambores da figura seguinte.

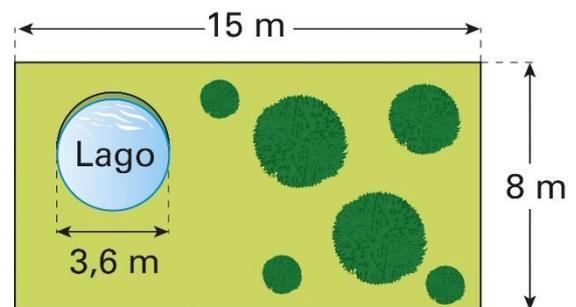


6. Qual dos tapetes, A, B ou C, ocupa mais espaço? Justifica a tua resposta. Considera 3,14 para valor aproximado de π .



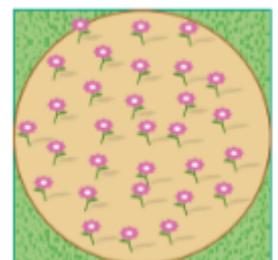
7. Num jardim retangular com 15 m x 8 m, há um lado circular com 3,6 m de diâmetro, como se ilustra na figura ao lado. (Considera 3,14 para valor aproximado de π).

- 7.1. Calcula o comprimento de rede necessária para fazer uma vedação à volta do lado.
7.2. Calcula a área do jardim que não está ocupada pelo lago.



8. Na figura ao lado está representado um círculo de 14 m de diâmetro inscrito num quadrado. Considera 3,1416 para valor aproximado de π .

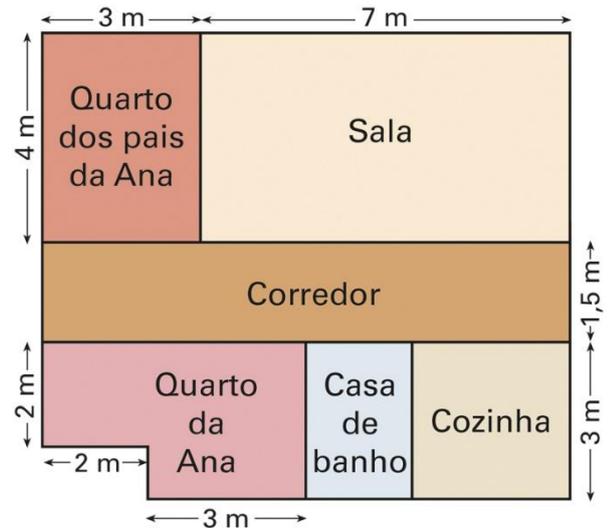
- 8.1. Qual a área do quadrado?
8.2. Qual é a área da parte da figura colorida a verde?
8.3. Qual é o perímetro do círculo?



9. Observa a planta da casa da Ana.

9.1. Calcula a área total da casa.

9.2. Na sala colocou-se um tapete com a forma de um círculo com 3 m de diâmetro. Calcula, em m^2 , a área do chão da sala que ficou descoberta (sem tapete).



10. Usa 3,142 para valor aproximado de π .

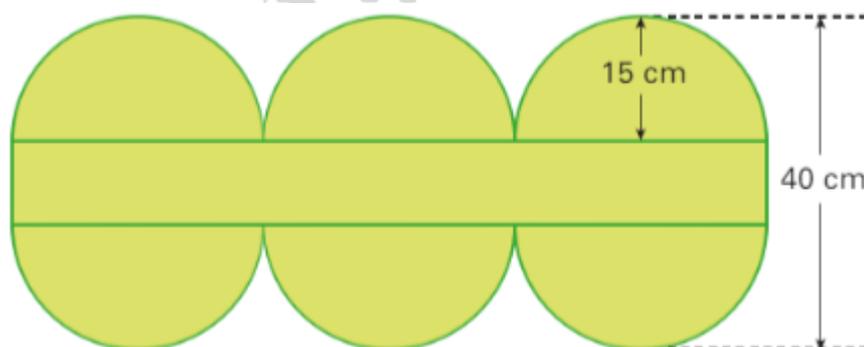
O Pedro desenhou um círculo com 7 cm de raio. A Bárbara desenhou outro círculo cujo raio é o dobro do raio do círculo do Pedro.

10.1. Determina o perímetro, em centímetros, e a área, em centímetros quadrados do círculo:

10.1.1. Que o Pedro desenhou;

10.1.2. Que a Bárbara desenhou.

11. A figura seguinte é formada por um retângulo e seis semicírculos iguais. O raio de cada semicírculo é 15 cm.



Determina:

11.1. O perímetro da figura;

11.2. A área da figura.