

CASA DA AULA – Centro de Explicações	Ano letivo 20 /20	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno	Turma	N.º
Professor		Data / /20

1. Na figura 1 está representado um pentágono regular inscrito numa circunferência de centro O .

Tem-se que:

- Raio de circunferência: 5,1 cm
- Apótema do pentágono: 4,13 cm
- Lado do pentágono: 6 cm

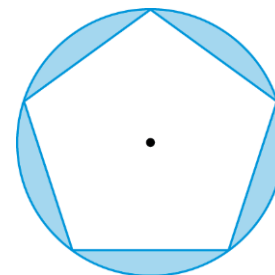


Figura 1

Determina a área da parte colorida da figura.

Apresenta a resposta com aproximação às décimas do centímetro quadrado.

Não efetues arredondamentos nos cálculos intermédios.

Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π .

2. A figura 2 é formada por um triângulo equilátero e por um semicírculo.

O semicírculo tem 12 cm de diâmetro.

Determina o perímetro, em centímetros, da figura.

Apresenta o resultado arredondado às unidades.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π .

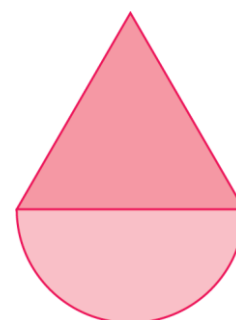


Figura 2

3. Na figura 3 está representado um hexágono regular.

3.1. Indica a amplitude do ângulo AOC .

3.2. Considerando que o quadrilátero $[AOCB]$ tem $0,32 \text{ dm}^2$ de área, determina, em cm^2 , a área do hexágono.

3.3. Considera que $\overline{OA} = 5 \text{ cm}$.

Determina a área do círculo circunscrito ao hexágono.

Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π .

Apresenta a resposta com aproximação às décimas do centímetro quadrado.

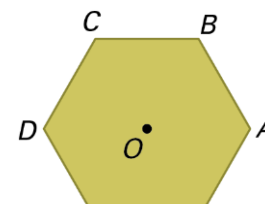


Figura 3

4. Na figura 4 está representada uma circunferência de centro O .

- Os pontos A , B e C pertencem à circunferência.
- $[CD]$ é a altura do triângulo $[ABC]$.

Sabe-se que $\overline{AB} = 11,6$ cm e $\overline{CD} = 4$ cm.

Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π .

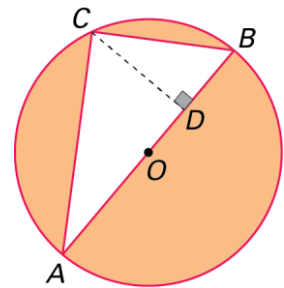


Figura 4

4.1. Determina, com aproximação às unidades do centímetro quadrado:

- 4.1.1. a área do triângulo $[ABC]$;
- 4.1.2. a área da parte colorida da figura.

4.2. Utiliza as letras da figura para indicares três raios da circunferência.

4.3. O triângulo $[ABC]$ é um triângulo retângulo.

Justifica que o ângulo reto é o ângulo ACB .

5. Considera as figuras 5 e 6.

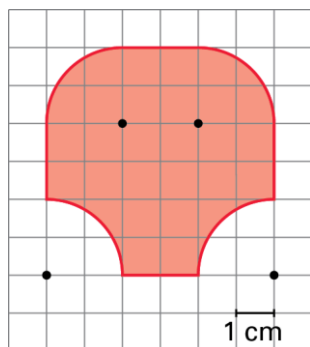


Figura 5

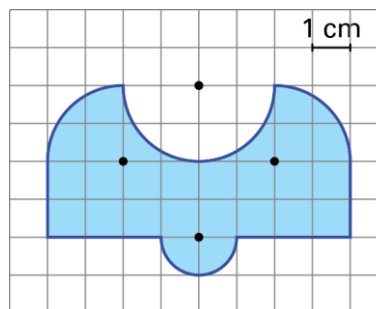


Figura 6

5.1. Qual das duas figuras tem maior perímetro?

5.2. Determina o perímetro da figura 5.

Apresenta a resposta com aproximação às décimas do centímetro.

5.3. Determina a área da figura 6.

Apresenta a resposta com aproximação às unidades do centímetro quadrado.

Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π .

Soluções:

1. $19,8 \text{ cm}^2$ 2. 43 cm
3.1. $\widehat{AOC} = 120^\circ$ 3.2. 96 cm^2 3.3. $78,5 \text{ cm}^2$
4.1.1. 23 cm^2 4.1.2. 82 cm^2
4.2. $[OB]$, $[OA]$ e $[OC]$
4.3. $[AB]$ é o lado maior porque é o diâmetro da circunferência. Como ao lado maior opõe-se o ângulo maior, e o ângulo reto é o maior dos ângulos, o ângulo reto é o ângulo ACB .
5.1. Figura 6
5.2. $20,6 \text{ cm}$ 5.3. 26 cm^2