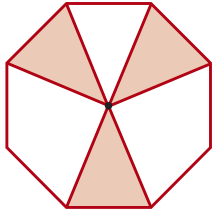


ficha 12

Área de polígonos regulares

1. Calcula a área dos seguintes polígonos regulares com 30 cm de lado:
 - 1.1 Pentágono, em que o apótema é aproximadamente 20,7 cm. Apresenta o resultado arredondado às unidades.
 - 1.2 Hexágono, em que o apótema é aproximadamente 26 cm.
 - 1.3 Decágono (polígono com 10 lados), em que o apótema é aproximadamente 46,2 cm.

2. Determina a área da parte colorida do octógono regular, sabendo que tem 16 cm de perímetro e aproximadamente 2,4 cm de apótema.

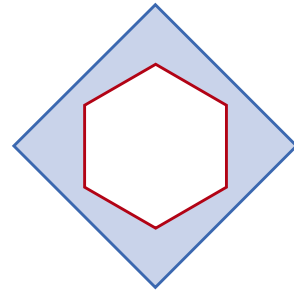


3. Um quadrado está circunscrito a uma circunferência. O perímetro do quadrado é 68 cm. Determina a área do círculo (usa $\pi \approx 3,1416$).

4. Um polígono está circunscrito a uma circunferência com 38 cm de raio. Calcula a área do polígono, sabendo que o seu perímetro é 84 dm.

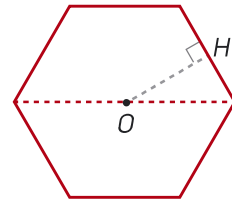
5. Um polígono tem de área 624 cm^2 e está circunscrito a uma circunferência com 4 cm de raio. Calcula o perímetro do polígono e o comprimento da circunferência (usa $\pi \approx 3,1416$).

6. Calcula a área da parte colorida da figura, sabendo que é formada por um quadrado, com 17,5 m de apótema, e por um hexágono regular, com 16 m de lado e 13,9 m, aproximadamente, de apótema.



7. Um polígono regular com 240 cm de perímetro está circunscrito a uma circunferência cujo diâmetro é 32 cm. Qual é a área do polígono?
8. Calcula a área de um pentágono regular, cujo perímetro é igual ao de um retângulo com 43 dm de comprimento e 3354 dm² de área. Sabe-se ainda que o pentágono tem 33,3 dm de apótema.

9. O hexágono regular representado está dividido em dois quadriláteros congruentes. Um dos quadriláteros tem 120 cm de perímetro e \overline{OH} é aproximadamente 21 cm. Determina a área do hexágono.

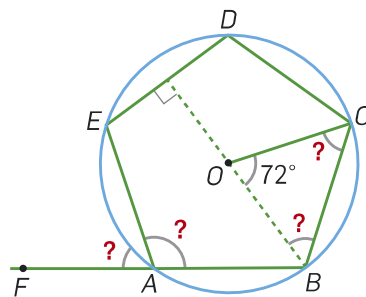


10. Observa o pentágono regular inscrito na circunferência de centro O .

10.1 Mostra que o triângulo $[OBC]$ é isósceles.

10.2 Calcula a amplitude dos ângulos desconhecidos.

10.3 Se a área do triângulo $[OBC]$ é 15 m², qual é a área do pentágono?



11. Num cartão quadrado com 142,4 cm de perímetro desenhou-se uma circunferência com o maior raio possível. Qual é a área de cartão não ocupada pelo círculo? Apresenta o resultado arredondado às unidades (usa $\pi \approx 3,1416$).