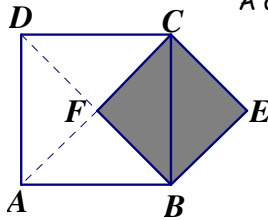


1. Na figura estão representados dois quadrados $[ABCD]$ e $[BECF]$.

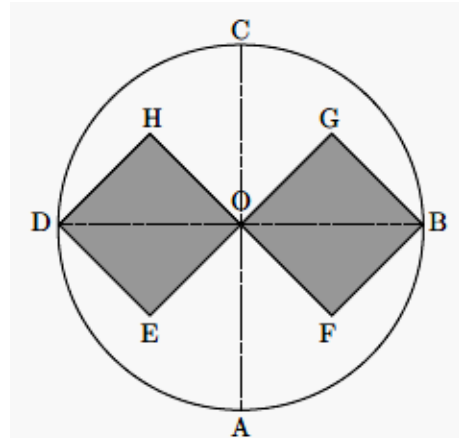


A área do quadrado maior é $\sqrt{3} \text{ cm}^2$.

Determina o valor exacto da área do quadrado menor.

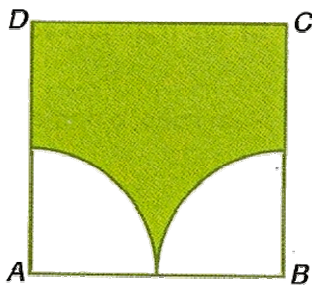
2. Da figura ao lado, sabe-se que:

- O diâmetro $[BD]$ é perpendicular ao diâmetro $[AC]$;
- $[OHDE]$ e $[OFGB]$ são quadrados geometricamente iguais;
- o ponto O é o centro do círculo;
- $\overline{OC} = 2 \text{ cm}$.



- a. Determina o valor exacto, em centímetros, da medida do lado do quadrado $[OFGB]$.

- b. Determina, o valor aproximado por excesso, a menos de uma décima da área da parte não colorida da figura.



3. O π e a Geometria

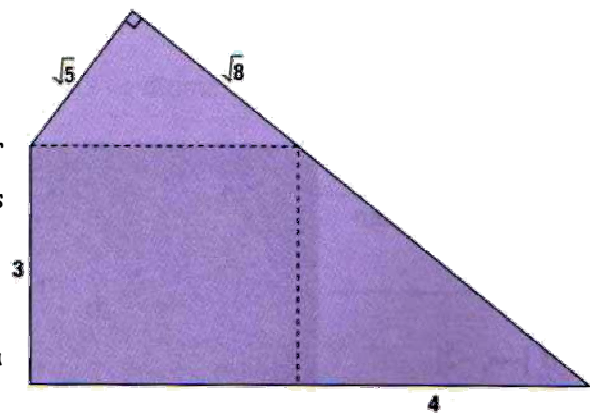
Considera, na figura, o quadrado $[ABCD]$, cujo perímetro é 32 cm. Os quartos de círculos têm por raio metade do lado do quadrado.

- a. Determina a área da parte colorida com erro inferior a 0,01. Redige uma composição da descrição da resolução deste problema.

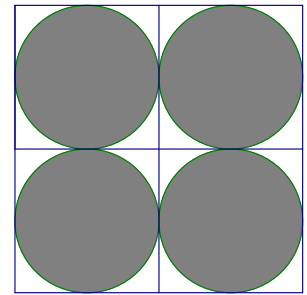
4. Considera a figura:

- a. Calcula o valor exacto do seu perímetro.
- b. Determina um valor aproximado por excesso do perímetro, com duas casas decimais.
- c. Calcula o valor exacto da sua área.

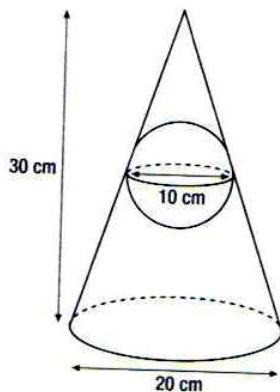
Enquadra esse valor, utilizando uma casa decimal.



5. Na figura está representado um quadrado $[ABCD]$, dividido em quatro quadrados iguais e quatro círculos inscritos nesses quadrados.



- Supondo que a área colorida da figura é igual a $100\pi \text{ cm}^2$, determina o valor exacto da área da parte não colorida da figura.
- Representando por r o raio dos círculos e por d a diagonal do quadrado, mostra que $r = \frac{\sqrt{2}}{8} d$

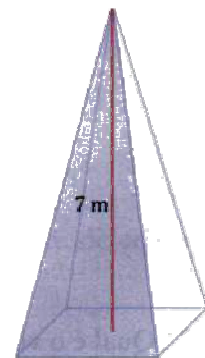


6. Atendendo aos dados da figura, mostra que a esfera ocupa um sexto do volume ocupado pelo cone.

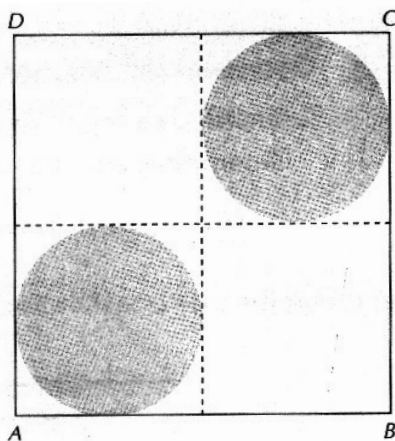
7. Na figura está representada uma pirâmide quadrangular regular.

Sabe-se que:

- a base da pirâmide tem 12 metros de perímetro;
- a pirâmide tem 7 metros de altura.



- Qual é o volume da pirâmide?
- Enquadra a área lateral da pirâmide entre dois números naturais consecutivos.

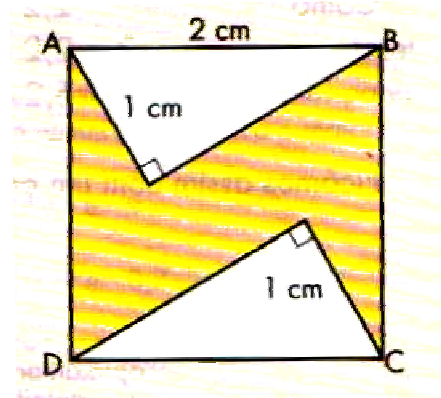


8. Observa a figura em que $[ABCD]$ é um quadrado. Admite que a área sombreada dos círculos da figura é $8\pi \text{ cm}^2$.

- Determina o perímetro do quadrado $[ABCD]$.
- Representa por r o raio dos círculos e por d a diagonal do quadrado. Mostra que $d = 8\sqrt{2}r$.

9. $[ABCD]$ é um quadrado.

- Determina o valor exacto da área da figura.
- Enquadra a área obtida entre dois valores, com erro inferior a uma décima.



Bom trabalho!
A equipa do PN