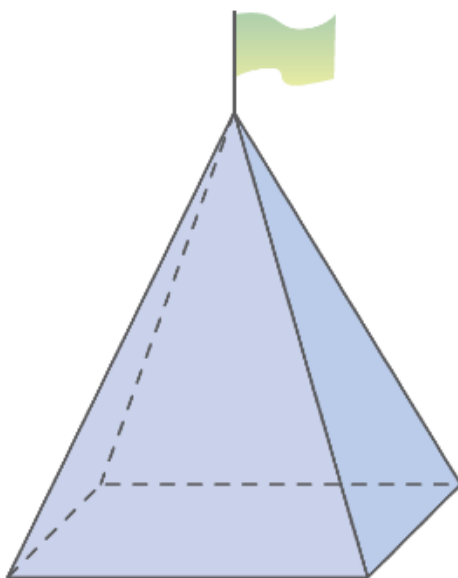


Exercícios sobre Pirâmides

1. O prefeito de uma cidade pretende colocar em frente à prefeitura um mastro com uma bandeira, que será apoiado sobre uma pirâmide de base quadrada feita de concreto maciço, como mostra a figura.



Sabendo-se que a aresta da base da pirâmide terá 3 m e que a altura da pirâmide será de 4 m, o volume de concreto (em m^3) necessário para a construção da pirâmide será:

- a) 36
- b) 27
- c) 18
- d) 12
- e) 4

2. Um telhado tem a forma da superfície lateral de uma pirâmide regular, de base quadrada. O lado da base mede 8m e a altura da pirâmide, 3m. As telhas para cobrir esse telhado são vendidas em lotes que cobrem 1m^2 . Supondo que possa haver 10 lotes de telhas desperdiçadas (quebras e emendas), o número mínimo de lotes de telhas a ser comprado é:

- a) 90
- b) 100
- c) 110
- d) 120
- e) 130

3. Com base na pirâmide quadrangular regular, cuja altura é de 8 cm e área da base vale 144 cm^2 , determine:

- a) A área lateral da pirâmide;
- b) A área total da pirâmide;
- c) O volume da pirâmide.

4. A grande pirâmide de Quéops, antiga construção localizada no Egito, é uma pirâmide regular de base quadrada, com 137 m de altura. Cada face dessa pirâmide é um triângulo isósceles cuja altura relativa à base mede 179 m. A área da base dessa pirâmide, em m², é:

- a) 13.272
- b) 53.088
- c) 26.544
- d) 79.432
- e) 39.816

5. A base de uma pirâmide regular é um triângulo equilátero de perímetro igual a 18 cm. Sabendo que o volume da pirâmide é igual a $72\sqrt{3} \text{ cm}^3$, calcule, em centímetros, o valor da altura da pirâmide.

6. A base de uma pirâmide hexagonal regular está inscrita em um círculo que é a base de um cilindro reto de altura $6\sqrt{3} \text{ cm}$. Se esses sólidos têm o mesmo volume, então a medida, em centímetros, da altura da pirâmide é:

- a) 9π
- b) 12π
- c) 15π
- d) 18π
- e) 24π