

- 1) Calcule a área total e o volume de um prisma reto de base quadrada, sabendo que a soma do lado da base com a altura mede 24 m e sua diferença, 6 m . *Resp.: 990 cm^2 e 2025 cm^3
ou 702 cm^2 e 1215 cm^3*
- 2) O lado da base de uma pirâmide regular triangular mede 8 cm . Calcule o volume do sólido sabendo que sua altura mede $\sqrt{3}\text{ cm}$. *Resp.: 16 cm^3*
- 3) A aresta da base de uma pirâmide regular hexagonal mede 2 cm . Calcule o volume do sólido sabendo que a sua altura mede $2\sqrt{3}\text{ cm}$. *Resp.: 12 cm^3*
- 4) A área da base quadrada de uma pirâmide é igual à metade da área lateral. Calcule a aresta da base se o apótema da pirâmide medir $4\sqrt{3}\text{ cm}$. *Resp.: $4\sqrt{3}\text{ cm}$*
- 5) Duas pirâmides regulares têm volumes e altura iguais. Sabendo que a base de uma é triangular e a da outra quadrangular, calcule a altura da primeira, sabendo que a aresta da base da segunda é $\sqrt[4]{3}$. *Resp.: $\sqrt{3}\text{ u.c.}$*
- 6) Sabendo que a área total de um tetraedro regular é de $100\sqrt{3}\text{ cm}^2$, calcule seu volume.
Resp.: $250\frac{\sqrt{2}}{3}\text{ cm}^3$
- 7) Para que num cilindro caiba 2 litros , qual deve ser o raio se a altura vale o dobro do diâmetro?
Resp.: $\frac{10}{\sqrt{2\pi}}\text{ cm}$
- 8) Uma esfera e um cone equilátero têm a mesma área de 1 m^2 . Quais seu raios?
Resp.: $R_e = \frac{1}{2\sqrt{\pi}}\text{ cm}$ e $R_c = \frac{1}{\sqrt{3\pi}}\text{ cm}$
- 9) Uma esfera encaixa exatamente dentro de um cilindro. Se o volume do cilindro é 5 litros , qual o da esfera? *Resp.: $\frac{1000}{3}\text{ cm}^3$*
- 10) Um cilindro equilátero encaixa dentro de uma esfera de raio 10 cm . Qual o volume do cilindro? *Resp.: $\frac{1000\pi}{\sqrt{2}}\text{ cm}^3$*