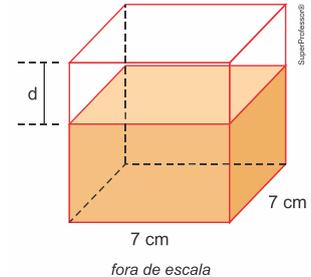
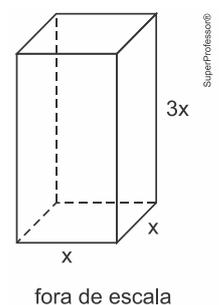


Lista Exercícios

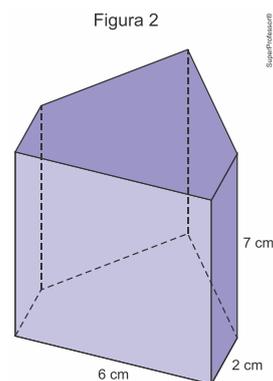
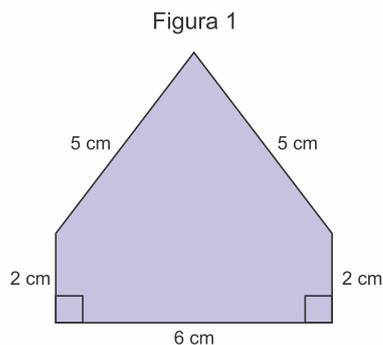
- 1- Um poliedro convexo de onze faces tem seis faces triangulares e cinco faces quadrangulares. Calcule o número de arestas e de vértices desse poliedro.
- 2- Um poliedro convexo de 15 arestas tem somente faces quadrangulares e pentagonais. Quantas faces tem de cada tipo se a soma dos ângulos das faces é 32 ângulos retos?
- 3- Em uma caneca, no formato de um cubo com arestas internas medindo 7 cm, foram colocados 245 mL de café, que não preencheram totalmente a caneca, restando ainda um espaço entre a superfície do café e a borda superior da caneca, conforme figura. A distância entre a altura do café, no interior da caneca, e a borda superior da caneca, indicada na figura pela letra d, é igual a



- 4- A soma dos ângulos das faces de um poliedro convexo é 8 ângulos retos. Calcule o número de faces, sabendo que é os $\frac{2}{3}$ do número de arestas.
- 5- Um poliedro convexo de 10 vértices apresenta faces triangulares e quadrangulares. O número de faces quadrangulares, o número de faces triangulares e o número total de faces formam, nesta ordem, uma progressão aritmética. Calcule o número de arestas desse poliedro.
- 6- Um poliedro convexo possui apenas faces triangulares e quadrangulares. Sabendo que os números das faces triangulares e quadrangulares são diretamente proporcionais aos números 2 e 3 e que o número de arestas é o dobro do número de vértices, calcule o número total de faces desse poliedro.
- 7- Determine a medida da diagonal de um paralelepípedo retângulo de dimensões $y, (y + 1), (y - 1)$.
- 8- Determine a medida da diagonal de um cubo, sabendo que sua área total mede $37,5 \text{ cm}^2$.
- 9- Calcule a medida da aresta, em centímetros, sabendo que o volume do cubo é 27 m^3 .
- 10- A base de uma pirâmide de 6 cm de altura é um quadrado de 8 cm de perímetro. Calcule o volume dessa pirâmide.
- 11- As dimensões de um paralelepípedo reto-retângulo formam uma Progressão Geométrica (PG). Sabendo que a sua diagonal mede $\sqrt{91}$ cm e que a soma das medidas de todas as suas arestas é 52 cm, calcule o volume desse sólido.
- 12- A soma dos ângulos das faces de um poliedro convexo é 720° . Calcule o número de faces, sabendo que é os $\frac{2}{3}$ do número de arestas. Adote: $Soma = (v - 2) \cdot 360$ onde v é o número de vértices.
- 13- A medida da altura de um prisma reto de base quadrada é o triplo da medida da aresta da base, conforme mostra a figura. Sabendo que a soma das medidas das 12 arestas desse prisma é 80 cm, seu volume é



- 14- Um prisma reto tem por base um pentágono com dois ângulos retos, conforme mostra a figura 1. O volume desse prisma é igual a 168 cm^3 e a figura 2 mostra uma vista desse prisma quando está apoiado sobre um dos pentágonos. A área total desse prisma é



- 15- A base de uma pirâmide triangular regular está inscrita em uma circunferência cuja medida do raio é 4 cm. Se a medida da aresta dessa pirâmide é igual à medida do lado do triângulo de sua base, então a medida de seu volume, em cm^3 , é igual a?
- 16- Uma pirâmide regular, de base quadrada, possui área da base igual a 50 dm^2 . Sabendo que o apótema da pirâmide mede 6 dm, podemos afirmar que a altura dessa pirâmide mede:
- 17- Um poliedro convexo, com 13 vértices, tem uma face hexagonal e 18 faces formadas por polígonos do tipo P. Com base nessas informações, determine a natureza do polígono P.