

Quando se coloca base a base duas pirâmides quadrangulares regulares, obtém-se um octaedro regular que é um poliedro com 8 faces na forma de triângulo equilátero. Assim, todas as 12 arestas do octaedro são congruentes.

Construa um octaedro regular, que é um sólido geométrico tridimensional composto por oito faces triangulares equiláteras. Imagine duas pirâmides de base quadrada unidas pela base. Cada face triangular é conectada às outras por arestas, formando um total de doze arestas. O octaedro possui seis vértices, onde quatro arestas se encontram em cada vértice. As linhas tracejadas na imagem representam arestas que estão ocultas na visão tridimensional, indicando a profundidade e a estrutura interna do sólido. Visualize o octaedro como simétrico em todas as direções, com todas as arestas e ângulos iguais.

Uma peça de metal com formato de um octaedro de aresta 5 cm tem volume aproximadamente igual a

A) 29 cm^3

B) 59 cm^3

C) 70 cm^3

D) 35 cm^3

E) 63 cm^3