

Fundação Universidade Federal de Pelotas
Curso de Licenciatura em Matemática
Disciplina de Geometria Espacial - Prof. Dr. Maurício Zahn
Lista 04 de Exercícios

1. Um poliedro convexo de onze faces tem seis faces triangulares e cinco faces quadrangulares. Calcule o número de arestas do poliedro.
2. Num poliedro convexo de 10 arestas, o número de faces é igual ao número de vértices. Quantas faces tem o poliedro?
3. Um poliedro convexo tem 11 vértices, o número de faces triangulares igual ao número de faces quadrangulares e uma face pentagonal. Calcule o número de faces desse poliedro. (Resp.: 11)
4. Um poliedro de sete vértices tem cinco ângulos tetraédricos e dois ângulos pentaédricos. Quantas arestas e quantas faces tem o poliedro?
5. Ache o número de faces de um poliedro convexo que possui 16 ângulos triedros.
6. Num poliedro convexo, 4 faces são quadriláteros e as outras são triângulos. O número de arestas é o dobro do número de faces triangulares. Quantas são as faces?
7. Um poliedro convexo apresenta faces triangulares e quadrangulares. Se são ao todo 7 faces e o poliedro tem 7 vértices, determine o número de faces de cada espécie. (Resp.: 4 triangulares e 3 quadrangulares)
8. Um poliedro convexo de 15 arestas tem somente faces quadrangulares e pentagonais. Quantas faces tem cada tipo se a soma dos ângulos das faces é 2880° ? (Resp.: 5 e 2)
9. Calcule, em graus, a soma dos ângulos das faces de um:
(a) tetraedro. (b) hexaedro. (c) octaedro. (d) dodecaedro.
10. A soma dos ângulos das faces de um poliedro é 1440° . Se o poliedro tiver 10 arestas, quantas serão as suas faces? (Resp.: 6)
11. A soma dos ângulos das faces de um poliedro convexo é 720° . Calcule o número de faces, sabendo que é $\frac{2}{3}$ do número de arestas. (Resp.: 4)