

Lista de Exercícios de Matemática- 2^o ano**Nome:** _____**Turma:** _____ **Número:** _____ **Data:** ____/____/____**Geometria Espacial: Poliedros Convexos e Relação de Euler**

Questão 1: Um poliedro convexo possui 11 faces. Sabe-se que existem 6 faces triangulares e 5 faces quadrangulares. Determine o número de arestas e de vértices do poliedro.

Questão 2: Em um poliedro convexo de 10 arestas, o número de faces é igual ao número de vértices. Quantas faces tem esse poliedro.

Questão 3: Um poliedro convexo de 15 arestas tem somente faces quadrangulares e pentagonais. Quantas faces este poliedro possui de cada tipo se a soma dos ângulos das faces é de 32 retos.

Questão 4: Calcule a soma dos ângulos das faces de um octaedro regular.

Questão 5: Um poliedro convexo é formado por 10 faces triangulares e 10 pentagonais. determine o número de diagonais desse poliedro.

Questão 6: A soma dos ângulos das faces de um poliedro convexo é de 720 graus. Calcule o número de faces, sabendo que é $\frac{2}{3}$ do número de arestas.

GABARITO

Questão 1: $A = 19$ e $V = 10$

Questão 2: $F = 6$

Questão 3: $x = 5$ e $y = 2$

Questão 4: 1440 graus

Questão 5: 141 diagonais

Questão 6: 4