

ACTIVIDADE Nº 1

Fórmula de EULER

A Fórmula de Euler é unha curiosa relación que existe entre o número de caras, aresta e vértices dun poliedro.

1. Para falar desta fórmula, precisamos en primeiro lugar coñecer os seguintes conceptos. Busca-os na internet e anota a definición:

- i. Sólido:
- ii. Poliedro:
- iii. Sólido de revolución:
- iv. Cara:
- v. Aresta:
- vi. Vértice:
- vii. Xeratriz dun sólido de revolución:

2. Escolle algún poliedro que teñas na casa; serve un cartón de leite ou unha caixa, ou calquer outro poliedro que podas atopar en internet. Conta o número de caras, o número de arestas e o número de vértices que ten e elabora unha táboa cos resultados deste reconto. Fai a proba con diferentes poliedros (pirámides, pirámides truncadas, prismas, dodecaedros, ou outros poliedros mais complexos ...

NOME DO POLIEDRO	Nº de CARAS (C)	Nº de ARESTAS (A)	Nº de VÉRTICES (V)	C+V	A+2

Que observas?

3. Responde ás seguintes cuestións:

- i. Pode existir un poliedro de 6 caras, 5 vértices e 5 arestas? Por que?
- ii. Pode existir un poliedro que teña o mesmo número de caras, arestas e vértices?
- iii. Pode existir un poliedro que teña tantas caras como arestas?

4. Dado un poliedro de 10 caras e 20 arestas, calcular o número de vértices que terá.

5. Busca en internet algún artigo sobre Euler e escribe mais abaixo un pequeno texto sobre algunha das súas contribucións á matemática. O artigo debe ter un mínimo de calidade e rigor científico. Anota ademais, a páxina ou páxinas que visitaches para procurar esta información.