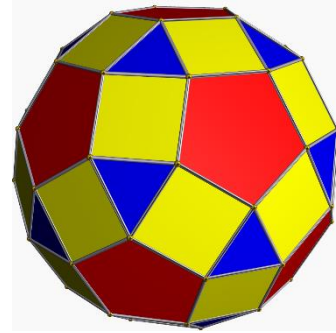


Problema

El rombosidodecaedre és un políedre arquimedià que té 62 cares que són 30 quadrats 12 pentàgons regulars i 20 triangles equilàters

Determineu el nombre de vèrtexs.



Solució:

El rombosidodecaedre és un políedre convex per tant compleix la fórmula d'Euler:

El nombre de cares més el nombre de vèrtexs és igual al nombre d'arestes més 2.

$$C + V = A + 2$$

Les arestes estan formades per la intersecció de dos costats dels poliedres que formen les cares. Aleshores el nombre d'arestes és igual a la meitat del nombre de costats que formen els polígons que formen les cares.

$$A = \frac{4 \cdot 30 + 5 \cdot 12 + 3 \cdot 20}{2}$$

Obrim el *Menú Ecuación*

Escrivim la fórmula d'Euler:

Notem que hi ha 120 arestes.

Seleccionem V, i resollem l'equació.

El rombosidodecaedre té 60 vèrtexs.