

Los poliedros y los cuerpos de revolución

Los poliedros

elementos

son

- caras planas
- aristas rectas
- vértices
- ángulos

tipos

pueden ser

convexos

cumplen

la relación
de Euler:
 $C + V = A + 2$

son

poliedros regulares

son

- tetraedro
- hexaedro
(cubo)
- octaedro
- dodecaedro
- icosaedro

elementos

- caras:
polígonos
regulares
iguales

elementos

- dos bases:
polígonos iguales
y paralelos
- caras laterales
(paralelogramos)

cálculos

$$A = A_{lateral} + 2A_{base}$$

$$V = A_{base} h$$

elementos

- una base
poligonal
- caras laterales
(triángulos)

cálculos

$$A = A_{base} + A_{lateral}$$

$$V = \frac{A_{base} h}{3}$$

cóncavos

son

aquellos en
los que
alguna cara,
al prolongarla,
corta al poliedro

Los cuerpos de revolución

tipos

cilindro

cálculos

área

$$A = 2\pi r^2 + 2\pi r h$$

elementos

- dos bases
circulares
paralelas
- altura
- generatriz
- superficie lateral

volumen

$$V = \pi r^2 h$$

cono

elementos

- una base circular
- altura
- vértice
- generatriz
- superficie lateral

esfera

elementos

- círculo
- casquete
esférico
- zona esférica
- huso esférico
- sector esférico
- segmento
esférico
- anillo esférico
- cuña esférica

área

$$A = 4\pi r^2$$

volumen

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

cálculos

área

$$A = \pi r^2 + \pi r g$$

volumen

$$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$