

TEORÍA

Polígonos

Un polígono es una figura cerrada formada por segmentos de recta que no se cruzan y que se tocan solamente en sus extremos. Si un polígono tiene todos sus lados de la misma longitud y todos sus ángulos internos son de la misma amplitud, el polígono se llama regular.

Los polígonos reciben nombres específicos, de acuerdo con el número de lados que tengan.

- Triángulo:
- Cuadrado:
- Pentágono
- Hexágono

Lado: cada una de las líneas que forman el polígono

Vértice: el punto donde se unen dos lados.

Ángulo: espacio comprendido entre dos lados en el vértice que se unen.

Sólidos platónicos

Es un poliedro regular, con todas sus caras iguales (polígonos regulares). Y son:

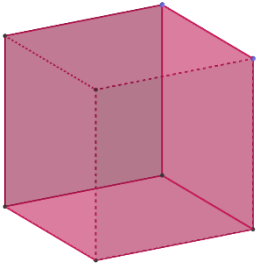
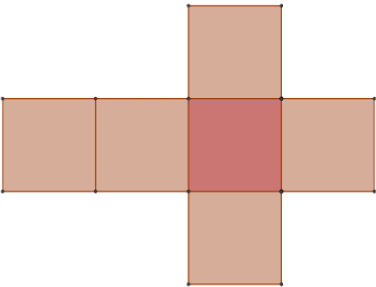
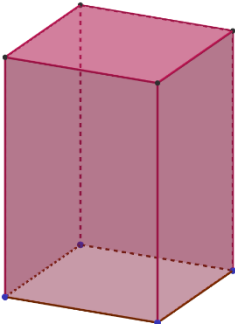
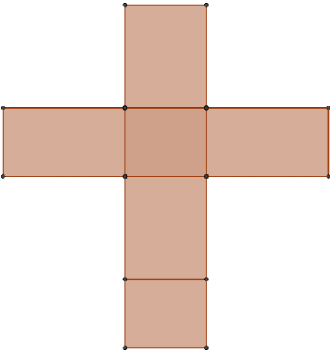
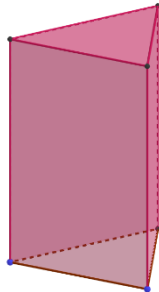
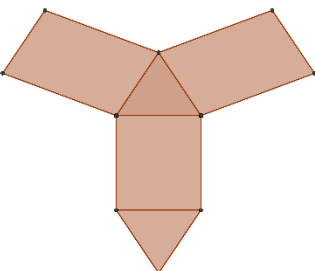
- Tetraedro
- Hexaedro o cubo
- Octaedro
- Dodecaedro
- Icosaedro

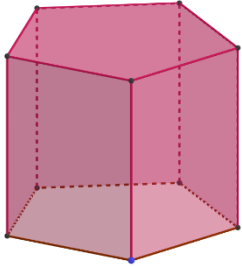
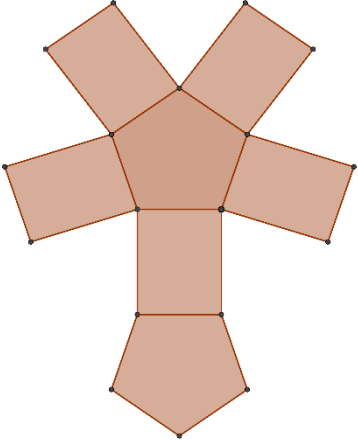
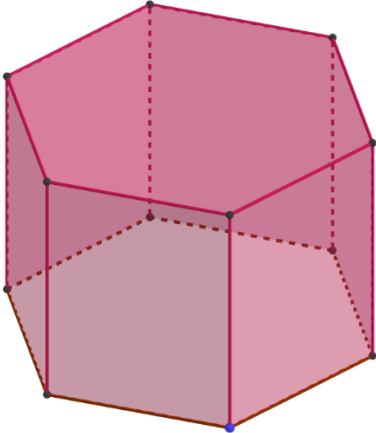
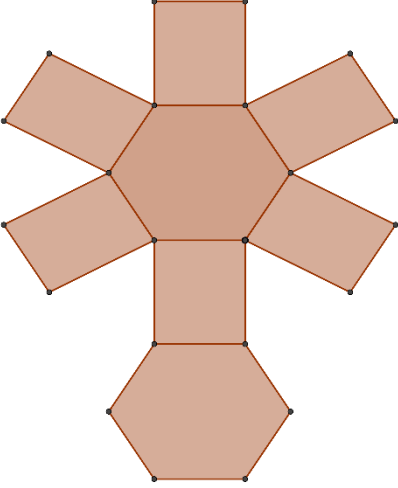
Relación de Euler: En poliedros convexos, el número de caras más el número de vértices es igual al número de aristas más dos. ($C+V = A+2$ o $C+V-A=2$).

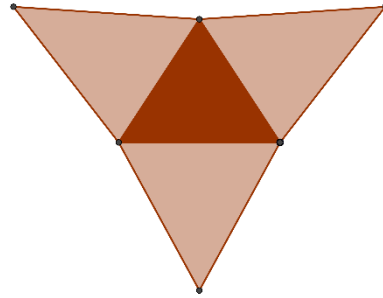
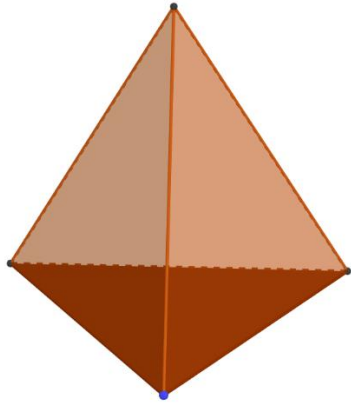
Área y volumen de poliedros: Para hallar el área de un poliedro has de sumar el área de todas sus caras, y en cuanto al volumen:

- **Volumen de un poliedro:** $V = \text{área de la base} \times \text{altura}$
- **Volumen de una pirámide:** $V = (\text{área de la base} \times \text{altura}) / 3$

ACTIVIDAD 1: Completa la siguiente tabla. Primero nombra la figura, después mide la longitud de las aristas y calcula el área y el volumen.

DIBUJO 3D	DESARROLLO	NOMBRE	ÁREA	VOLUMEN
	 Tiene ___ caras, ___ vértices, y ___ aristas.			
	 Tiene ___ caras, ___ vértices, y ___ aristas.			
	 Tiene ___ caras, ___ vértices, y ___ aristas.			

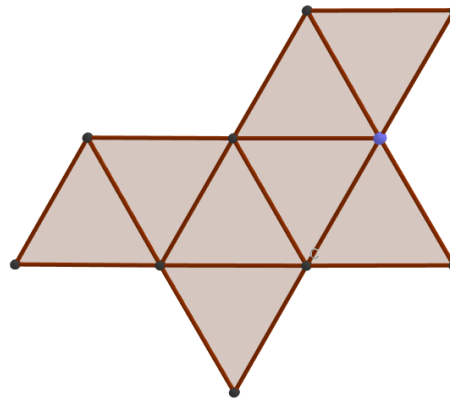
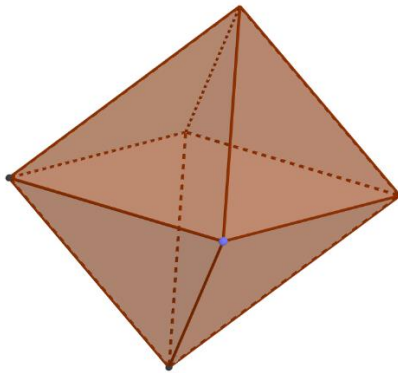
DIBUJO 3D	DESARROLLO	NOMBRE	ÁREA	VOLUMEN
	 <p data-bbox="1310 323 1451 496"> Tiene ___ caras, ___ vértices, y ___ aristas. </p>			
	 <p data-bbox="1339 635 1467 842"> Tiene ___ caras, ___ vértices, y ___ aristas. </p>			



Tiene ___
caras,

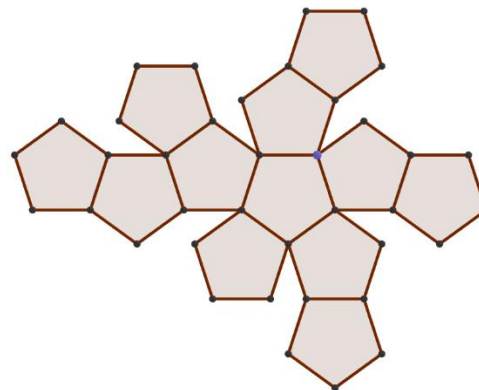
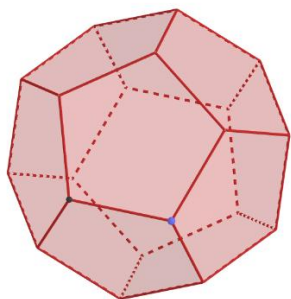
vértices, y

aristas

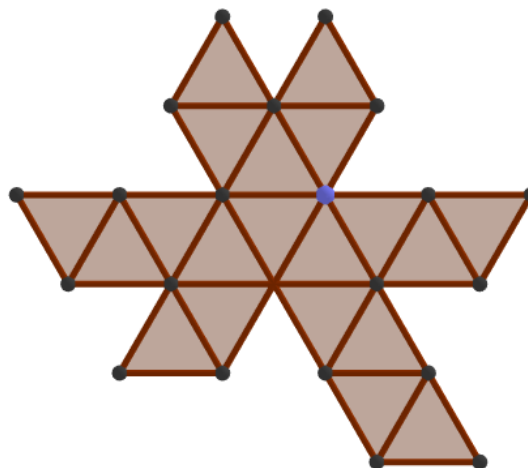
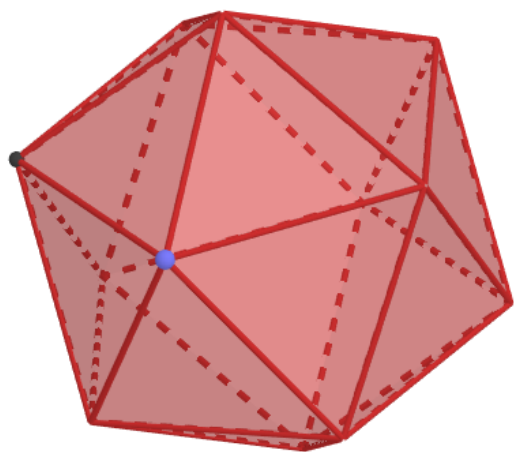


caras, ___ vértices, y ___ aristas

Tiene ___



Tiene ___ caras, ___ vértices, y ___ aristas



Tiene ___ caras, ___ vértices, y ___ aristas

Puedes utilizar el siguiente libro de Geogebra para contestar a las cuestiones planteadas.

<https://www.geogebra.org/m/ymthwbez>