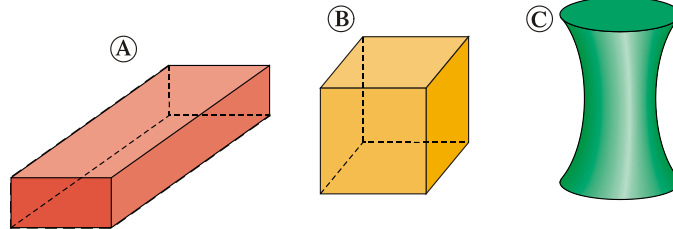


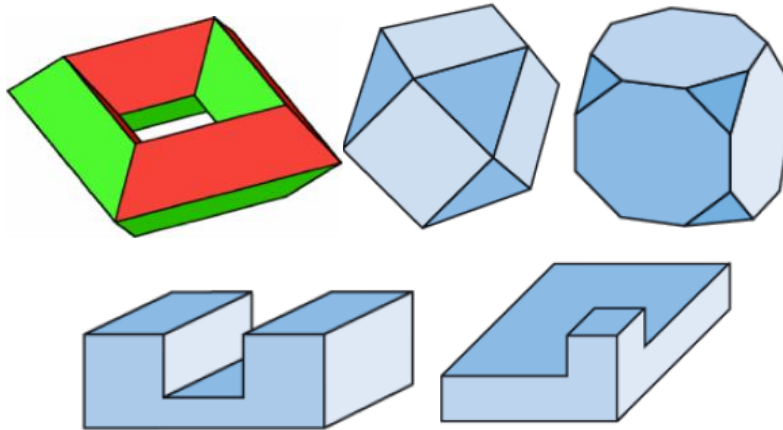
BOLETÍN 8 CUERPOS GEOMÉTRICOS

1.- ¿Qué es un poliedro? ¿Cuáles de las siguientes figuras son poliedros? ¿Por qué?

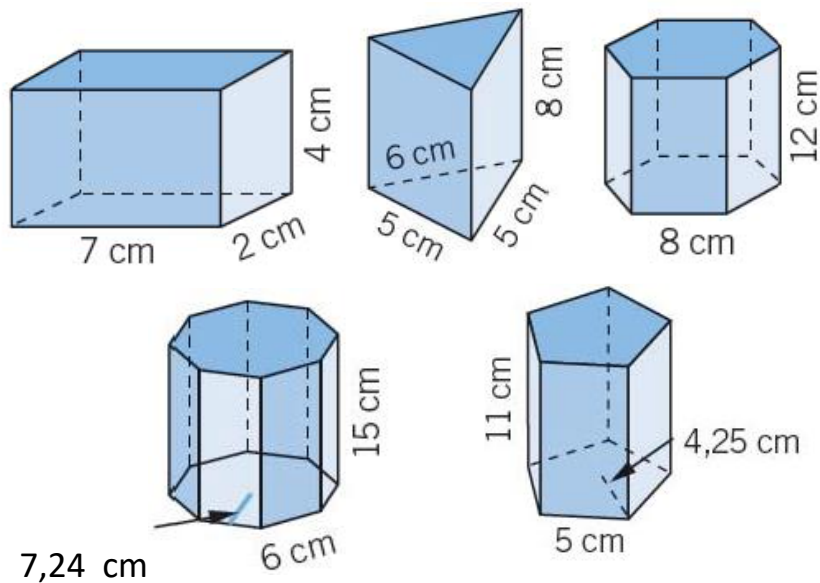


Si sabemos que un icosaedro regular tiene 12 vértices, ¿Cuántas aristas tiene?
Si sabemos que un dodecaedro regular tiene 30 aristas, ¿Cuántos vértices tiene?

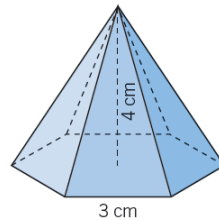
2.- ¿Cuáles de estos poliedros son cóncavos? Estudia si cumplen la fórmula de Euler.



3.- Calcula el área lateral, área total y volumen de los siguientes prismas:



4.- Determina el área lateral, área total y volumen de la siguiente pirámide regular:



5.- Dibuja un cilindro y su desarrollo plano. Calcula el área lateral, área total y volumen de un cilindro cuyo diámetro es de 12 cm y cuya altura es de 8 cm.

6.- El área total de un cilindro es 188,5 centímetros cuadrados y su altura mide 1 cm. Calcula el radio del cilindro.

7.- Calcula el área total y el volumen de un cono cuya generatriz mide 29 cm y cuya longitud de la base es 40π cm.

8.- El radio de un cono es igual que su altura y ambos segmentos son idénticos al radio de una esfera. ¿Cuántos conos de agua se necesitan para llenar la esfera?

9.- (Examen 2º parcial, turno tarde, 14/15) Se ha construido una torre con forma de prisma cuadrado y una pirámide encima que tiene la misma base. El prisma tiene una base de lado 10 m y una altura de 30 m. La pirámide de encima tiene una altura de 3.75 m.

Se quiere pintar todo el exterior de la torre con una pintura que viene en latas de 15 litros y cada lata cuesta 50 euros. Si con un litro de pintura se puede pintar 10 m^2 , ¿cuánto dinero en pintura nos tendremos que gastar para pintar el exterior de la torre?

10.- (Examen 2º parcial, turno mañana, 14/15) Un cilindro y un cono tienen la misma base y el mismo volumen. La base tiene una longitud de 12π cm y el volumen es de $180\pi\text{ cm}^3$. Calcula el área lateral del cilindro y del cono.

11.- (Examen diciembre, curso 15/16)

Una bola esférica de helado, que tiene un diámetro de 3 cm, la colocamos en un cucurucho de forma cónica, que tiene 2,5 cm de diámetro y 8 cm de altura.

- Calcula la distancia del centro de la bola al centro de la base del cono.
- Averigua si, deformándolo, se puede meter todo el helado dentro del cucurucho sin que sobresalga.

12.- (Examen 2º parcial, turno mañana, curso 15/16)

La arista de un octaedro regular mide 4 cm. Halla su área total y su volumen.

