

REPASO FIGURAS EN EL ESPACIO

3º E.S.O.

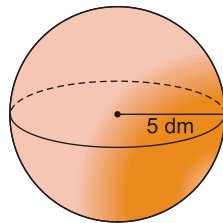
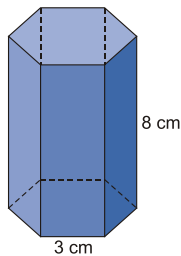
Ejercicio nº 1.-

Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones. En las que sean falsas, explica por qué:

- Un cilindro es un poliedro.
- En cada vértice de un poliedro concurren al menos tres caras.
- Una pirámide de base pentagonal es un poliedro.
- Un poliedro tiene al menos diez aristas.
- Una pirámide de base cuadrada es un poliedro regular.

Ejercicio nº 2.-

Halla el área total de cada una de estas figuras:



Solución: a) Área total = $190,80 \text{ cm}^2$ b) $A = 100\pi \approx 314,16 \text{ dm}^2$

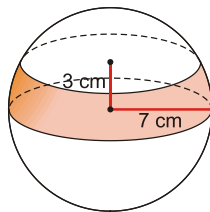
Ejercicio nº 3.-

- Las dimensiones de un ortoedro son 5 cm, 6 cm y 7 cm, respectivamente. Sin hacer operaciones, explica por qué su diagonal no puede medir 5 cm.
- Calcula cuánto mide la diagonal del ortoedro anterior.

Solución: $d = \sqrt{110} \text{ cm}$

Ejercicio nº 4.-

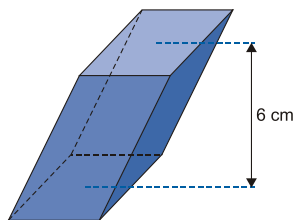
Halla el área total de la siguiente zona esférica:



Solución: $A = 42\pi \approx 131,94 \text{ cm}^2$

Ejercicio nº 5.-

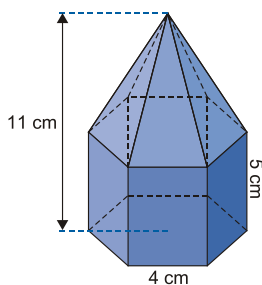
Calcula la superficie total de la siguiente figura, cuya base es un rombo de diagonales 7 y 3 cm.



Solución: Área total = $2 \cdot 10,5 + 4 \cdot 11,43 = 21 + 45,72 = 66,72 \text{ cm}^2$

Ejercicio nº 6.-

Calcula el volumen de la siguiente figura:



Solución: Volumen total = $290,64 \text{ cm}^3$

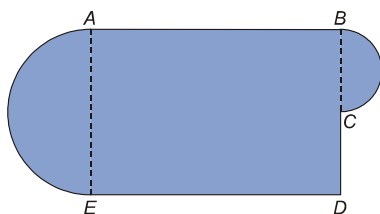
Ejercicio nº 7.-

Calcula la superficie total de una pirámide cuadrangular regular de 3 cm de altura y 8 cm de lado de la base.

Solución: Área total = 144 cm^2

Ejercicio nº 8.-

Calcula el máximo volumen, en metros cúbicos, que puede tener una piscina cuya base tiene la forma y dimensiones indicadas en la figura, siendo la profundidad constante e igual a 1,6 metros:



$\overline{ED} = 12 \text{ m}$

$\overline{DC} = 4 \text{ m}$

$\overline{BE} = 14,4 \text{ m}$

Solución:

• Volumen = (Área de la base) · altura = $157,57 \cdot 1,6 = 252,112 \text{ m}^3$