EXAMEN ÁREAS Y VOLÚMENES

1. Una piscina tiene 8 m de largo, 6 m de ancho y 1.5 m de profundidad. Se pinta la piscina a razón de 6 € el metro cuadrado.

   a) ¿Cuánto costará pintarla?
   b) Cuántos litros de agua serán necesarios para llenarla?.

Solución: a) 540€; b) 72.000 l

2. Calcula la cantidad de hojalata que se necesitará para hacer 10 botes de forma cilíndrica de 10 cm de diámetro y 20 cm de altura. Calcula también el contenido en cm^3 que podremos introducir en cada una de esas latas.

Solución: Necesitaremos 7853,98 cm^2 de hojalata y en cada lata cabrán 1570,8 cm^3.

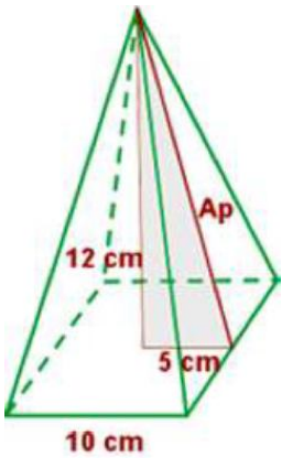
3. Un cubo de 20 cm de arista está lleno de agua. ¿Cabría esta agua en una esfera de 20 cm de radio?

Solución: V_{cubo} = 8000 cm^3; V_{esfera} = 33.510,32 cm^3; luego sí cabe.

4. Para una fiesta, Luís ha hecho 10 gorros de forma cónica con cartón. ¿Cuánto cartón habrá utilizado si las dimensiones del gorro son 15 cm de radio y 25 cm de generatriz?

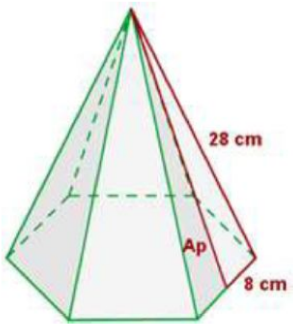
Solución: 11.780,97 cm^2

5. Calcula el área total y el volumen de una pirámide cuadrangular de 10 cm de arista básica y 12 cm de altura.



Solución: A_T = 360 cm^2; V = 400 cm^3

6. Calcula el área total y el volumen de una pirámide hexagonal de 16 cm de arista básica y 28 cm de arista lateral.



Solución: A_T = 1,953,12 cm^2; V = 5.095,7 cm^3