Áreas y Volúmenes

26.- a) ¿Qué volumen de aire cabe en una pelota de 30 cm de diámetro? **b)** ¿Qué superficie tendrá la pelota del problema anterior?

Sol: a) V=36π litros; b) 1,13 m^2

23.- Calcula el área total de un cilindro de 20 cm de altura y 10 cm de diámetro.

Sol: 250 π cm^2

24.- Halla el volumen, en cm^3, de un cono de 5 m de radio y 13 m de generatriz.

Sol: 10^8 π cm^3

25.- En el suelo de unos jardines hay un estanque de base hexagonal de 3 m de lado y 1,20 m de altura. Halla el volumen del estanque.

Sol: 28 m^3

26.- Halla la altura de un prisma de base rectangular de 5 cm de ancho y 8 cm de largo, sabiendo que su volumen es de 14 cm^3.

Sol: 0,25 cm

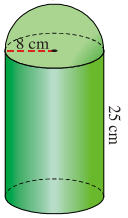
27.- Calcula el área de un triángulo equilátero de 15 cm de perímetro.

Sol: 10,83 cm^2

28.- Halla la altura de un bote cilíndrico de 1 litro de capacidad y 5 cm de radio.

Sol:12,73 cm.

29.- Calcula el área lateral de una pirámide de base cuadrada de 32 cm de perímetro y 10 cm de altura.



Sol: 236,33 cm^2

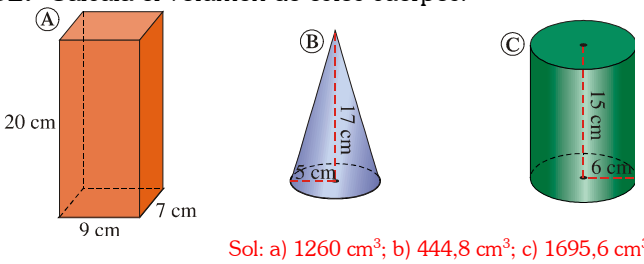
30.- Teniendo en cuenta las medidas señaladas, calcula el volumen de esta figura:

Sol: 6098 cm^3.

31.- Un florero con forma cilíndrica tiene un diámetro interior de 12 cm y su altura es de 25 cm. Queremos llenarlo hasta los 2/3 de su capacidad. ¿Cuántos litros de agua necesitamos?

Sol: 1.884 litros de agua.

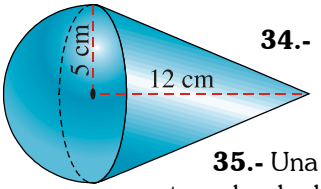
32.- Calcula el volumen de estos cuerpos:



Sol: a) 1260 cm^3; b) 444,8 cm^3; c) 1695,6 cm^3

33.- Calcula el volumen de una pirámide regular cuya base es un hexágono de 20 cm de lado y su arista lateral es de 29 cm.

Sol: 7266 cm^3



34.- Teniendo en cuenta las medidas señaladas, calcula el volumen de esta figura:

Sol: V=576 cm^3

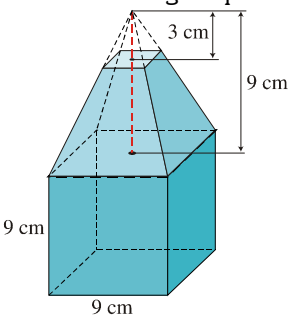
35.- Una piscina tiene forma de prisma rectangular de dimensiones 25m x 15m x 3m. ¿Cuántos litros de agua son necesarios para llenar los 4/5 de su volumen?

Sol: $9 \cdot 10^5$ litros

36.- Calcula el volumen de una pirámide cuadrangular recta sabiendo que el lado de la base es 4 m y la altura es 6 m.

Sol: 32 m^3

37.- El suelo de un depósito cilíndrico tiene una superficie de 45 m^2. El agua que contiene alcanza 2,5 metros. Para vaciarlo se utiliza una bomba que extrae 8 hl por minuto. ¿Cuánto tiempo tardará en vaciarse?

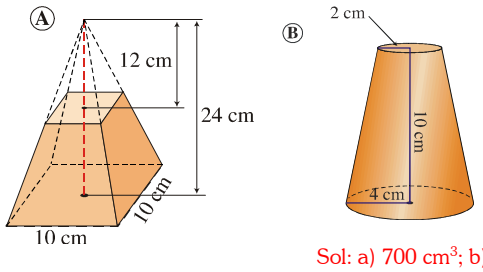


Sol: 2h, 20 min y 37 seg

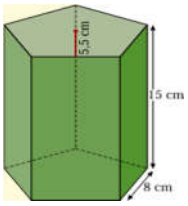
38.- Teniendo en cuenta las medidas señaladas, calcula el volumen de la figura de la izquierda.

Sol: V=963 cm^3

39.- Calcula el volumen del tronco de pirámide y del tronco de cono:



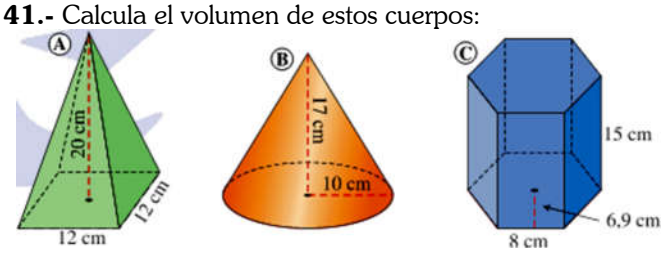
Sol: a) 700 cm^3; b) 293 cm^3



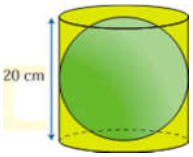
40.- Las bases de un prisma recto son pentágonos regulares de 8 cm de lado y 5,5 cm de apotema. La altura del prisma es de 15 cm. Dibuja su desarrollo y calcula el área total.

Sol: A=820 cm^2

41.- Calcula el volumen de estos cuerpos:



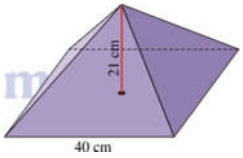
Sol: a) 960 cm^3; b) 1780,24 cm^3; c) 2.484 cm^3



42.- Calcula la superficie de la esfera y la superficie lateral del cilindro que la envuelve.

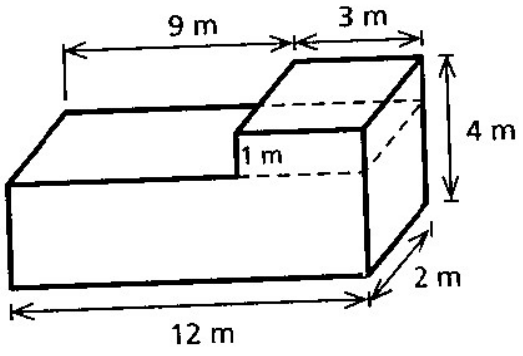
Sol: ambas superficies son 400π

43.- Calcula el área total de esta pirámide regular cuya base es un cuadrado de 40 cm de lado y su altura es de 21 cm.



Sol: 3.920 cm^2.

44.- Calcula el volumen de la figura siguiente:



Sol: 6 m^3