

UNIDAD DE GEOMETRÍA

Guía N° 10 de Matemática: Volumen de Cuerpos

Nombre:	Fecha: 22 de Junio al 26 de Junio
Profesor(a): Elizabeth Coloma/ Nicol Osses	Nivel: 4° Medio
Objetivos: Resolver problemas sobre volúmenes cuerpos redondos y prismas	
Instrucciones: Realiza las actividades en forma ordenada y clara en el cuaderno o imprimir guía.	

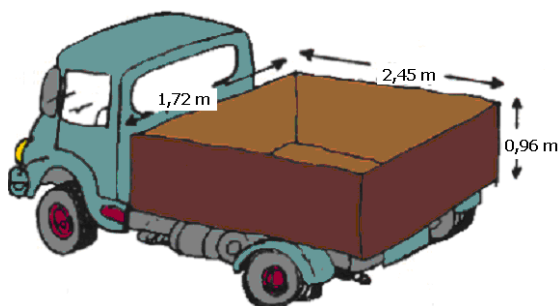
I. Resolver

1) Luis ha comprado un helado de cucurucho cuyas dimensiones son: 5cm de diámetro y 15cm de altura.

a) ¿Qué cantidad de galleta se comerá?

b) Si está lleno el helado de fresa sin sobresalir nada del borde, ¿qué cantidad de fresa comerá?

2) Para unas obras en mi casa, necesito 5 m³ de arena. Un amigo me ha prestado un camión como el de la figura



a) ¿Cuántos m³ de arena podría transportar si traigo el camión lleno?

b) ¿Es suficiente el camión para traer en una sola carga la arena necesaria?

II. Resolver las siguientes preguntas tipo PSU, seleccionar la alternativa correcta.

1) ¿Cuál es el volumen de una esfera de 6 cm de diámetro? (considere $\pi = 3$)

- A) 324 cm³
- B) 162 cm³
- C) 216 cm³
- D) 36 cm³
- E) 108 cm³

2) Unas pelotas se venden en latas de forma cilíndrica que contienen 3 pelotas cada una. Si el diámetro de la lata es de 6 cm. Calcular el volumen, en cm^3 , que queda libre en el interior de una lata.

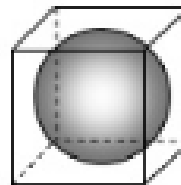
- A) 162π
- B) 126π
- C) 108π
- D) 54π
- E) Ninguna de las anteriores.

3) El área de una esfera es 48 cm^2 . Considerando $\pi = 3$, determinar la medida de su diámetro.

- A) 2 cm
- B) 4 cm
- C) 8 cm
- D) 16 cm
- E) Ninguna de las anteriores.

4) Dentro de una caja cúbica cuyo volumen es 216 cm^3 , es colocada una pelota que es tangente a las caras del cubo. ¿Cuál es el área de la pelota?

- A) $6 \pi \text{ cm}^2$
- B) $9 \pi \text{ cm}^2$
- C) $36 \pi \text{ cm}^2$
- D) $54 \pi \text{ cm}^2$
- E) $144 \pi \text{ cm}^2$



5) Al sumergir completamente una piedra dentro de un tubi cilíndrico de 5 cm de radio, el nivel del agua que contiene sube 4 cm. ¿Cuál es el volumen de la piedra? (considere $\pi = 3,14$)

- A) $314,0 \text{ cm}^3$
- B) $251,2 \text{ cm}^3$
- C) $125,6 \text{ cm}^3$
- D) $31,4 \text{ cm}^3$
- E) Falta información para determinarlo.



"Es increíble lo que aprendes cuándo lo intentas, no sólo el conocimiento se forja con la práctica, también la tenacidad y la perseverancia"

