

Cuerpos Geométricos y Medida:

1. El Escáner 3D de tu Mente

Piensa en los cuerpos geométricos que vimos hoy (cilindros, conos, esferas, prismas). Elige uno y dibújalo convertido en un objeto de tu vida cotidiana en Ecuador (por ejemplo, un cono podría ser el volcán Cotopaxi, un cilindro podría ser una lata de atún, etc.). ¡Ponle creatividad!

2. ¡Momentos Eureka!

Reflexiona sobre cómo procesaste la información matemática de la clase. Responde a las siguientes indicaciones:

1. Lo más interesante o sorprendente que aprendí hoy sobre cómo calcular el volumen o el área superficial fue...

2. Si tuviera que explicarle la fórmula del volumen de un cilindro ($V = \pi r^2 h$) a alguien más joven usando mis propias palabras, le diría que imagine...

3. Zona de Construcción 🚧



El aprendizaje es un proceso. Es completamente normal que algunos conceptos tomen más tiempo en consolidarse.

3. Un cálculo o concepto que todavía me parece un poco confuso o "tambaleante" es...

4. Una pregunta que le haré a mi profesor(a) o compañero(a) en la próxima clase es...

4. Conexión Real 🌍



5. Nombra una profesión u oficio en Ecuador donde creas que es absolutamente vital calcular el volumen o el área de los cuerpos geométricos a diario, y explica brevemente por qué.

5. Maratón de Ejercicios: Volumen y Área Superficial 🏃

Resuelve los siguientes ejercicios de cálculo de volumen (V) y área (A) de diferentes cuerpos geométricos. Recuerda mostrar tu procedimiento.

Prismas y Cubos

Ejercicio	Procedimiento y Respuesta
1. Un cubo tiene 5 cm de arista. Calcula su volumen.	

2. Calcula el área total de un cubo de 8 m de arista.	
3. Un prisma rectangular tiene lados de base de 3 cm y 4 cm, y una altura de 10 cm. Halla su volumen.	
4. Calcula el área superficial total del prisma del ejercicio anterior.	
5. La base de un prisma es un cuadrado de 6 cm de lado y su altura es de 15 cm. Calcula su volumen.	

Cilindros

Ejercicio	Procedimiento y Respuesta
6. Un cilindro tiene un radio base de 4 cm y una altura de 10 cm. Calcula su volumen.	
7. Halla el área lateral de un cilindro con radio de 3 m y altura de 8 m.	
8. Un tanque cilíndrico tiene un diámetro de 10 m y una altura de 5 m. ¿Cuál es su volumen?	
9. Calcula el área total de un cilindro de radio 5 cm y altura 12 cm.	

10. ¿Cuál es el volumen de una lata de atún cilíndrica de 8 cm de diámetro y 4 cm de alto?	

Conos

Ejercicio	Procedimiento y Respuesta
11. Un cono tiene un radio de base de 3 cm y una altura de 4 cm. Calcula su volumen.	
12. Halla la generatriz de un cono con radio de 5 cm y altura de 12 cm.	
13. Calcula el área lateral del cono del ejercicio 12.	
14. Un cono de helado tiene un diámetro de 6 cm y una altura de 10 cm. Halla su volumen.	
15. Calcula el área total de un cono con radio de 7 m y generatriz de 10 m.	

Esferas

Ejercicio	Procedimiento y Respuesta
16. Calcula el volumen de una esfera de radio 6 cm.	

17. Halla el área superficial de una pelota de fútbol de 11 cm de radio.	
18. Una esfera gigante tiene un diámetro de 20 m. ¿Cuál es su volumen?	
19. Calcula el área superficial de una esfera de diámetro 14 cm.	
20. Si el volumen de una esfera es $36\pi \text{ cm}^3$, ¿cuál es su radio?	

Answer Key

2. ¡Momentos Eureka!

Answer:

Respuesta abierta. El estudiante debe reflexionar sobre un concepto específico.

Answer:

Ejemplo: Le diría que imagine que la base circular (πr^2) es como una galleta, y la altura (h) es cuántas galletas apilamos para hacer un paquete entero.