

CUERPOS GEOMÉTRICOS, VOLUMEN CON DESPEJE DE FÓRMULAS

Nombre _____ Grupo _____ N.L. ___ fecha _____

Curso: Matemáticas 3

Apartado: 5.4

Eje temático: FEM

Tema: Medida

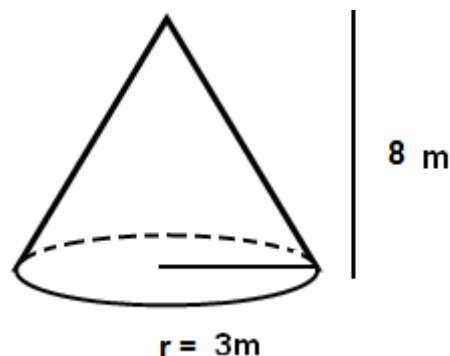
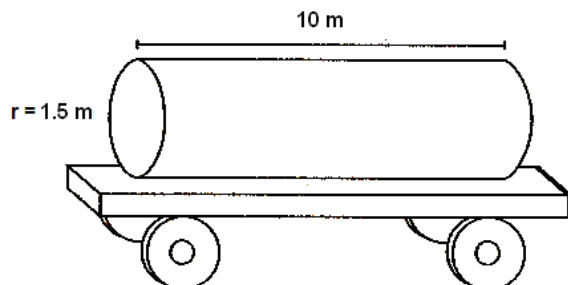
Subtema: Justificación de Fórmulas

Consigna : resuelvan los siguientes problemas.

- a) Se tiene un garrafón con 4 litros de agua, que se va a repartir en vasitos cónicos de 8 cm de diámetro por 10 cm de altura. ¿Cuántos vasitos creen que podrían llenarse?

- b) Si los vasitos fueran cilíndricos en vez de cónicos, pero con las mismas medidas, ¿cuántos creen que podrían llenarse? _____

Consigna : Un tráiler llega con un contenedor de forma cilíndrica lleno de granos de maíz y se desea depositarlo en un silo con forma de cono con las medidas que aparecen en la imagen siguiente:



¿Tendrá el silo la capacidad suficiente para recibir el contenido del contenedor cilíndrico? Argumenten su respuesta.

Nombre _____ Grupo _____ N.L. ___ fecha _____

Curso: Matemáticas 3

Apartado: 5.4

Eje temático: FEM

Tema: Medida

Subtema: Justificación de Fórmulas

Consigna: resuelvan los siguientes problemas.

- a) Don Melquiades quiere colocar una cisterna cilíndrica con una capacidad de 2500 l y un diámetro de 1.50 m. ¿Cuánto deberá excavar para que el depósito quede al nivel del piso? Hay que considerar que el depósito se colocará sobre una base de concreto de 10 cm de espesor.



- b) Un vecino de Don Melquiades que pretendía hacer lo mismo, encontró piedra a 1.20 m de profundidad y no fue posible colocar el mismo tipo de depósito. ¿De qué medida deberá ser el diámetro de otro depósito para que, conservando la misma capacidad de 2500 l se pueda instalar ahí?

- c) En algunas zonas rurales acostumbran almacenar forrajes, granos o semillas en depósitos de forma cónica llamados silos. El papá de Mariana va a construir un silo para almacenar 120m^3 de semilla que cosecha anualmente. ¿Cuál deberá ser la altura del silo, considerando que el diámetro medirá 8 metros?



CUERPOS GEOMÉTRICOS, VOLUMEN CON DESPEJE DE FÓRMULAS

Nombre _____ **Grupo** _____ N.L. ___ fecha _____

Curso: Matemáticas 3

Apartado: 5.4

Eje temático: FEM

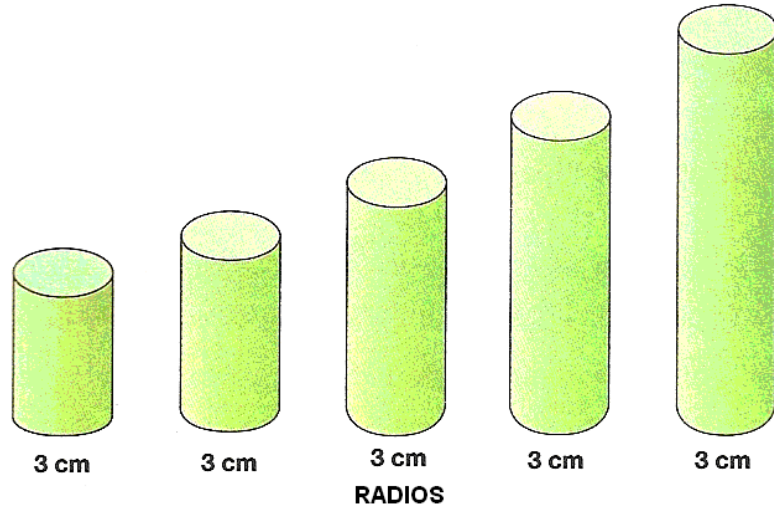
Tema: Medida

Subtema: Justificación de Fórmulas

Consigna : realicen las siguientes actividades.

- a) Se tienen cinco barras de chocolate en forma cilíndrica, como los que se observan en el dibujo de abajo. Llenen la tabla con los datos que faltan y contesten la pregunta.

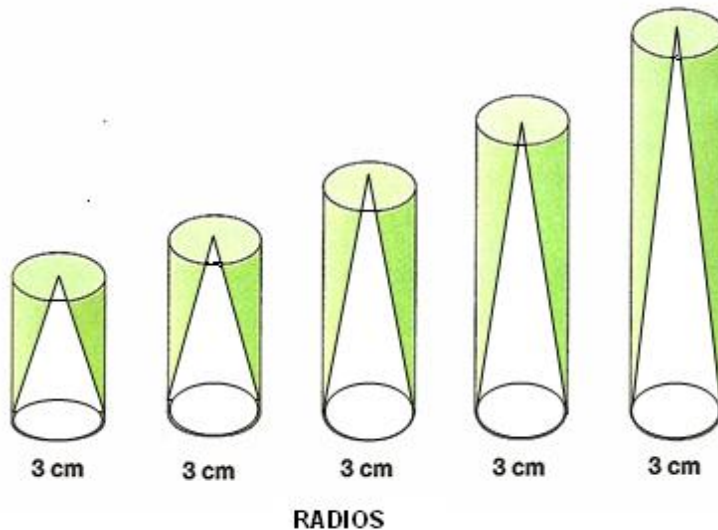
Altura	Volumen
2 cm	
	113.04 cm ³
8 cm	
	452.16 cm ³
32 cm	



¿Cómo varían la altura y el volumen del cilindro cuando el radio permanece constante? _____

- b) Con las mismas dimensiones indicadas en la actividad anterior, ahora calculen el volumen de los rellenos cónicos señalados en el interior de cada barra de chocolate, completen la tabla y contesten la pregunta.

Altura	Volumen
2 cm	
8 cm	
32 cm	



¿Cómo varían la altura y el volumen del cono cuando el radio permanece constante? _____