

VOLUMEN

Nombre _____ Grupo ____ N.L. __ fecha _____

Curso: Matemáticas 2

Apartado: 2.5

Eje temático: FEyM

Tema: Medida

Subtema: justificación de fórmulas

Consigna: resuelvan el siguiente problema:

A un cubo le caben $3\,375\text{ cm}^3$ de agua, ¿cuánto miden las aristas del cubo?

Consigna: Si se duplica la medida de las aristas del cubo:

a) ¿Qué cantidad de agua le cabría?

b) ¿También la cantidad de agua que se tenía inicialmente se duplicó?

Consigna: resuelvan el siguiente problema:

Un tanque de almacenamiento de agua instalado en una comunidad tiene forma de prisma rectangular y una capacidad de 8 000 litros, su base mide 2.5 m por 2 m.

a) ¿Qué altura tiene este tanque?

b) ¿Qué cantidad de agua contendría si sólo llegara el agua a una altura de 75 cm?

Consigna: contesten las siguientes preguntas:

En un envase con forma de prisma cuadrangular cuya base mide 5 cm por lado caben 250 cm^3 de aceite.

a) ¿Cuál es la altura de la caja?

b) ¿Cabría la misma cantidad de aceite en un envase forma de pirámide cuya base y altura sean iguales que en el envase anterior? Justifica tu respuesta.

c) ¿Qué condiciones deben cumplirse para que un envase con forma de prisma y otro con forma de pirámide que tienen la misma base, tengan la misma capacidad? ¿Por qué?

VOLUMEN

Nombre _____ Grupo ____ N.L. __ fecha _____

Curso: Matemáticas 2

Apartado: 2.5

Eje temático: FEyM

Tema: Medida

Subtema: justificación de fórmulas

Consigna: completen la tabla siguiente. Pueden usar calculadora.

Cuerpo	Datos de la base		Altura del cuerpo (cm)	Volumen (cm ³)
	Largo (cm)	Ancho (cm)		
Prisma cuadrangular			10	360
Prisma cuadrangular	3			360
Prisma cuadrangular	4			240
Prisma cuadrangular			9.6	240
Prisma rectangular	8	2		160
Prisma rectangular	5		10	160
Prisma rectangular		2	20	180
Prisma rectangular	5	3		180

Consigna: hagan una tabla como la anterior y con las mismas dimensiones de la base y altura de los prismas, calculen el volumen de las pirámides. Pueden usar calculadora.

Cuerpo	Datos de la base		Altura del cuerpo (cm)	Volumen (cm ³)
	Largo (cm)	Ancho (cm)		
Pirámide cuadrangular			10	
Pirámide cuadrangular	3			
Pirámide cuadrangular	4			
Pirámide cuadrangular			9.6	
Pirámide rectangular	8	2		
Pirámide rectangular	5		10	
Pirámide rectangular		2	20	
Pirámide rectangular	5	3		

Consigna: si el volumen de las pirámides fuese el mismo que el de los prismas, ¿cuáles deberían ser las dimensiones? Pueden usar calculadora.

Cuerpo	Datos de la base		Altura del cuerpo (cm)	Volumen (cm ³)
	Largo (cm)	Ancho (cm)		
Pirámide cuadrangular			10	360
Pirámide cuadrangular	3			360
Pirámide cuadrangular	4			240
Pirámide cuadrangular			9.6	240
Pirámide rectangular	8	2		160
Pirámide rectangular	5		10	160
Pirámide rectangular		2	20	180
Pirámide rectangular	5	3		180