

**GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE**  
**YUCATÁN**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Identificación	Nivel	GRADO
	Secundaria	1°
Campo de formación	Saberes y pensamientos científicos	
Título	Capacidad y volumen.	
Descripción de la clase	<p>Hola, lindo día, estimado(a) estudiante. Esta semana trabajarás 2 contenidos. El primero es sobre capacidad y volumen. Lo has estudiado en la primaria, por lo que quizá tengas amplio conocimiento de cómo realizar las operaciones para encontrar los resultados. Para recuperar conocimientos previos necesitas hacer lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investiga en tu libro, en internet o en cualquier recurso que esté a tu alcance, qué es capacidad, qué es volumen, cuáles objetos tienen volumen en tu casa. Escribe en tu libreta la información recabada.</li> <li>2. Revisa los videos <b>“88. RELACIÓN ENTRE VOLUMEN Y CAPACIDAD”</b>. Este video te dará información detallada para identificar y diferenciar los conceptos de “capacidad” y “volumen”. Luego accede al video <b>“89.LA CAPACIDAD EN NUESTRA VIDA”</b>, donde te muestran a detalle cómo calcular el volumen de diversos objetos. Todos los enlaces de los videos los encontrarás en las referencias de apoyo.</li> <li>3. Para reforzar lo visto en el video y aplicar lo aprendido, te sugiero realizar los ejercicios de la <b>Actividad de Aprendizaje No.1</b>. En el ejercicio 1 de esta consigna puedes invitar a un familiar o amigo a resolverlas, para luego comparar tus resultados. Podrás acceder a esta actividad a través de la liga que se encuentra en las referencias de apoyo.</li> </ol>	
Referencias de apoyo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video <b>“RELACIÓN ENTRE VOLUMEN Y CAPACIDAD”</b> <a href="https://youtu.be/S6aSai912Mo">https://youtu.be/S6aSai912Mo</a></li> <li>• Video <b>“LA CAPACIDAD EN NUESTRA VIDA”</b> <a href="https://youtu.be/ozDhCCF8-VI">https://youtu.be/ozDhCCF8-VI</a></li> </ul>	

## Actividad de Aprendizaje No.1

**Actividad de aprendizaje:** Determina lo que se solicita de los siguientes prismas usando procedimientos personales o las fórmulas correspondientes.

**Fecha:** 23 de noviembre.

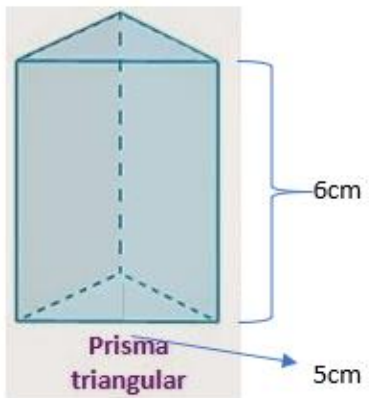
Para calcular el volumen de un prisma recto, se utiliza la fórmula:

$V = Ab \cdot h$  donde  $Ab =$  área de la base y  $h =$  altura del prisma.

Dependiendo de la figura geométrica que tenga la base del prisma, es el nombre que recibe el mismo; así bien, si la base es un triángulo, el prisma se llama triangular; si es un cuadrado, se llama cuadrangular; si es un rectángulo, se llama rectangular, etc.

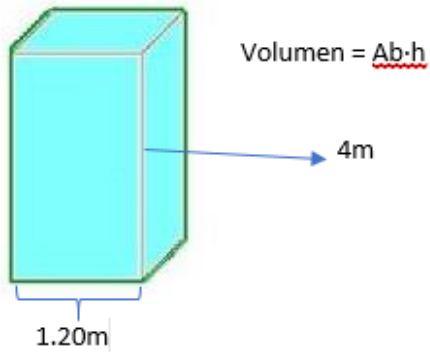
Para calcular el volumen de prismas rectos se tiene que tomar en cuenta el cálculo del área de la base. Para ello es necesario conocer y recordar las fórmulas para calcular el área de las figuras que tienen las bases de las mismas.

1. Resuelve los siguientes ejercicios sin usar calculadora. Anota tu resultado en los recuadros de respuesta. Comparte y compara tus respuestas con algún amigo o familiar. Te recuerdo que para hallar el volumen de cualquier prisma, debes considerar la forma y el área de la base y la altura ( 2 pts. c/u) **Total 10 pts.**
  - a) Calcula el volumen de un prisma triangular de altura 6 cm y base un triángulo equilátero de lado 5 cm.

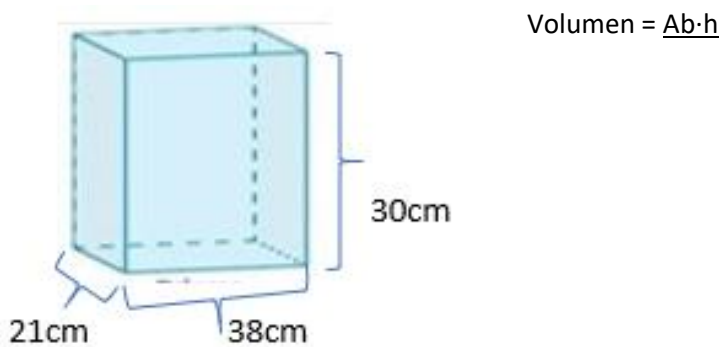


$$\text{Volumen} = \underline{Ab \cdot h}$$

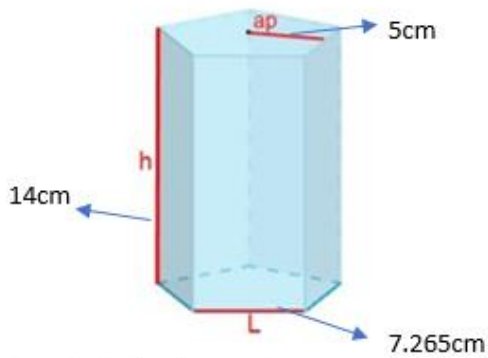
- b) Hallar el volumen de un prisma cuadrangular regular cuyo lado de la base mide 1.20 m y la altura del prisma es de 4 m.



- c) Hallar el volumen de un prisma rectangular cuya base mide 38 cm por 21 cm y la altura del prisma es de 30 cm.



- d) Hallar el volumen de un prisma pentagonal regular cuya base mide 7.265cm de lado y 5cm de apotema, y la altura el prisma mide 14 cm.



$$Volumen = \frac{5 \cdot L \cdot ap}{2} \cdot h$$

donde  $L$  es la longitud del pentágono,  $ap$  su apotema y  $h$  la altura del prisma

- e) Calcula el volumen de una piscina que tiene 8 m de largo, 6 m de ancho y 1.5 m de profundidad. Si un  $m^3$  equivale a 1000 litros, ¿Cuántos litros de agua necesita la piscina para llenarse?



