

<b>Nivel educativo</b>	8 BÁSICO
<b>Asignatura</b>	MATEMÁTICA
<b>N° de Ficha</b>	21
<b>Objetivo de Aprendizaje (OA4)</b>	<p>OA 11. Desarrollar las fórmulas para encontrar el área de superficies y el volumen de prismas rectos con diferentes bases y cilindros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• estimando de manera intuitiva área de superficie y volumen</li> <li>• desplegando la red de prismas rectos para encontrar la fórmula del área de superficie</li> <li>• transfiriendo la fórmula del volumen de un cubo (base por altura) en prismas diversos y cilindros</li> <li>• aplicando las fórmulas a la resolución de problemas geométricos y de la vida diaria</li> </ul>

### Título: “Volúmenes de prismas”



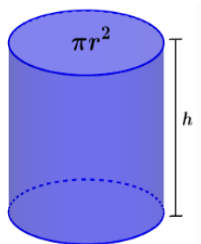
Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

Cilindro: <https://www.youtube.com/watch?v=MdU1V7GiOlg>

Prisma: <https://www.youtube.com/watch?v=n0j1XwaroHs>

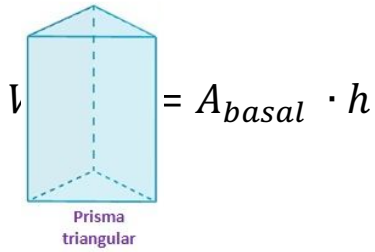
Para determinar el volumen de:

- **CILINDRO**



$$V_{cilindro} = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

- **PRISMAS**

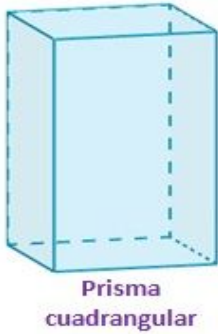


$$V_{prisma} = A_{basal} \cdot h$$

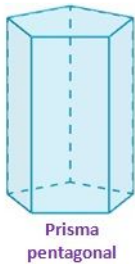
$$V_{prisma} = (\text{lado})^2 \cdot \text{lado}$$

al tener todos sus lados iguales (CUBO)

$$V_{prisma} = (\text{lado})^3$$



$$V_{prisma} = A_{basal} \cdot h$$

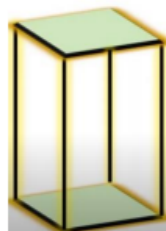
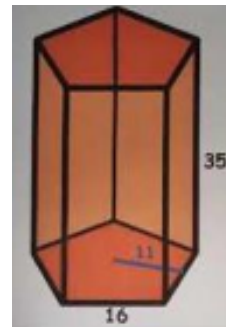
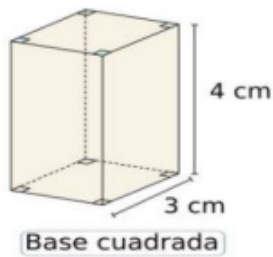
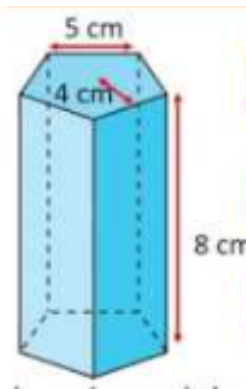
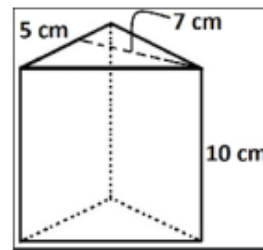
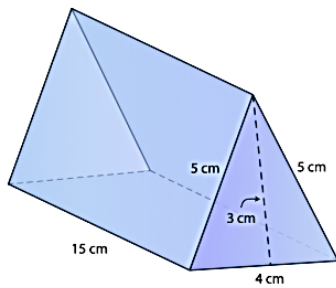
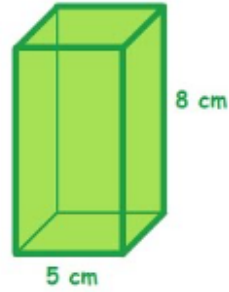
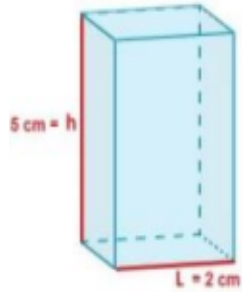


$$V_{prisma} = A_{basal} \cdot h$$



### A trabajar...

Determinar el volumen de los siguientes prismas

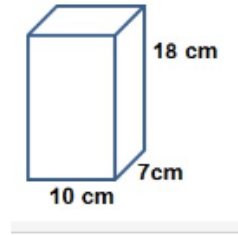


Lados del cuadrado miden 4 metros y la altura es de 10 m

### Completa tu ticket de salida

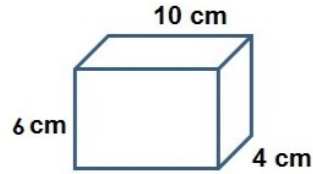
1. El volumen del prisma es:

- a)  $1.926 \text{ cm}^3$
- b)  $963 \text{ cm}^3$
- c)  $321 \text{ cm}^3$
- d)  $752 \text{ cm}^3$



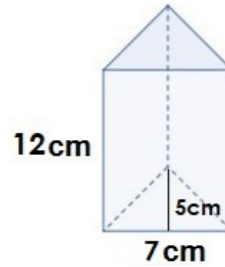
2. El volumen del prisma es:

- a)  $124 \text{ cm}^3$
- b)  $240 \text{ cm}^3$
- c)  $248 \text{ cm}^3$
- d)  $480 \text{ cm}^3$



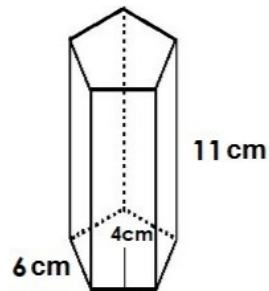
3. El volumen del prisma, sabiendo que la forma de la base es un triángulo equilátero, es:

- a)  $420 \text{ cm}^3$
- b)  $301 \text{ cm}^3$
- c)  $210 \text{ cm}^3$
- d)  $450 \text{ cm}^3$



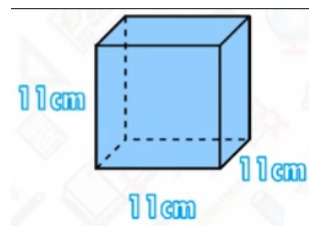
4. El volumen del prisma:

- a)  $290 \text{ cm}^3$
- b)  $330 \text{ cm}^3$
- c)  $660 \text{ cm}^3$
- d)  $1.320 \text{ cm}^3$



5. El volumen del prisma:

- a)  $33 \text{ cm}^3$
- b)  $121 \text{ cm}^3$
- c)  $665,5 \text{ cm}^3$
- d)  $1.331 \text{ cm}^3$



## Solucionario

1. a
2. b
3. c
4. d
5. d