



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
PROFESOR MARIO BUSTOS JAURE

TALLER COMPLEMENTARIO DE MATEMÁTICA

NOMBRE:

N° LISTA:

CURSO:

FECHA:	PUNTAJE OBTENIDO:		CALIFICACIÓN
EXIGENCIA: 60%	PUNTAJE TOTAL:	60	
UNIDAD	Geometría		
CONTENIDO	Área y volumen del cilindro y cono		
OBJETIVO	Calcula áreas y volúmenes de cilindros y conos.		

INSTRUCCIONES

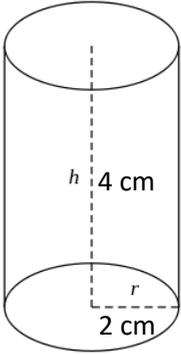
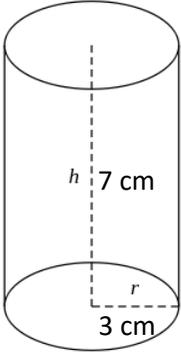
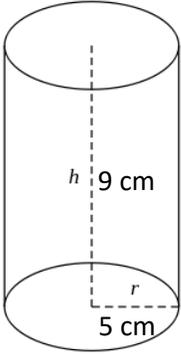
- **Lea atentamente** el taller antes de comenzar su desarrollo.
- El desarrollo es individual, pega este taller en tu cuaderno y en el mismo realiza su desarrollo.
- Los puntos extra obtenidos serán décimas a tu favor para una próxima evaluación.

I. Dados el radio de la base y la altura de cada uno de los siguientes cilindros, calcula su área y volumen utilizando la fórmula correspondiente. **(6 puntos c/u)**

<p>1) Radio: 3 cm Altura: 2 cm</p>	<p>ÁREA $2\pi r(h + r)$</p>	<p>VOLUMEN $\pi r^2 h$</p>
<p>2) Radio: 1 cm Altura: 5 cm</p>	<p>ÁREA $2\pi r(h + r)$</p>	<p>VOLUMEN $\pi r^2 h$</p>

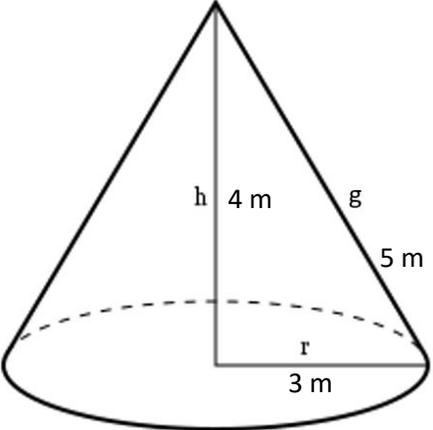
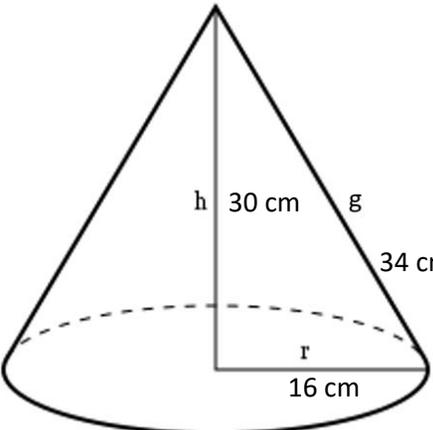
“Lucha por estudiar y crear tus propios pensamientos o los demás te impondrán los suyos”



<p>3) Radio: 2 cm Altura: 4 cm</p> 	<p>ÁREA $2\pi r(h + r)$</p>	<p>VOLUMEN $\pi r^2 h$</p>
<p>4) Radio: 3 cm Altura: 7 cm</p> 	<p>ÁREA $2\pi r(h + r)$</p>	<p>VOLUMEN $\pi r^2 h$</p>
<p>5) Radio: 5 cm Altura: 9 cm</p> 	<p>ÁREA $2\pi r(h + r)$</p>	<p>VOLUMEN $\pi r^2 h$</p>

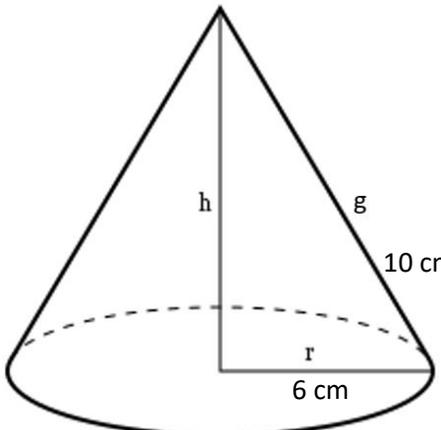
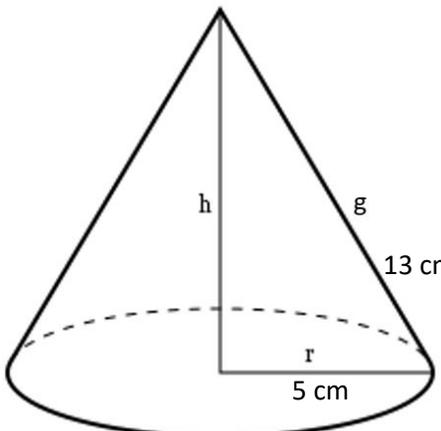


II. Calcula el área y volumen de los conos dada la **altura, generatriz y radio** de cada uno. (6 puntos c/u)

<p>1) Radio: 3 m Altura: 4 m Generatriz: 5 m</p> 	<p>ÁREA $\pi r g + \pi r^2$</p>	<p>VOLUMEN $\frac{1}{3} \pi r^2 h$</p>
<p>2) Radio: 16 cm Altura: 30 cm Generatriz: 34 cm</p> 	<p>ÁREA $\pi r g + \pi r^2$</p>	<p>VOLUMEN $\frac{1}{3} \pi r^2 h$</p>

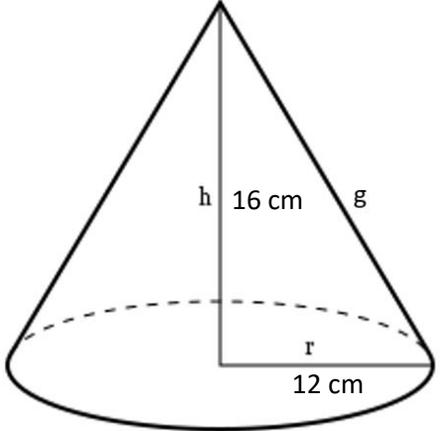
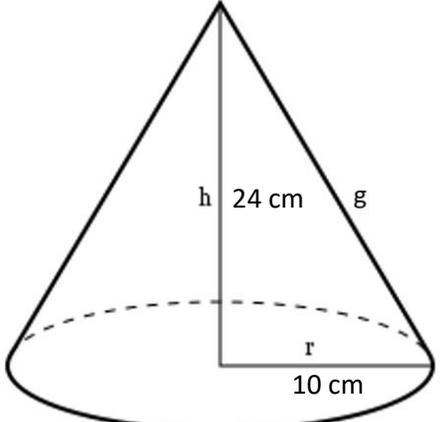


- III. Calcula el área y volumen de los conos dada su **generatriz y radio**. El primer paso para resolver estos problemas es aplicar el procedimiento utilizado en clases para determinar el valor de la altura, luego tendrás los valores de la altura, generatriz y radio para realizar los cálculos de área y volumen. **(8 puntos c/u)**

<p>1) Radio: 6 cm Generatriz: 10 cm</p> 	<p>PASO 1: VALOR DE LA ALTURA $h = \sqrt{g^2 - r^2}$</p>	<p>ÁREA $\pi r g + \pi r^2$</p>	<p>VOLUMEN $\frac{1}{3} \pi r^2 h$</p>
<p>2) Radio: 5 cm Generatriz: 13 cm</p> 	<p>PASO 1: VALOR DE LA ALTURA $h = \sqrt{g^2 - r^2}$</p>	<p>ÁREA $\pi r g + \pi r^2$</p>	<p>VOLUMEN $\frac{1}{3} \pi r^2 h$</p>



IV. Calcula el área y volumen de los conos dada su **altura y radio**. El primer paso para resolver estos problemas es aplicar un procedimiento similar a ítem III, el cual queda descrito en la tabla y te permite determinar el valor de la generatriz. **(8 puntos c/u)**

<p>1) Radio: 12 cm Altura: 16 cm</p> 	<p>PASO 1: VALOR DE LA GENERATRIZ</p> $g = \sqrt{h^2 + r^2}$	<p>ÁREA</p> $\pi r g + \pi r^2$	<p>VOLUMEN</p> $\frac{1}{3} \pi r^2 h$
<p>2) Radio: 10 cm Altura: 24 cm</p> 	<p>PASO 1: VALOR DE LA GENERATRIZ</p> $g = \sqrt{h^2 + r^2}$	<p>ÁREA</p> $\pi r g + \pi r^2$	<p>VOLUMEN</p> $\frac{1}{3} \pi r^2 h$