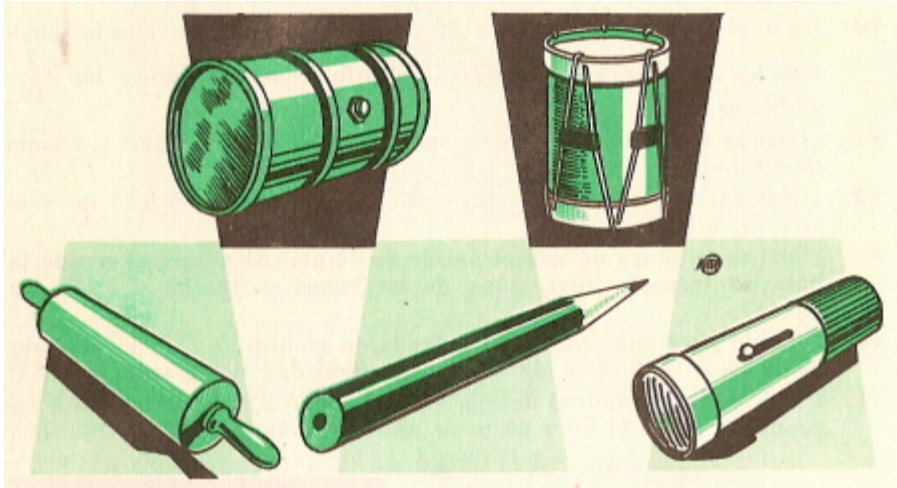




## ÁREA Y VOLUMEN DEL CILINDRO

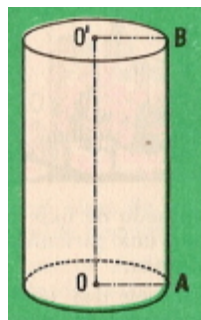
Escribe en la parte derecha lo que falta.



### 1. Elementos de la pirámide.

En el dibujo vemos varios ejemplos de cilindros: un bidón de aceite, un tambor, un rodillo, un lápiz y una linterna.

El cilindro tiene dos bases que son dos círculos y una altura que es la perpendicular entre las dos bases. El lado.

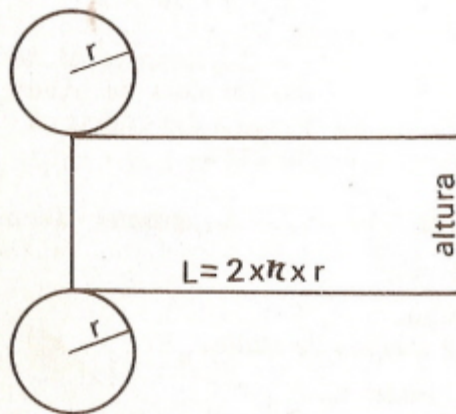


El lado AB se llama generatriz, porque al girar sobre el eje O'O engendra la superficie lateral del cilindro.



Observando esta figura contesta a estas cuestiones:

1. El segmento O'B es...	
2. El segmento O'O es...	
3. El segmento OA es...	
4. El segmento AB es...	



## 2.- Área lateral y total del cilindro.

Si cortamos la superficie de un cilindro por una generatriz y la extendemos sobre un plano obtendremos un rectángulo cuya base es la longitud de la circunferencia de la base del cilindro ( $2 \times \pi \times r$ ) y la altura será su generatriz.

$$\text{Área lateral} = 2 \times \pi \times r \times g.$$

El área lateral de un cilindro es igual al producto de la longitud de la circunferencia de la base por la generatriz o altura.

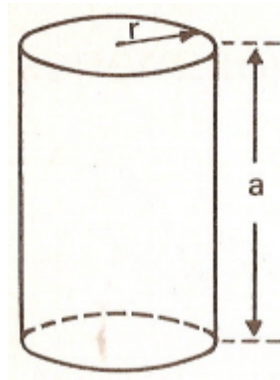
Para hallar el área total se suma al área lateral el área de las dos bases. El área de círculo es:  $\pi \times r^2$

$$\text{Área total} = (2 \times \pi \times r \times g) + (2 \times \pi \times r^2).$$



Realiza estos problemas sobre el papel y contesta a la solución correcta:

1. El radio de la base de un cilindro mide 8 cm y la altura es el doble del diámetro. Halla el área lateral en $\text{cm}^2$ .	
2. Halla el área total del círculo anterior.	
3. El diámetro de la base de un cilindro es de 6 dm. Halla el área lateral en $\text{dm}^2$ si la altura es el doble de la circunferencia de la base.	
4. Halla el área total del cilindro anterior.	



### 3.- Volumen del cilindro.

Recuerda que el volumen de un prisma es el producto de la superficie de la base por la altura.

Con el cilindro sucede el mismo caso. El volumen del cilindro es el producto del área del círculo de la base por la altura.

El área del círculo es  $\pi \times r^2$ . El volumen del cilindro será  $\pi \times r^2 \times \text{altura}$ .

Realiza estos problemas sobre el papel y contesta a la solución correcta:

1. Un cilindro tiene de radio de la base 5 cm y su altura es el doble del diámetro. Halla el volumen en $\text{cm}^3$	
2. El diámetro de la base de un cilindro mide 8 m y la altura es el doble de la circunferencia de la base. Halla el volumen en $\text{m}^3$ .	
3. El radio de la base de un cilindro es 4 cm; y la altura son los $\frac{3}{2}$ de la circunferencia de la base. Halla el volumen en $\text{cm}^3$ .	
4. Halla el volumen en $\text{cm}^3$ de un cilindro de 31,4 cm de circunferencia y 13 dm de altura.	