**U.11. CUERPOS GEOMÉTRICOS. VOLUMEN**

PÁGINA 202 Y 203:

**Los poliedros** son cuerpos geométricos cuyas caras son todas polígonos. Como los prismas (A) y las pirámides (B).

**A. Los prismas** tienen **dos** caras paralelas e iguales llamadas **bases**, y el resto de sus **caras** son **paralelogramos**. Sus elementos son:

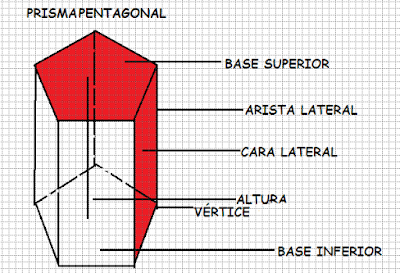
-dos bases

-caras laterales

-altura h.

-aristas laterales y aristas básicas

-vértices

[](https://4.bp.blogspot.com/-ELy0fCvdZDU/WTA9JTVwuNI/AAAAAAAAACo/4yCoEEZxRZQfOqBIva0RbDx04Fq1ZtM0gCLcB/s1600/PRISMA+PENTAGONAL.PNG)

**B.** **Las pirámides** tienen **una base**, y el **resto de caras son triángulos**. Se nombran según el polígono que forma sus bases. Sus elementos son:

- una base

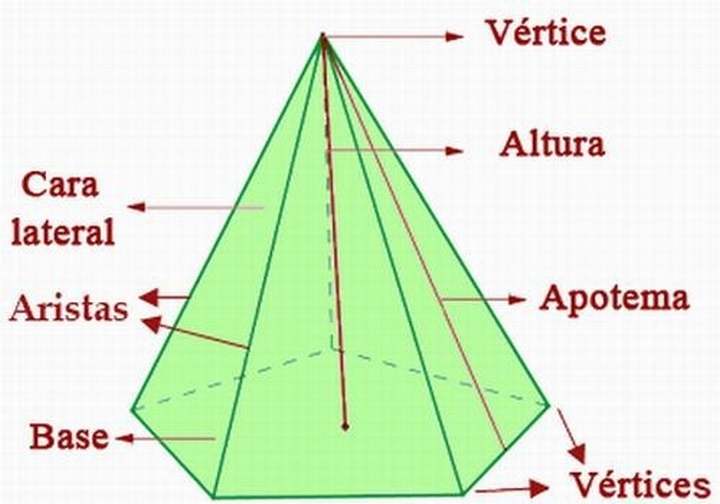
-Vértice o cúspide

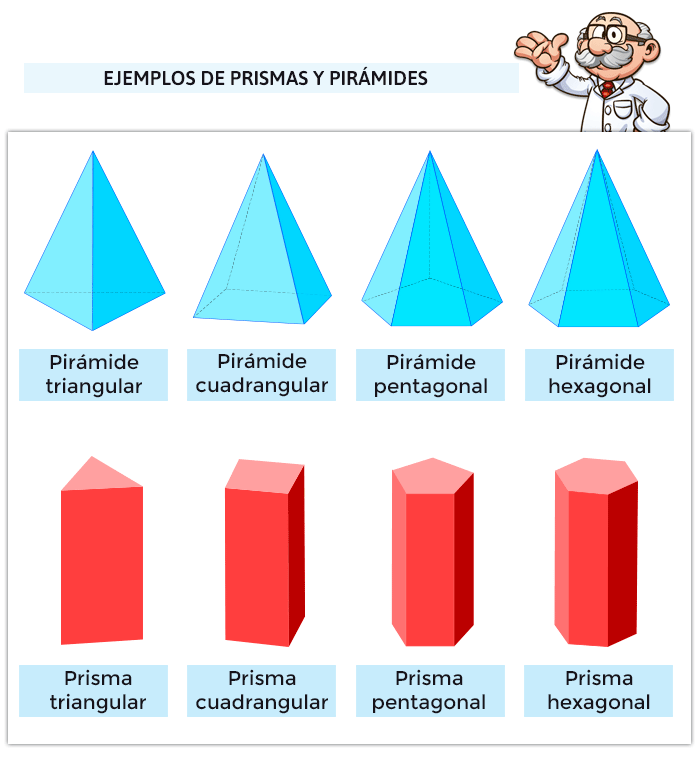
-caras laterales

-altura h.

-aristas laterales Y aristas básicas

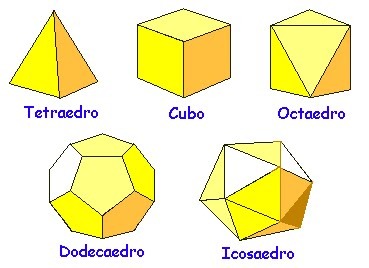
-vértices

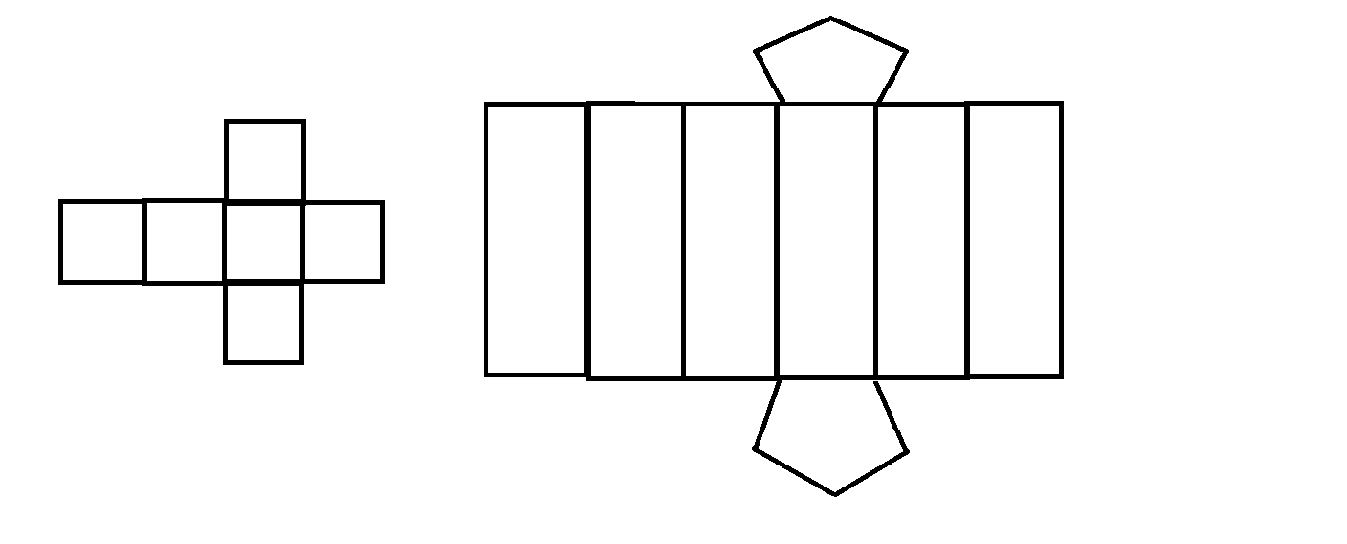




**Los poliedros regulares** son aquellos cuyas caras son todas, polígonos regulares iguales y coincide el mismo número de ellas en cada vértice. Existen solo cinco poliedros regulares:

* **Tetraedro**: 4 caras que son triángulos regulares.
* **Octaedro**: 8 caras que son triángulos regulares.
* **Icosaedro**: 20 caras que son triángulos regulares.
* **Cubo:** 6 caras que son cuadrados.
* **Dodecaedro:** 12 caras que son pentágonos regulares.





PRESTAREMOS ESPECIAL ATENCIÓN EN:

-IDENTIFICAR POLIEDROS. Ver ejercicio 1, página 202.

-CONTAR CARAS, VÉRTICES Y ARISTAS DE LOS POLIEDROS. Ver ejercicio 2, de la página 202.

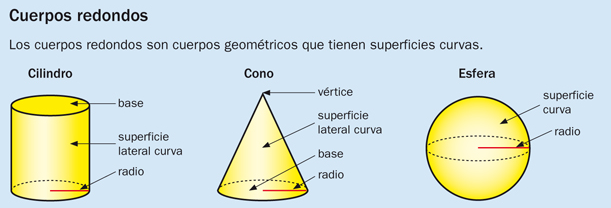
-CALCULAR NÚMERO DE VÉRTICES Y ARISTAS. Ver de la página 203, el ejercicio 4.

**CUERPOS GEOMÉTRICOS:**

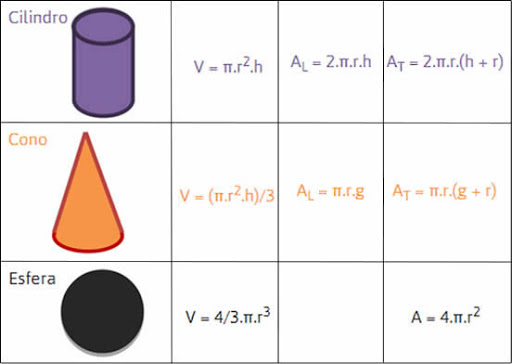
[](https://www.google.es/url?sa=i&url=http://cuadernodeaula.blogspot.com/2016/05/objetos-y-formas-geometricas-ii.html&psig=AOvVaw2LID-rtVabwt1aYxAD3zt5&ust=1587831626180000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCOii3vS7gekCFQAAAAAdAAAAABAN)

Ya vistos los prismas y pirámides, veremos hoy los cuerpos redondos.

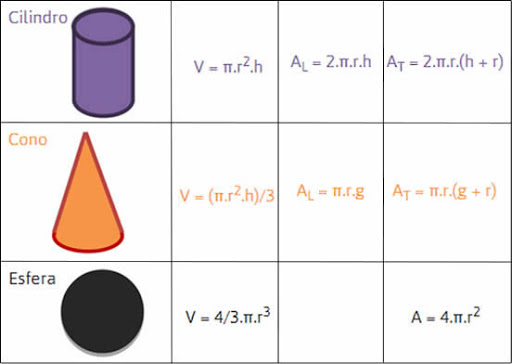
**CUERPOS REDONDOS: CILINDRO, CONO Y ESFERA.**

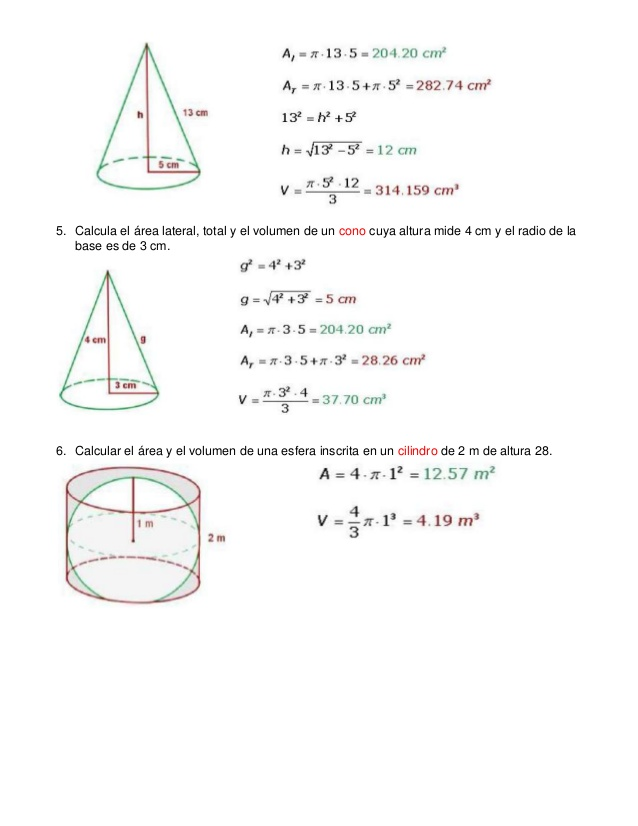
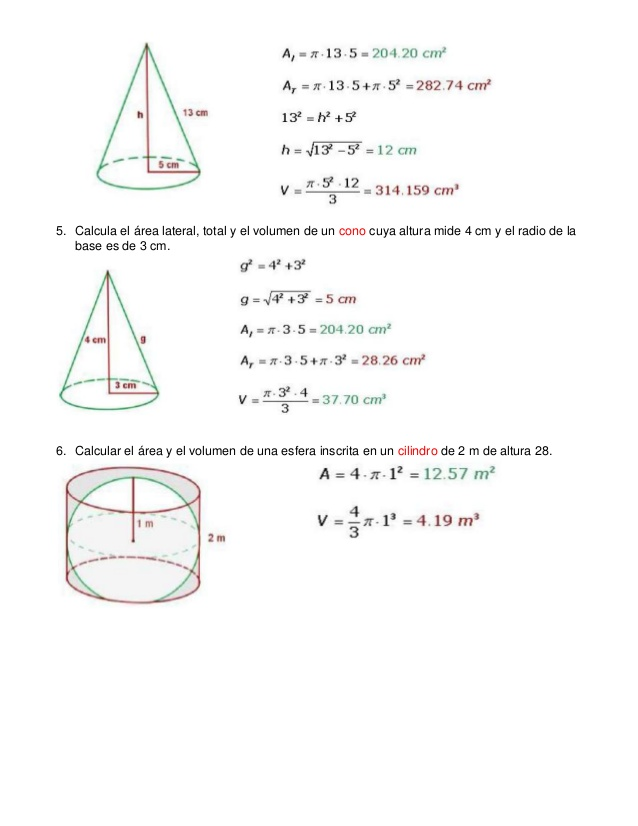
[](https://www.google.es/url?sa=i&url=https://www.pinterest.com/pin/586734657675093100/&psig=AOvVaw2wyjXRxr-PPyGI96wxMkrt&ust=1588234186759000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCKiyhYmYjekCFQAAAAAdAAAAABAD)

**VOLUMEN DE CUERPOS REDONDOS**

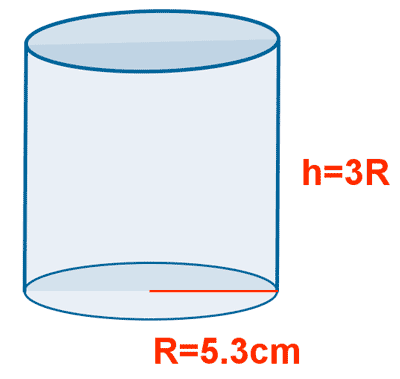
[](https://www.google.es/url?sa=i&url=http://elbibliote.com/resources/Temas/html/950.php&psig=AOvVaw29t0J5vDws0Ut2RN8Bbbkr&ust=1588234405780000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCMiZ4baYjekCFQAAAAAdAAAAABAP)

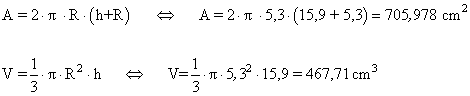
**1.**Calcula el volumen de un **cono** cuya altura mide 4 cm y el radio de la base es de 3 cm.

[](https://www.google.es/url?sa=i&url=http://elbibliote.com/resources/Temas/html/950.php&psig=AOvVaw29t0J5vDws0Ut2RN8Bbbkr&ust=1588234405780000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCMiZ4baYjekCFQAAAAAdAAAAABAP)

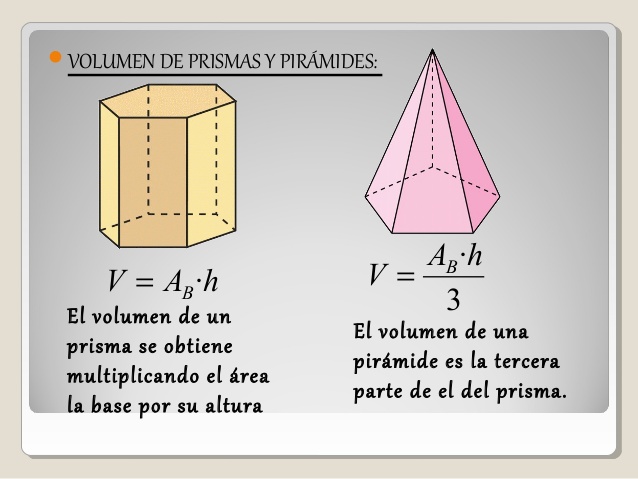
[](https://www.google.es/url?sa=i&url=https://www.pinterest.com/pin/683350943445676170/&psig=AOvVaw00-lfCVQOjZ4YomJmwyViX&ust=1588236418760000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCJiNofGfjekCFQAAAAAdAAAAABAo)

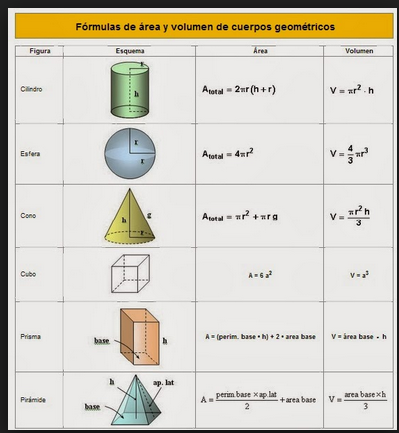
**2.** Calcula el volumen de un cilindro de radio 5,3 cm y 15,9 cm de altura.



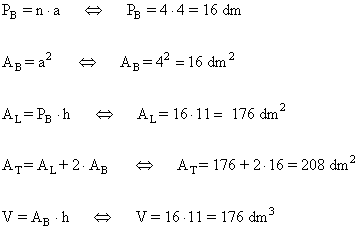


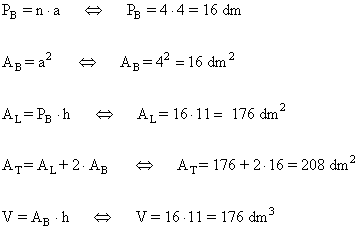
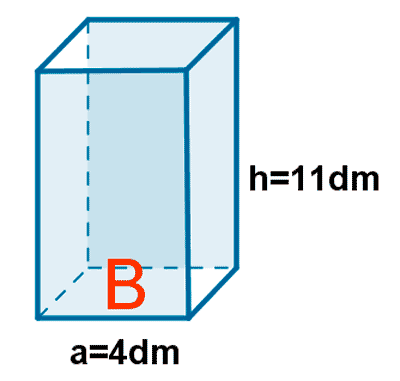
**VOLUMEN DE PRISMAS Y PIRÁMIDES**

[](https://www.google.es/url?sa=i&url=https://pt.slideshare.net/Iriavidal/prismas-y-pirmides-21157942/8&psig=AOvVaw3jS1lMTijC7TtujXpSMSYB&ust=1588240362035000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCNDUlLeyjekCFQAAAAAdAAAAABAJ)

[](https://sites.google.com/site/elizabethperezgeometria/unidad-ii--medida-y-calculo-geometrico/c--volumen)

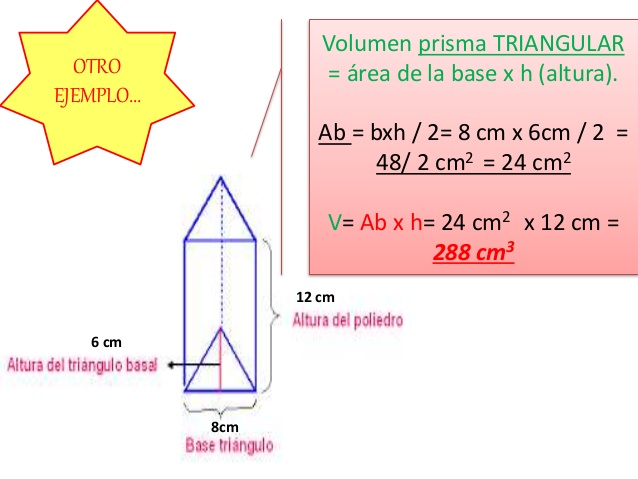
**1.**Calcula el volumen de este prisma cuadrangular (base cuadrada) de 4 dm de lado y de 11 dm de altura.



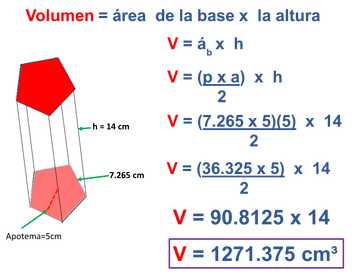


Área de la base= 4 dm x 4dm= 16 dm

**2.** Calcula le volumen de este prisma triangular de 8 cm de lado, 6 cm de apotema y 12 cm de altura.

[](https://www.google.es/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.slideshare.net%2Fesmech19%2Fvolumen-de-cubos-prismas-y-piramides&psig=AOvVaw1sbxr16RwjCce_FZm4LprJ&ust=1589468611229000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLCB65qSsekCFQAAAAAdAAAAABAD)

**3.**Calcula el volumen de este prisma pentagonal de 7,265 cm de lado, 5 cm de apotema y 14 cm de altura.

[](https://www.google.es/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmatematicasparaticharito.wordpress.com%2Ftag%2Farea-y-volumen-del-prisma-triangular%2F&psig=AOvVaw1sbxr16RwjCce_FZm4LprJ&ust=1589468611229000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLCB65qSsekCFQAAAAAdAAAAABAJ)