



**¡Así como la vida educa
la educación da vida!**



Recrea
Educación para refundar 2040

 Educación



Recrea
Educación para refundar 2040



Matemáticas Segundo grado

¿Cuánto cabe?

 60
minutos

¿Qué queremos lograr?

Aprendizaje esperado:

Calcula el volumen de prismas y cilindros rectos.

¿Qué temas conoceremos?

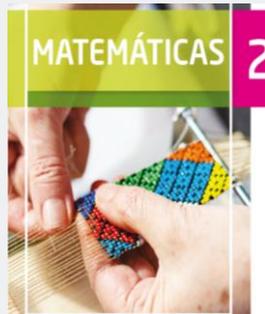
- **Forma espacio y medida.**
- **Magnitudes y medidas.**

Para iniciar necesitamos...

Actitud Positiva

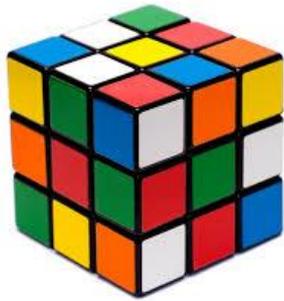


Organización del tiempo



- La geometría nos enseña a calcular parámetros que siempre son de utilidad para nuestro día a día, el perímetro, el área o el volumen de una figura están presentes en nuestro quehacer cotidiano.
- Esta ficha nos permitirá refrescar conocimientos y habilidades que seguramente ya habrás abordado desde la primaria así que sólo tendrás que recordar y vincular tus aprendizajes con tu contexto.
- Aprovecha la oportunidad para afianzar tus competencias en y para la vida y avanzar en tu formación básica.

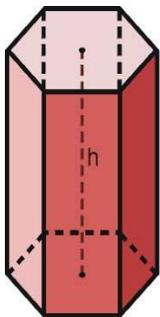
El cubo *Rubik*



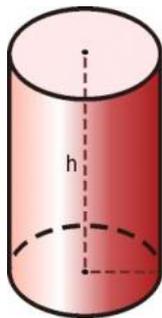
Observa el cubo *Rubik* y reflexiona un momento con respecto a los siguientes planteamientos:

1. ¿Cómo puedes calcular la cantidad de unidades cúbicas que contiene el cubo *rubik*?
2. ¿Qué tienes que hacer para calcular la capacidad de agua del contenedor de tu casa? (aljibe, tinaco, tambo, botes o cisterna).

¡A Trabajar!



$$V = A_B \cdot h$$



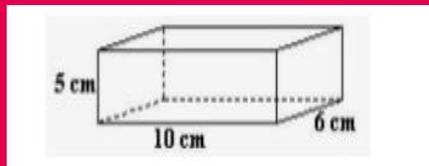
$$V = \pi r^2 \cdot h$$

Te invitamos a revisar los siguientes videos que te ayudarán a resolver los problemas que te planteamos:

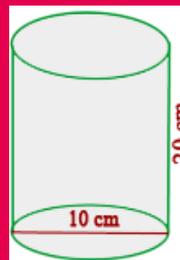
<https://youtu.be/n0j1XwaroHs>

<https://youtu.be/MdU1V7GIQlg>

Calcula el volumen de una caja que tiene la forma siguiente y mide 10 cm de largo, 6 cm de ancho y 5 cm de altura.



Encuentra el volumen de un bote de pintura de forma cilíndrica de 10 cm de diámetro y 20 cm de altura.



Ver tabla de equivalencias de de unidades de volumen y de capacidad.

Anexo 2

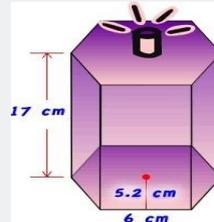
Volumen y capacidad

Observa el video: https://youtu.be/LDKng_b7iX4

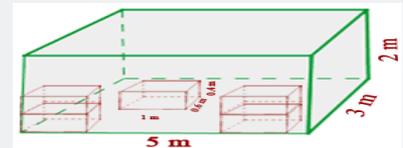
1. En la unidad deportiva hay una alberca que tiene 8 m de largo, 6 m de ancho y 2 m de profundidad.
¿Cuál es volumen de la piscina?
¿Cuántos litros de agua serán necesarios para llenarla a un 90% de su capacidad?



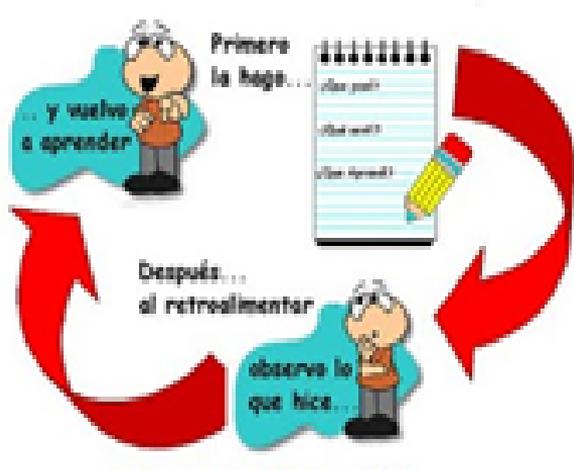
2. En una tienda de perfumes, tienen un frasco con esencia en forma de prisma hexagonal, si mide 17 cm de alto, 6 cm de lado y 5,2 cm de apotema, ¿Cuál es la capacidad en litros del frasco?



3. En mi colonia hay un almacén que tiene de dimensiones 5 m de largo, 3 m de ancho y 2 m de alto queremos almacenar cajas de dimensiones 10 dm de largo, 6 dm de ancho y 4 dm de alto.
¿Cuántas cajas podremos almacenar?



¿Qué me gustó de lo que aprendí hoy?



Te invitamos a que plasmes con alguna técnica de estudio lo aprendido en esta sesión, puede ser diagrama, mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico u otra, que resuma tus conclusiones de la temática vista.

Puedes orientarte con las siguientes preguntas:

- ¿Qué te gustó de la sesión?
- ¿Qué es lo que se te dificultó?
- ¿Cómo te sentiste?
- ¿Aprendiste algo nuevo?

Ideas para la familia

Convivencia familiar: 5 consejos para sobrevivir a la cuarentena por el coronavirus (ver anexo 4).



Anexos

1. **Glosario.**
2. **Para saber más.**
3. **Acertijos matemáticos.**
4. **Convivencia familiar: 5 consejos para sobrevivir a la cuarentena por el coronavirus.**
5. **Frases para leer y disfrutar.**

Anexo 1 Glosario

Fórmulas generales

Fórmula volumen de prismas

Volumen = área de la base x la altura

$$V = \acute{a}_b \times h$$

Fórmula volumen de cilindros

El volumen de un cilindro se calcula multiplicando el área de la base por la altura del cilindro:

$$V_{cilindro} = A_{base} \cdot \text{Altura}$$

El área de la base corresponde al área de un círculo, por lo que la fórmula del volumen de un cilindro queda:

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

Donde r es el radio del cilindro y h es su altura. Estos son los dos datos que necesitar para calcular el volumen de un cilindro. Debes tener cuidado en los problemas y asegurarte que se miden en la misma unidad.

El volumen de un cilindro se mide en unidades cúbicas.

Tabla de equivalencia de unidades de volumen y de capacidad

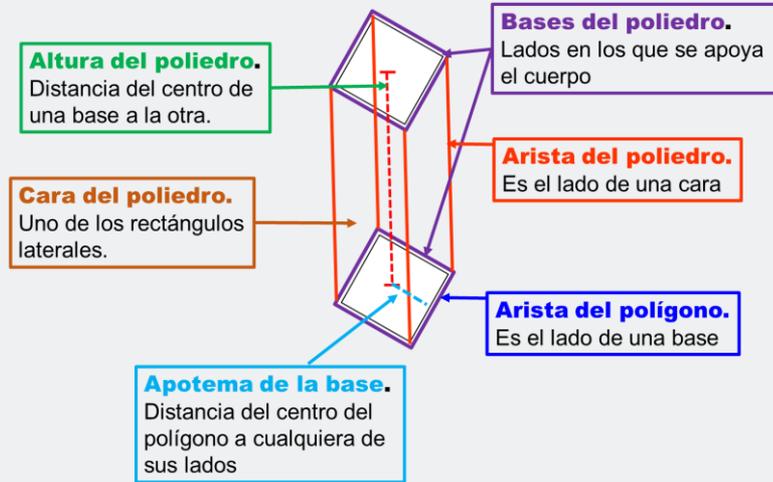
Medidas de volumen	Medidas de capacidad
1 m ³	1 000 litros
100 dm ³	100 litros
10 dm ³	10 litros
1 dm ³	1 litro
100 cm ³	1 decilitro
10 cm ³	1 centilitro
1 cm ³	1 mililitro
1 mm ³	0.1 mililitro



Anexo 2

Para saber más...

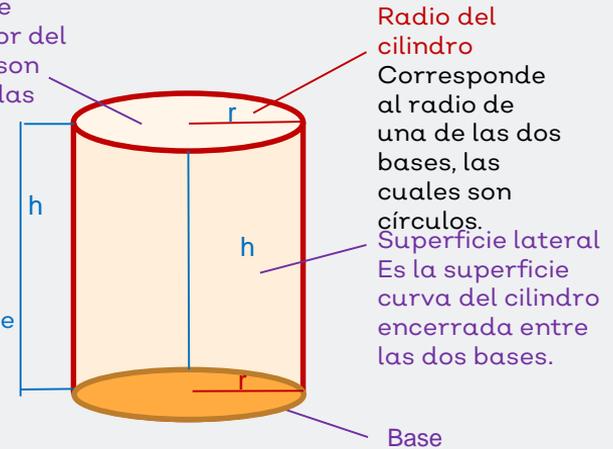
Elementos del prisma



Elementos del cilindro

Base
Son los dos círculos que están en la parte superior e inferior del cilindro. Ambas son iguales y paralelas entre sí.

Altura del cilindro
Es la distancia que hay entre las dos bases del cilindro, medida perpendicularmente.



Anexo 3

Acertijos matemáticos



Juan practica 5 deportes: fútbol, atletismo, baloncesto, ciclismo y natación. Uno por día, de lunes viernes. ¿Cuál practica el martes?

- ★ Si el baloncesto lo practica antes que el fútbol
- ★ La natación dos días después de practicar el atletismo.
- ★ Y el baloncesto lo practica el jueves o el viernes.

Si...

$$2 + 3 = 10$$

$$6 + 5 = 66$$

$$8 + 4 = 96$$

$$7 + 2 = 63$$

entonces:

$$9 + 7 = ?$$

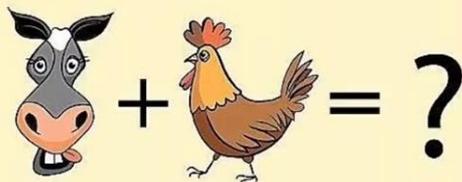
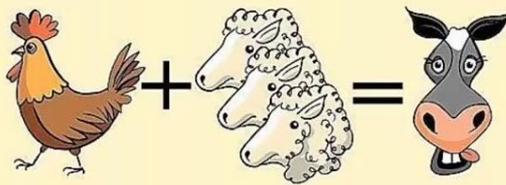
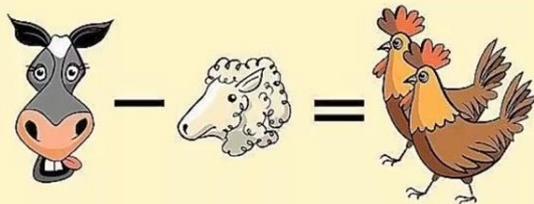
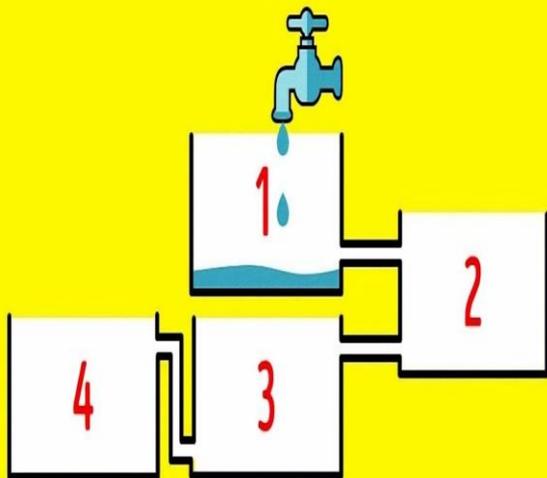
Cesar es más alto que Mario pero más bajo que Luis. Si Pepe es más alto que Cesar y más bajo que Luis. Asigna el nombre de cada uno.



Anexo 3

Acertijos matemáticos

¿CUÁL RECIPIENTE SE LLENARÁ PRIMERO?



Una ranita cae a un pozo de 30 metros de profundidad. En su intento por salir, sube en el día 3 m. pero en la noche resbala y Baja 2 m.

¿Cuántos días tardará la ranita en salir del pozo?



Convivencia familiar: 5 consejos para sobrevivir a la cuarentena por el coronavirus (una caja de herramientas para pasarla lo mejor posible).

Asambleas
de
convivencia

Armar roles
de tareas

No temer al
aburrimiento

Gestionar los
conflictos

Afrontar
problemas
de pareja

Se puede leer el artículo completo en:

https://www.clarin.com/sociedad/convivencia-familiar-5-consejos-sobrevivir-cuarentena-coronavirus_0_SpkL_XcqZ.html

Anexo 5

Frases de *El principito*

Te compartimos algunas de las frases del libro que nos dejaron increíbles lecciones:

1. Todas las personas grandes han sido niños antes. (Pero pocas lo recuerdan).
2. Cuando el misterio es demasiado impresionante no es posible desobedecer.
3. Es preciso que soporte dos o tres orugas si quiero conocer a las mariposas.
4. Hay que exigir a cada uno lo que cada uno puede hacer.
4. Es mucho más difícil juzgarse a sí mismo que a los demás. Si logras juzgarte a ti mismo eres un verdadero sabio.
6. Es triste olvidar a un amigo. No todos han tenido uno.
7. Derecho, siempre delante de uno, no se puede ir muy lejos...
8. Cuando se quiere ser ingenioso ocurre que se miente un poco.
9. Para mí no eres todavía más que un muchachito semejante a cien mil muchachitos. Y no te necesito. Y tú tampoco me necesitas. No soy para ti más que un zorro semejante a cien mil zorros. Pero, si me domésticas, tendremos necesidad el uno del otro. Será para mí único en el mundo. Seré para ti único en el mundo...
10. He aquí mi secreto. Es muy simple: no se ve bien sino con el corazón. Lo esencial es invisible a los ojos.
11. El tiempo que perdiste por tu rosa hace que tu rosa sea tan importante.
12. Lo que embellece al desierto –dijo el principito- es que esconde un pozo en cualquier parte...

Estas frases las puedes compartir con tus seres queridos, no son solo para ti. El principito es un libro en el cual te puedes sumergir y sacar muchas enseñanzas.

Te invitamos a leer el libro completo: <http://www.agirregabiria.net/g/sylvainaitor/principito.pdf>

El principito.pdf



