



GINNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Ligia Andrea Naranjo Alexandra Martínez	GRADO	Octavo A-B
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS- GEOMETRÍA		
Correo electrónico de contacto	Matemáticas: Ligia.naranjo@sabiocaldas.edu.co Geometría estadística: Alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	9 Noviembre 2020	Fecha de entrega	13 Noviembre 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	4 horas		
TEMA	Ecuaciones de primer grado números racionales con paréntesis - áreas y volumen de cuerpos geométricos.		

Contextualización

Tomado y adaptado de: vamos a aprender matemática 8º

ECUACIONES DE PRIMER GRADO RACIONALES CON PARÉNTESIS

· Pasos para resolver la ecuación

$$-\frac{2}{5}(10x - 5) + 6 = 4(x - 2)$$

$$-\frac{20}{5} + \frac{10}{5} + 6 = 4x - 8$$

$$-4x + 2 + 6 = 4x - 8$$

$$-4x - 4x = -8 - 2 - 6$$

$$-8x = -16$$

$$x = \frac{-16}{-8}$$

$$x = 2$$

PRUEBA

$$-\frac{2}{5}(10(2) - 5) + 6 = 4(2 - 2)$$

$$-\frac{2}{5}(20 - 5) + 6 = 4(2 - 2)$$

$$-\frac{2}{5}(15) + 6 = 4(0)$$

$$-\frac{30}{5} + 6 = 0$$

$$-6 + 6 = 0$$

$$0 = 0$$

GEOMETRÍA

Fórmulas de área y volumen de cuerpos geométricos

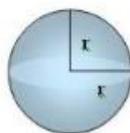
Cilindro



Área $A_{total} = 2\pi r(h + r)$

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

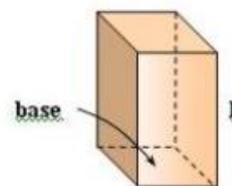
Esfera



Área $A_{total} = 4\pi r^2$

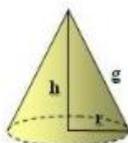
Volumen $V = \frac{4}{3}\pi r^3$

Prisma



Área $A = (\text{perim. base} \cdot h) + 2 \cdot \text{area base}$

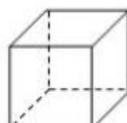
Cono



Área $A_{total} = \pi r^2 + \pi r g$

Volumen $V = \frac{\pi r^2 h}{3}$

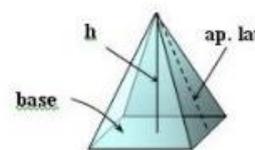
Cubo



Área $A = 6 a^2$

Volumen $V = a^3$

Pirámide



Área $A = \frac{\text{perim base} \times \text{ap. lat}}{2} + \text{area base}$

Volumen $V = \frac{\text{area base} \times h}{3}$

Descripción de la actividad sugerida

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace del tablón en classroom. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

Apoyo para solucionar la parte algebraica: recordemos

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

<https://www.youtube.com/watch?v=sAfnr2Lpii8>

https://www.youtube.com/watch?v=nZ9NjJU2P2c&feature=emb_title

ACTIVIDAD DE ÁLGEBRA

Tomado de: <http://clasesmatematicas.blogspot.com/2014/06/ecuaciones-primer-grado-con-fracciones.html>
vamos a aprender matemática 8°

I. Solucione las siguientes ecuaciones de primer grado

1. $3x - 4 = 5 + 3 \left(\frac{x}{5} - 1 \right)$

2. $5x - 3 \left(3 - \frac{x}{4} \right) = \frac{7x}{2} - 3$

3. $1 - \frac{2}{3}(x - 3) = 2 - \frac{1}{4}(3x - 4)$

II. Plantea una ecuación que modele cada problema.

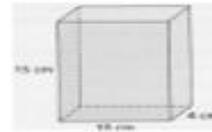
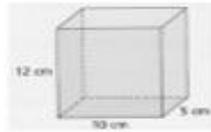
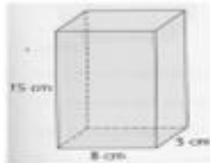
- El triple de un número menos 30 es igual a 6.
¿Cuál es el número?
- En una academia de idiomas, el número de personas que estudian francés es la mitad del número que estudian inglés. Calcula cuántas personas hay en cada grupo si en total son 240.

ACTIVIDAD GEOMETRÍA

Tenga en cuenta las fórmulas dadas en la contextualización para resolver los siguientes ejercicios.

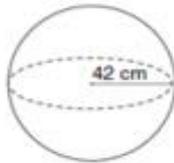
1.

Una empresa de lácteos eligió de estos tres envases, que tienen el mismo volumen, para comercializar su nuevo producto. ¿Qué envase eligió la empresa si optó por aquel que está hecho con menos materiales?

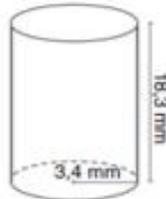


2. Calcula el área total y el volumen de los siguientes cuerpos redondos

a)

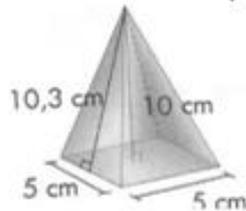


b)

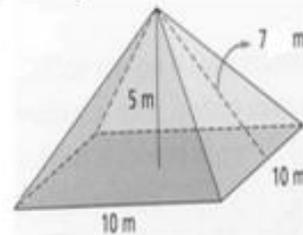


3. Calcula el área total y el volumen de las siguientes pirámides

a)



b)



2

Tomado de: <https://maticasiesoja.files.wordpress.com/2018/03/c3a1reas-y-volc3bamenes-7.pdf>

Criterios de Evaluación

- ✓ Comprende la propiedad distributiva como un mecanismo para romper paréntesis de una ecuación que involucra racionales, paréntesis y Argumenta realizando las pruebas.
- ✓ Reconoce las fórmulas y procesos algebraicos para hallar el área y el volumen de un cuerpo geométrico.
- ✓ Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación las actividades planteadas.
- ✓ Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.