

Guía número 9 classroom

Resumen contenido.

Nombre de alumno/a: **Curso:**

Asignatura: Matemática. Nivel: Cuarto medio.

Objetivo de aprendizaje: Analizar contenidos propuestos y trabajados

AE 01: Modelar situaciones o fenómenos de las ciencias naturales mediante la función potencia

AE 02: Resolver problemas utilizando inecuaciones lineales o sistemas de inecuaciones lineales.

AE 03: Determinar la función inversa de una función dada que sea invertible.

AE 06: Determinar áreas de superficie y volúmenes de cuerpos geométricos generados por traslación de figuras planas en el espacio.

AE 07: Determinar áreas de superficie y volúmenes de cuerpos geométricos generados por rotación de figuras planas en el espacio.

AE 09: Interpretar el concepto de variable aleatoria continua.

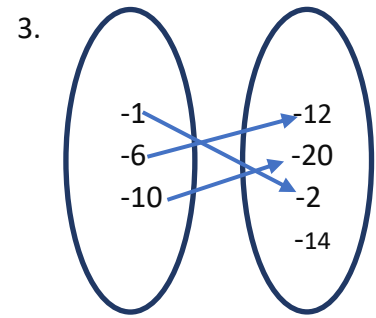
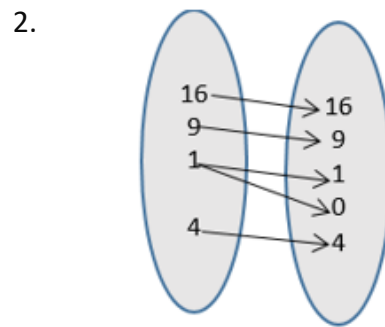
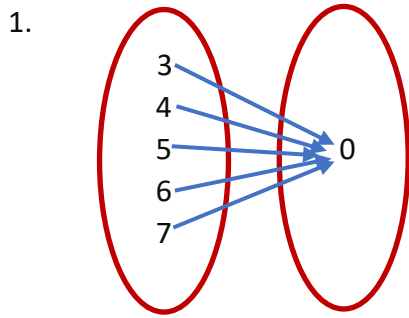
Actividades

I. Resolver cada sistema de inecuaciones según corresponda

1.
$$\begin{array}{l} 8x + 4 > 20 \\ 9x + 2 \leq 11 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{l} -16x + 1 < 33 \\ 3x + 13 < 43 \end{array}$$

II. Marcar con una x aquellos diagramas que representan una función.



III. Determinar la función inversa de:

1. $f(x) = 17x - 4$

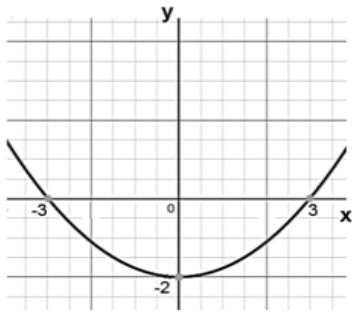
2. $f(x) = \frac{4x+13}{17}$

3. $g(x) = \frac{9x}{14}$

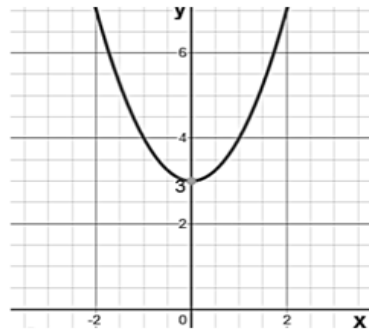
IV. Graficar la función potencia $f(x) = 2x^4$ y luego trasladarla según la función:
 $f(x) = 2(x - 4)^4 - 5$

V. ¿Cuál de las siguientes gráficas representa la función $g(x) = x^2 - 3$?

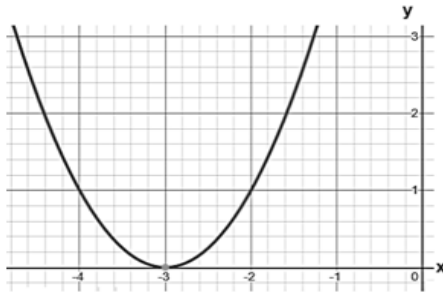
A.



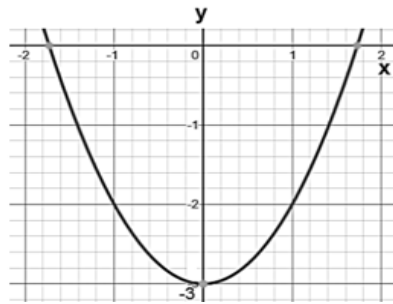
C.



B.



D.

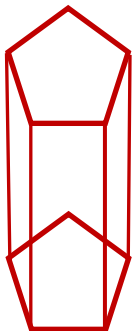


VI. Determinar en cada caso si representa una V.A.C o una V.A.D.

1. Personas que tienen diabetes en la ciudad de Santiago _____
2. Número total de nacimiento entre los años 2000 y 2020 _____
3. Número de veces que lanzamos un dado hasta obtener un 6 _____
4. Temperatura de una persona escogida al azar _____

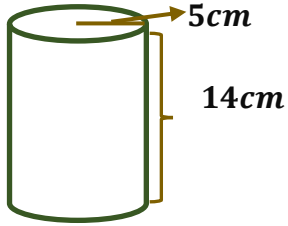
VII. Calcular el volumen de los siguientes cuerpos geométricos según corresponda (considera que sus bases son polígonos regulares).

1.

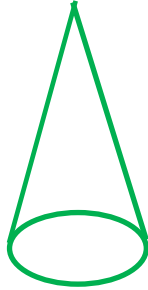


Apotema: **8,7 cm**; Lado de la base **10 cm**; Altura el triple del apotema.

2.



3.

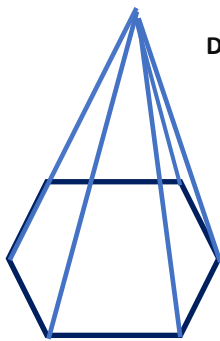


$R = 6\text{ cm}$ y altura el doble del radio.

4. Calcular el volumen de una esfera de 7 cm de radio.

5. Calcular el volumen de una esfera de $5,9\text{ cm}$ de radio.

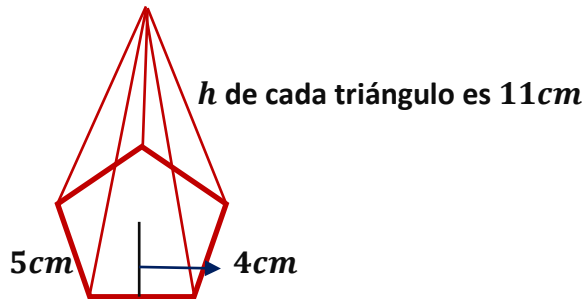
6. Calcular el volumen de la siguiente pirámide



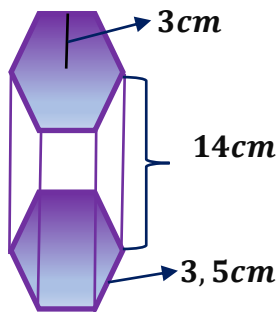
Donde la h es 13 cm , el lado de la base 9 cm y apotema $7,8\text{ cm}$.

VIII. Calcular el Área de los siguientes cuerpos geométricos según corresponda (considera que sus bases son polígonos regulares):

1.

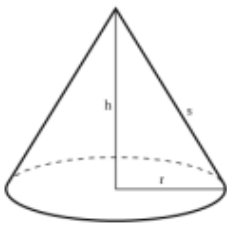


2.

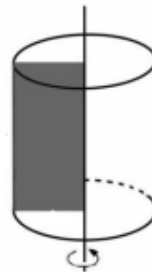


IX. De los siguientes cuerpos, ¿cuál es generado por la traslación de un polígono?

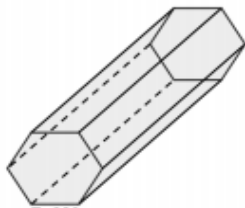
A.



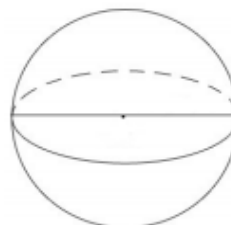
B.



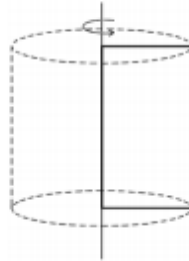
C.



D.



- X. En la siguiente imagen, se representa un cilindro generado al girar un rectángulo de lados cm y 3 cm . ¿Cuál es el volumen del cilindro si el rectángulo gira en torno al lado mayor?
($V_{cilindro} = \pi r^2 h$)



- A. $42\pi\text{ cm}^3$
B. $63\pi\text{ cm}^3$
C. $147\pi\text{ cm}^3$
D. $252\pi\text{ cm}^3$

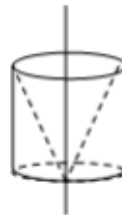
- XI. Se hace girar en forma indefinida el cuadrilátero que muestra la figura, en torno a la recta ¿Cuál de las siguientes opciones representa mejor el cuerpo generado?



A.



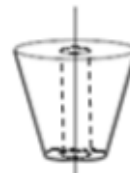
B.



C.



D.



Importante

- Fecha de entrega guía N°9 classroom: viernes 27 de noviembre, 2020.
- Recordar que las guías resueltas debe subirlas directamente a classroom.