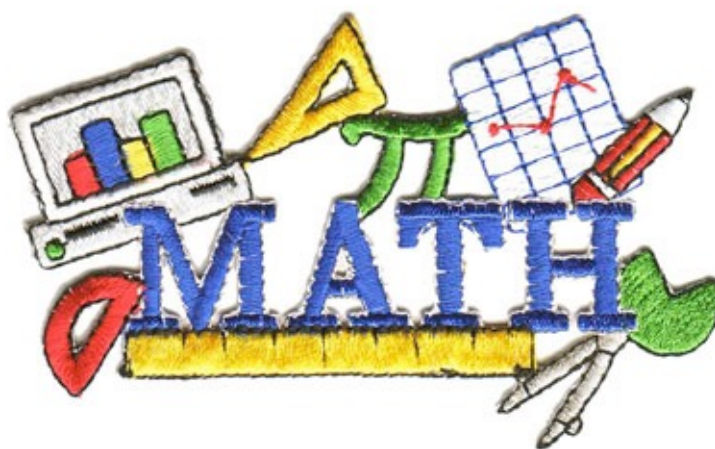


Octavo Grado Matemáticas:

Trimestre 4

# Manual de Familias




*Este manual ayudará a su hijo a revisar el material aprendido este trimestre, y ayudará prepararlos para su primer Benchmark de Matemáticas. Favor de permitir a su hijo/a trabajar independientemente por los materiales. Luego, puede revisar las respuestas con la clave atrás del manual. Si tiene alguna pregunta o inquietud sobre este material, comuníquese con el maestro de su hijo.*

*¡Gracias por su apoyo!*

# Estándares Esenciales de Matemáticas del Octavo Grado: Trimestre 4

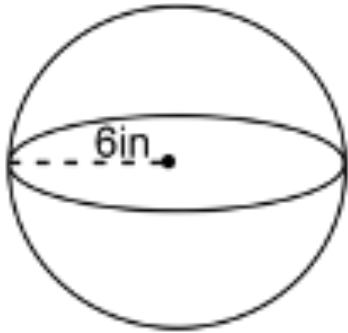
## Objetivo de Aprendizaje #1:

 "Comprender y utilizar fórmulas para volúmenes de conos, cilindros y esferas y utilizarlas para resolver problemas matemáticos y de contexto del mundo real." (8.M.G.C.09)

## Práctica:

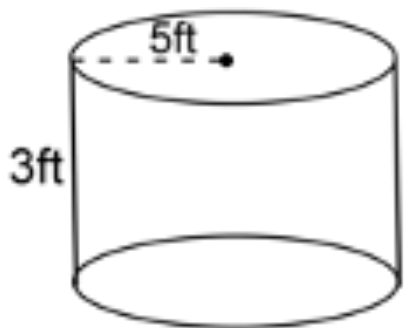
1. Encuentre el volumen del cilindro con un radio de 7 cm y una altura de 10 cm. Deje la respuesta en términos de pi.
  - a.  $140\pi \text{ cm}^3$
  - b.  $490\pi \text{ cm}^3$
  - c.  $260\pi \text{ cm}^3$
  - d.  $70\pi \text{ cm}^3$

2. Calcula el volumen de la esfera.



- a.  $288\pi \text{ in}^3$
- b.  $6\pi \text{ in}^3$
- c.  $36\pi \text{ in}^3$
- d.  $216\pi \text{ in}^3$

3. Calcula el volumen del cilindro.



- a.  $15\pi \text{ ft}^3$
- b.  $5\pi \text{ ft}^3$
- c.  $45\pi \text{ ft}^3$
- d.  $75\pi \text{ ft}^3$

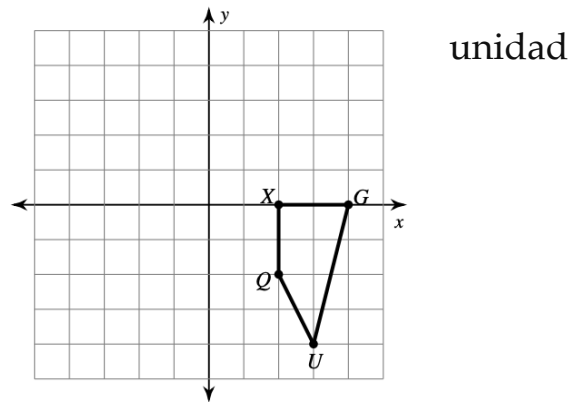
**Learning Objective #2:**

📌 “Describir el efecto de dilataciones, traslaciones, rotaciones y reflexiones en figuras bidimensionales utilizando coordenadas. Entender que una figura bidimensional es similar a otra si, y solo si, una se puede obtener de la otra mediante una secuencia de rotaciones, reflejos, traslaciones y dilataciones; dadas dos figuras bidimensionales similares, describa una secuencia que demuestre similitud.” (8.M.G.A.03-4)

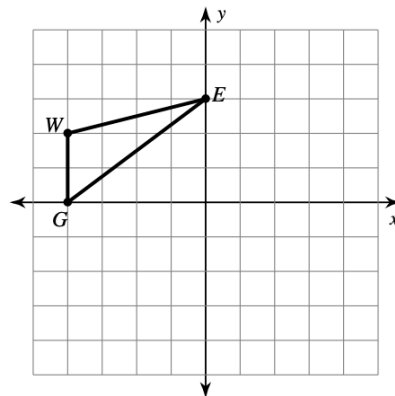
**Práctica:**

Grafica la imagen de la figura usando la transformación da.

4. traducción: queda 1



5. traducción: 1 unidad derecha y 2 unidades abajo




6. Encuentra las coordenadas de los vértices de cada figura después de la transformación dada.

traslación: 4 unidades hacia la izquierda y 4 unidades hacia arriba  
J(-1, -2), A(-1, 0), N(3, -3)

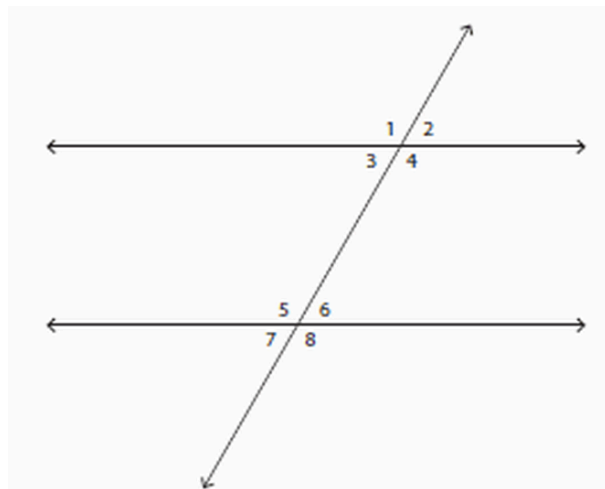
---

**Learning Objective #4:**

 *"Consulte argumentos informales para establecer hechos sobre la suma de ángulos y el ángulo exterior de los triángulos, sobre los ángulos creados cuando las líneas paralelas son cortadas por una transversal y el criterio de ángulo-ángulo para la similitud de los triángulos."* (8.M.G.A.05)

**Práctica:**

Utilice el diagrama a continuación para responder las preguntas 1 a 3.



7. ¿Cuál es la relación de los ángulos entre  $m\angle 1$  y  $m\angle 8$ ?

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a. ángulos complementarios     | c. sin relación                |
| b. alternar angulos interiores | d. ángulos exteriores alternos |

8. ¿Cuál es la relación de los ángulos entre  $m\angle 2$  y  $m\angle 3$ ?

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| a. ángulos suplementarios | c. alternar angulos interiores |
| b. ángulos verticales     | d. ángulos exteriores alternos |

9. Si  $m\angle 7$  es  $65^\circ$ , ¿cuál es la medida de  $\angle 3$ ? ¿Por qué?

---

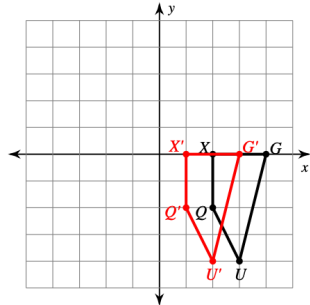
## **Benchmark 4 Vocabulario Esencial de Matemáticas**

- ◆ **ángulo** - una figura geométrica que consiste en la unión de dos rayos que comparten un punto final común (vértice).
- ◆ **grado (geometría)**: unidad de medida basada en la división de un círculo en 360 partes iguales y que se utiliza para medir ángulos, arcos y rotaciones.
- ◆ **Líneas paralelas**: dos líneas en el mismo plano que no se encuentran y están a la misma distancia.
- ◆ **transversal**: una línea que atraviesa dos o más líneas (generalmente paralelas)
- ◆ **ángulos alternos**: ángulos formados en diferentes lados de una transversal.
- ◆ **ángulo interior**: ángulos formados en el interior de dos líneas cortadas por una transversal.
- ◆ **ángulo exterior**: ángulos formados en los lados exteriores de dos líneas cortadas por una transversal.
- ◆ **ángulos complementarios**: dos ángulos cuya suma es igual a 90 grados.
- ◆ **ángulos suplementarios**: dos ángulos cuya suma es igual a 180 grados.
- ◆ **ángulos verticales**: uno de los dos ángulos opuestos e iguales formados por la intersección de dos líneas.
- ◆ **ángulos correspondientes**: los ángulos que ocupan la misma posición relativa en cada intersección donde una línea recta cruza otras dos.
- ◆ **líneas paralelas**: son líneas distintas que se encuentran en el mismo plano que nunca se cruzan y tienen la misma pendiente.
- ◆ **combinar**: para agregar dos o más números o términos similares en uno como una forma de simplificar una expresión.
- ◆ **términos semejantes**: expresiones algebraicas en las que las variables y los exponentes son iguales.

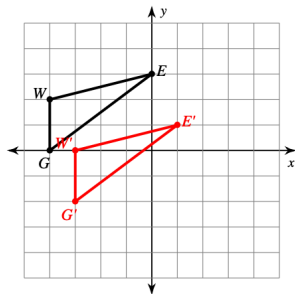
# Manual de Familias Clave de respuestas

1. B
2. A
3. D

4.



5.



6.  $J'(-5, 2)$ ,  $A'(-5, 4)$ ,  $N'(-1, 1)$
7. D
8. B
9.  $65^\circ$  - Los ángulos correspondientes no son congruentes