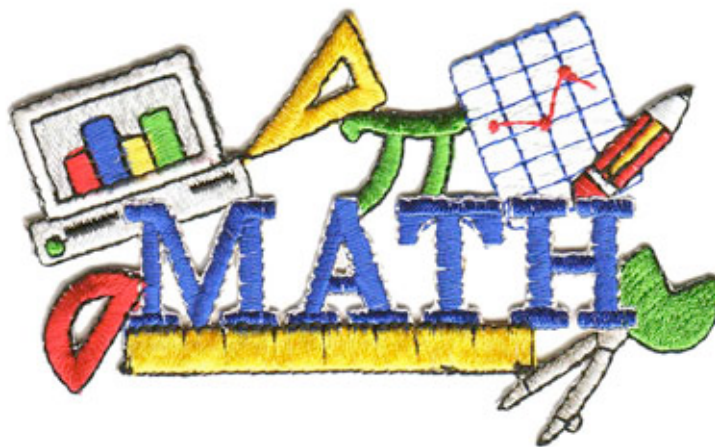


Sexto Grado: Trimestre 3

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 de Sexto Grado: Trimestre 2

Objetivo de Aprendizaje #1:

 "Usar variables para representar dos cantidades que cambian en relación entre sí para resolver problemas matemáticos y problemas en el contexto del mundo real. Escribir una ecuación para expresar una cantidad (la variable dependiente) en términos de la otra cantidad (la variable independiente). Analizar la relación entre las variables dependientes e independientes usando gráficos y tablas, y relacionar esto con la ecuación."

Práctica:

1. La siguiente tabla muestra el costo de diferentes números de boletos de entrada al zoológico. Escribe la ecuación que mejor representa la relación entre el número de boletos, T , y su costo, C ?

Numero de Boletos	Costo (\$)
2	8
4	16
5	20
8	32

- a. $C = 4 + T$
- b. $C = 4T$
- c. $T = 4C$
- d. $C = T/4$


2. La siguiente tabla muestra el costo de ir a patinar en el parque de patinaje local. Los patines se deben alquilar y la tarifa es de \$3. Además, cuesta \$2 por hora patinar. Según la tabla, ¿qué ecuación representa la mejor relación entre las horas de patinaje, H , y el costo, C , de patinar?

Horas	Costo (\$)
0	3
2	7
4	11
5	13

- a. $H = 2C + 3$
- b. $C = 3H + 1$
- c. $C = 3H - 1$
- d. $C = 2H + 3$

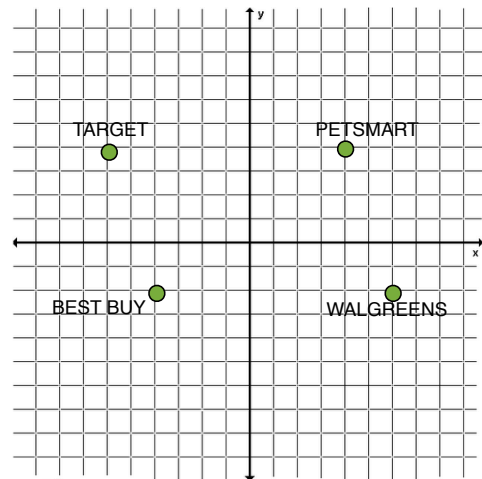
3. Si Mary comienza con \$10 en su cuenta de ahorros y quiere agregar \$20 cada semana para ahorrar para un nuevo teléfono que cuesta \$ 150, ¿cuántas semanas necesitará ahorrar antes de tener suficiente dinero? Escribe una ecuación que represente cómo Mary ahorrará su dinero.

Objetivo de Aprendizaje #2:

-  "Dibujar polígonos en el plano de coordenadas coordenadas dadas para los vértices; use coordenadas para encontrar la longitud de un lado que une puntos con la misma primera coordenada o la misma segunda coordenada. Aplicar estas técnicas para resolver problemas matemáticos y problemas en un contexto del mundo real."

Práctica:

Usa el mapa para responder las preguntas 4 a 6. Las coordenadas se representan en la cuadrícula con una unidad de 5 manzanas.



4. ¿Cuántas cuadras de la ciudad hay de Target a Petsmart?
 - a. 50 cuadras
 - b. 10 cuadras
 - c. 45 cuadras
 - d. 9 cuadras

5. ¿Cuántas cuadras de la unidad hay de Best Buy a Walgreens?
 - a. 10 cuadras
 - b. 50 cuadras
 - c. 45 cuadras
 - d. 9 cuadras

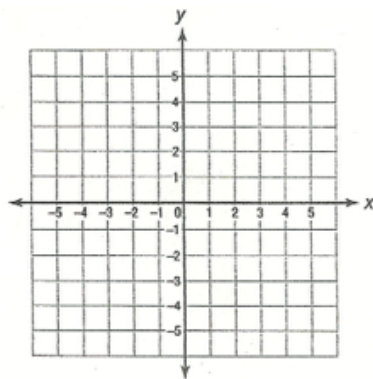
6. Si las coordenadas que representan Target, Petsmart, Best Buy y Walgreens están conectadas, ¿qué polígono se forma? Usando la fórmula: Base x Altura, ¿cuál es el área del polígono?

Objetivo de Aprendizaje # 3:

- 📌 “Resolver problemas matemáticos y problemas en el contexto del mundo real graficando puntos en los cuatro cuadrantes del plano de coordenadas. Incluir el uso de coordenadas y valor absoluto para encontrar distancias entre puntos con la misma primera coordenada o la misma segunda coordenada.”

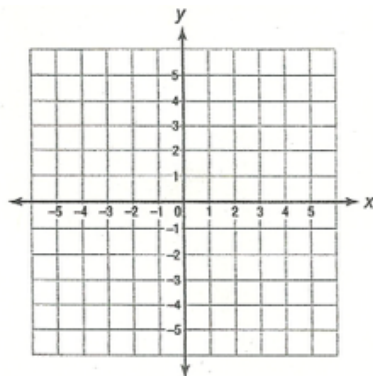
Práctica:

7. Si los puntos $(5, 5)$, $(-3, 5)$ y $(-3, -3)$ en un plano de coordenadas son los vértices de un rectángulo, ¿cuáles son las coordenadas del cuarto vértice?



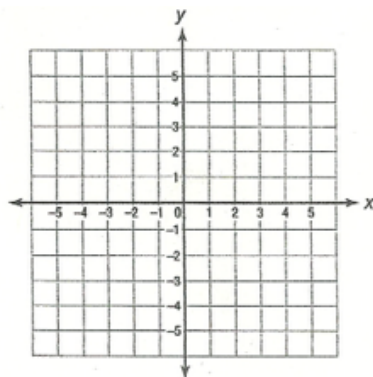
- a. $(-3, 5)$
- b. $(-5, -3)$
- c. $(5, -3)$
- d. $(-3, -5)$

8. Si los puntos $(-2, 4)$, $(-2, -2)$ y $(2, -2)$ en un plano de coordenadas son los vértices de un triángulo rectángulo, ¿cuál es la altura del triángulo?




- a. 6 unidades
- b. 4 unidades
- c. 5 unidades
- d. 10 unidades

9. Si las coordenadas de dos vértices de un cuadrado son $(3, 3)$ y $(-2, -2)$, ¿cuáles son las coordenadas de los otros dos vértices?

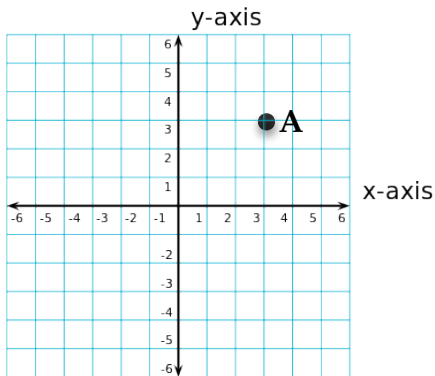


Objetivo de Aprendizaje #4:

 "Entender un número racional como un punto en la recta numérica. Extender los diagramas de líneas de números y ejes de coordenadas familiares de las calificaciones anteriores para representar puntos en la línea y en el plano con coordenadas de números negativos."

Práctica:

Use el gráfico a continuación para responder las preguntas 10 a 13.



10. ¿Cuáles son las coordenadas para el punto A?

- a. $(-3, 3)$
- b. $(3, -3)$
- c. $(3, 2)$
- d. $(3, 3)$

11. ¿En qué cuadrante está el punto A?

12. Si refleja el punto A a través del eje y, ¿cuáles son las coordenadas?

- a. $(-3, 3)$
- b. $(3, 3)$
- c. $(3, -3)$
- d. $(-3, -3)$

13. Si refleja el punto A a través del eje x, ¿cuáles son las coordenadas?

- a. $(-3, 3)$
- b. $(3, 3)$
- c. $(3, -3)$
- d. $(-3, -3)$

Objetivo de Aprendizaje #5:

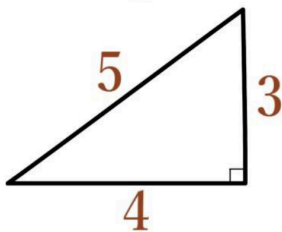
- 📌 “Encontrar el área de triángulos rectángulos, otros triángulos, cuadriláteros especiales y polígonos componiendo en rectángulos o descomponiendo en triángulos y otras formas; aplicar estas técnicas para resolver problemas matemáticos y problemas en el contexto del mundo real.”

Práctica:

14. El área de una piscina rectangular es de 132 pies cuadrados. El ancho de la piscina es de 11 pies. ¿Cuál es la longitud?

- a. 11 pies
- b. 12 pies
- c. 12 pies cuadrados
- d. 11 pies cuadrados

15. ¿Cuál es el área del triángulo rectángulo a continuación?

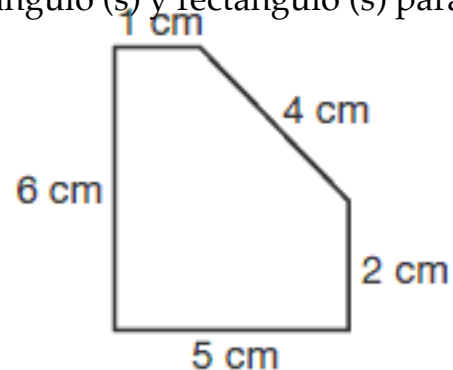


- a. 6 unidades cuadradas
- b. 10 unidades cuadradas
- c. 12 unidades cuadradas
- d. 20 unidades cuadradas


16. ¿Cuál es el área de un triángulo con una base de 10 pulgadas y una altura de 9 pulgadas?

- a. 90 pulgadas cuadradas
- b. 45 pulgadas
- c. 45 pulgadas cuadradas
- d. 90 pulgadas

17. Divida el siguiente polígono irregular en triángulo (s) y rectángulo (s) para determinar el área.

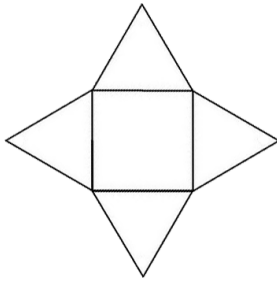


Objetivo de Aprendizaje # 6:

-  "Representar figuras tridimensionales usando redes compuestas de rectángulos y triángulos, y usar las redes para encontrar el área de superficie de estas figuras. Aplicar estas técnicas para resolver problemas matemáticos y problemas en el contexto del mundo real."

Práctica:

18. El siguiente neto representa qué tipo de sólido?



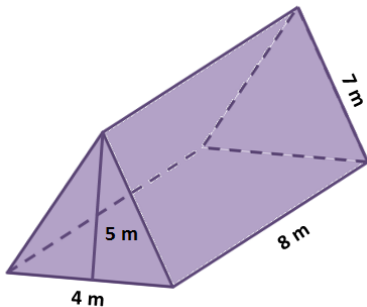
- a. pirámide cuadrada
- b. prisma triangular
- c. pirámide triangular
- d. cubo

19. ¿Cuántos vértices tiene la figura de arriba (Pregunta # 18)?

- a. 8
- b. 5
- c. 4
- d. 6

20. ¿Cuál es el área de superficie de un cubo con una longitud de borde de 3 cm?

- a. 9 centímetros cuadrados
- b. 36 centímetros cuadrados
- c. 27 centímetros cuadrados
- d. 54 centímetros cuadrados



21. Crea un neto para él prisma triangular dado arriba. Luego use él neto para calcular el área de superficie del sólido.

SA = _____

Objetivo de Aprendizaje #7:

- 🔍 "Encontrar el volumen de un prisma rectangular derecho con longitudes de borde fraccionarias empaquetándolo con cubos unitarios de las longitudes de borde de fracción de unidad apropiadas, y mostrar que el volumen es el mismo que se obtendría multiplicando las longitudes de borde del prisma. Comprender y usar la fórmula $V = B \cdot h$, donde en este caso, B es el área de la base ($B = l \times w$) para encontrar volúmenes de prismas rectangulares rectos con longitudes de borde fraccionarias en problemas matemáticos y problemas en el contexto del mundo real."

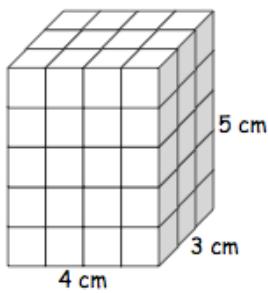
Práctica:

Aplique la fórmula $V = l \cdot w \cdot h$ O $V = B \cdot h$ para calcular el volumen.

22. Julie tiene una caja de juguetes que mide 4 pies x 5 pies x 2.5 pies. ¿Cuál es el volumen de la caja de Julie?

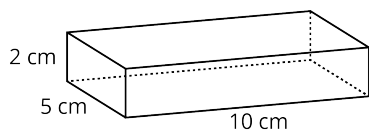
- a. 40 pies³
- b. 500 pies³
- c. 50 pies³
- d. 25 pies³

23. ¿Cuál es el volumen del prisma rectangular a continuación?



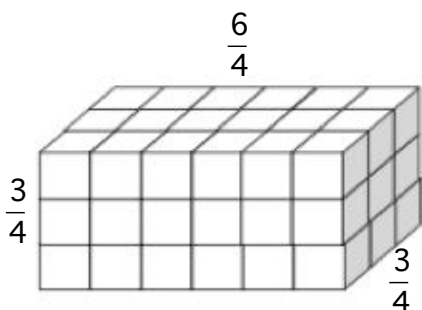
- a. 60 pies³
- b. 50 pies³
- c. 45 pies³
- d. 12 pies³

24. ¿Cuál es el volumen del prisma rectangular a continuación?



- a. 117 cm³
- b. 20 cm³
- c. 30 cm³
- d. 100 cm³

25. ¿Cuál es el volumen del prisma rectangular a continuación?



V = _____

Vocabulario Esencial de Matemáticas de Sexto Grado Trimestre 3

- ◆ **equation** - Una declaración matemática que representa la igualdad de dos expresiones que involucran constantes, variable(s) o ambas.
- ◆ **tabla de entrada/salida** - Una tabla que enumera los valores independientes (x) y los correspondientes valores dependientes (y).
- ◆ **variable independiente** - Una variable que puede cambiar su valor libremente y primero sin verse afectada por ninguna otra variable por su valor. Por lo general, una variable independiente es la entrada a una función y normalmente se denota con el símbolo x.
- ◆ **variable dependiente** - el número de salida de una función. Su valor depende de la función dada y los valores elegidos para las variables independientes. Por lo general, una variable dependiente es la salida de una función y normalmente se denota con el símbolo y.
- ◆ **gráfico** - dibujar una representación de una función matemática dado..
- ◆ **plano de coordenadas** - un plano formado por la intersección de una recta numérica horizontal llamada eje x y una recta numérica vertical llamada eje y.
- ◆ **puntos de coordenadas** - un conjunto ordenado de números en el eje x y el eje y que ubican una ubicación exacta en un plano
- ◆ **cuadrantes bidimensional** - una de las cuatro secciones en las que el plano de coordenadas está dividido por los ejes x e y.
- ◆ **vértice** - un punto en el que se encuentran los dos rayos de un ángulo o el punto de intersección de dos lados de una figura plana.
- ◆ **polígono** - A closed plane figure bounded by at least three line segments.
- ◆ **polígono regular** - un polígono que es equiangular y equilátero.
- ◆ **polígono irregular** - un polígono cuyos ángulos interiores no son iguales y / o sus lados no tienen la misma longitud.
- ◆ **área** - Un espacio bidimensional medido por el número de unidades cuadradas que pueden caber en el espacio.
- ◆ **neto** - Una representación bidimensional de la superficie de una figura tridimensional.
- ◆ **área de superficie** - una medida de la cantidad de área (en unidades cuadradas) en la superficie de un sólido tridimensional.
- ◆ **fórmula** - Una ecuación matemática general que relaciona dos o más términos o valores.
- ◆ **Prisma** - una figura tridimensional compuesta de dos caras congruentes paralelas y caras laterales que son paralelogramos.
- ◆ **prisma rectangular** - un objeto sólido (tridimensional) que tiene seis caras que son rectángulos.
- ◆ **cuubo** - Un prisma rectangular con seis caras cuadradas congruentes.

- ◆ **prisma triangular** -un prisma cuyas bases son triángulos.
- ◆ **pirámide cuadrada** - una pirámide que tiene una base cuadrada y cuatro caras triangulares congruentes.
- ◆ **unidades cuadradas** - el área de un cuadrado cada uno de cuyos lados mide 1 unidad. Se usa para medir el área.
- ◆ **volumen** - La medida de la cantidad de espacio contenido en una figura sólida. Determinar el volumen de un espacio es equivalente a descubrir cuántas unidades cúbicas estándar se necesitan para llenar ese espacio.
- ◆ **unidades cúbicas** - una unidad para medir el volumen. Las 6 caras de una unidad cúbica son cuadradas y las 12 aristas tienen una unidad de longitud.

Clave de respuestas de Matemáticas de Sexto Grado: Trimestre 2

1. B
2. D
3. 7 semanas; $y = 20x + 10$
4. A
5. B
6. paralelogramo; 1,500 bloques cuadrados
7. C
8. A
9. (3, -2) and (-2, 3)
10. D
11. Cuadrante I
12. A
13. C
14. B
15. A
16. C
17. 22 cm cuadrado
18. A
19. B
20. D
21. 116 m^2 y
22. C
23. A
24. D
25. $\frac{27}{32}$ unidades cúbicas O 0.84375 unidades cúbicas

Question 21 Net

