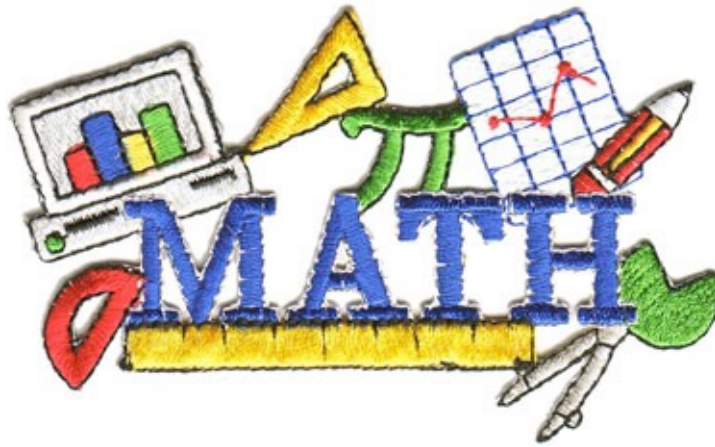


Octavo Grado Matemáticas:
Trimestre 3
Manual de Familias




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!

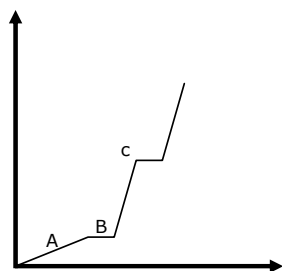
Estándares Esenciales de Matemáticas del Octavo Grado: Trimestre 3

Objetivo de Aprendizaje #1:

 “Describa cualitativamente la relación funcional entre dos cantidades mediante el análisis de un gráfico (por ejemplo, donde la función está aumentando o disminuyendo, lineal o no lineal). Dibuje un gráfico que muestre las características cualitativas de una función que se ha descrito verbalmente.” (8.M.F.B.05)

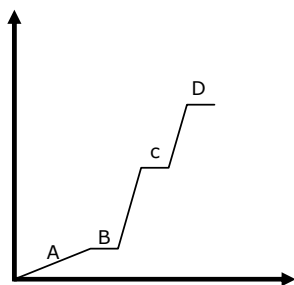
Práctica:

1. El siguiente gráfico representa a Michael yendo al patio de recreo. Primero, él camina a la iglesia. Se queda allí por unos minutos. Luego contrata un taxi para llevarlo al patio de recreo. El taxi se detiene en una cafetería y luego en el parque infantil. En el gráfico, ¿qué parte representa a Michael esperando que el taxista lo recoja?



- a. Parte A
- b. Parte B
- c. Parte C


2. Isabella es fontanera. Ella camina hacia el mercado. Ella compra algunas herramientas y se queda allí unos minutos. Luego contrata un taxi para ir a la casa de Sarah. Después de Sarah, ella toma el taxi a la casa de Olivia. El siguiente gráfico representa su viaje a la casa de Olivia. ¿Qué parte del gráfico representa el viaje en taxi de Isabella a la casa de Sarah?



- a. Entre Parte A & B
- b. Entre Parte B & Parte C
- c. Entre Parte C & D
- d. Entre Parte B & D

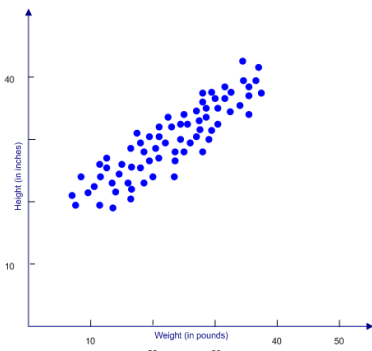
3. ¿Qué parte del gráfico representa el tiempo de compras de Isabella en el mercado?
 - a. Parte A
 - b. Parte B
 - c. Parte C
 - d. Parte D

Objetivo de Aprendizaje #2:

 **“Construir e interpretar gráficos de dispersión para datos de medición bivariados para investigar y describir patrones tales como agrupación, valores atípicos, asociación positiva o negativa, asociación lineal y asociación no lineal.” (8.M.SP.A.01)**

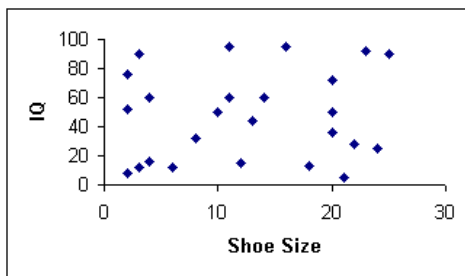
Práctica:

4. El siguiente diagrama de dispersión muestra el peso (en libras) y la altura (en pulgadas). ¿Cuál es la relación entre las variables?



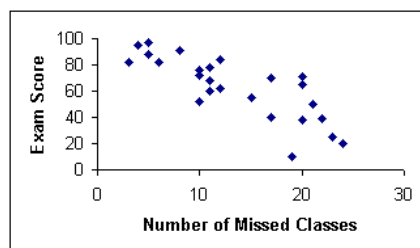
- a. correlacion positiva
- b. correlación negativa
- c. sin correlación
- d. correlación inversa

5. El siguiente diagrama de dispersión muestra el coeficiente intelectual de una persona y el tamaño de su zapato. ¿Cuál es la relación entre las variables?



- a. correlacion positiva
- b. correlación negativa
- c. sin correlación
- d. correlación inversa

6. El siguiente diagrama de dispersión a continuación muestra el número de clases perdidas y puntajes de exámenes. ¿Cuál es la relación entre las variables?



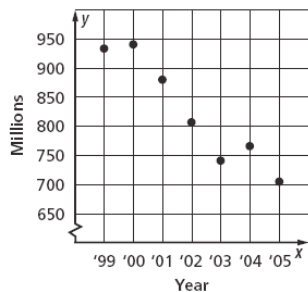
- a. correlacion positiva
- b. correlación negativa
- c. sin correlación
- d. correlación inversa

Objetivo de Aprendizaje #3:

🔍 “Usar la ecuación de un modelo lineal para resolver problemas en el contexto de datos de medición bivariados, interpretando la pendiente y la intersección.” (8.M.SP.A.03)

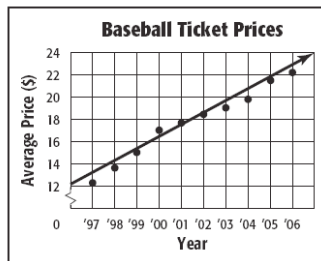
Práctica:

7. El diagrama de dispersión muestra el número de CD (en millones) que se vendieron entre 1999 y 2005. Si la tendencia continuó, ¿aproximadamente cuántos CD se vendieron en 2006?



- a. 600 millones
- b. 750 millones
- c. 700 millones
- d. 625 millones

8. El diagrama de dispersión muestra el precio promedio de un boleto de béisbol de las grandes ligas de 1997 a 2006. Si la tendencia continúa, ¿cuál es el precio promedio de los boletos en 2009?



Source: Team Marketing Report, Chicago


- a. \$23.15
- b. \$25.60
- c. \$24.00
- d. \$24.50

9. El diagrama de dispersión muestra la cantidad de horas trabajadas y los salarios ganados. Si la tendencia continuara, ¿cuál sería el salario si se trabajaran 50 horas?



- a. \$500
- b. \$750
- c. \$625
- d. \$800

Objetivo de Aprendizaje #4:

 **“Analizar y resuelve pares de ecuaciones lineales simultáneas.” (8.M.EE.C.08)**

Práctica:

10. ¿Cuántas soluciones tendría el siguiente sistema de ecuaciones?:

$$2y = 2x + 4$$

$$4y = 4x - 16$$

- a. sin solución
- b. una solución
- c. soluciones infinitas

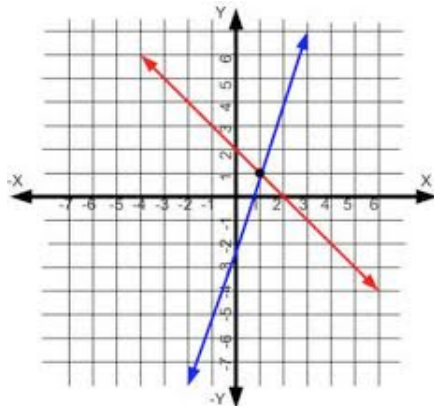
11. ¿Cuántas soluciones tendría el siguiente sistema de ecuaciones?

$$y = 7x - 21$$

$$2x + 3y = 9$$

- a. sin solución
- b. una solución
- c. soluciones infinitas

12. Usando el siguiente gráfico, ¿cuál es la solución para el sistema de ecuaciones?




- a. (0, 2)
- b. (0, -2)
- c. (2, 0)
- d. (1, 1)

13. ¿Cuál es la solución al sistema de ecuaciones?

$$-4x - 2y = -12$$

$$4x + 8y = -24$$

Objetivo de Aprendizaje #4:

 **“Comprender que los patrones de asociación también se pueden ver en datos categóricos bivariados al mostrar frecuencias y frecuencias relativas en una tabla de dos vías. Construir e interpretar una tabla de dos vías que resuma los datos sobre dos variables categóricas recopiladas de los mismos sujetos. Usar frecuencias relativas calculadas para filas o columnas para describir la posible asociación entre las dos variables.” (8.M.SP.A.04)**

Práctica:

Se encuestó a un gran grupo de personas sobre su género de película favorito. Los participantes tuvieron que dar su edad y elegir su género favorito de Acción, Comedia y Horror.

	Action	Comedy	Horror	Total
18-25 years old	238	450	312	1,000
25-49 years old	350	472	178	1,000
50+ years old	320	490	190	1,000
Total				

14. Una compañía que vende un producto diseñado para adultos jóvenes está buscando publicitar antes de las películas de uno de estos géneros. ¿Qué género deberían elegir?
- a. Acción
 - b. Comedia
 - c. Horror
15. Si encuestó a 12,000 personas en total, ¿aproximadamente cuántos jóvenes de entre 18 y 25 años esperarían elegir Horror como su género favorito?
- a. 1,200
 - b. 5,400
 - c. 2,880
 - d. 4,500
16. Si encuestó a 24,000 personas en total, ¿aproximadamente cuántos de 25 a 49 años esperarían elegir Comedia como su género favorito?
-

Vocabulario Esencial de Matemáticas Trimestre 3

- ◆ **gráfico** - dibujar una representación dado una función matemática.
- ◆ **analizar (analice)** - examinar algo al separarlo en partes pequeñas y determinar la relación entre las partes.
- ◆ **gráfico de dispersión** - gráfico de puntos que representa una colección de datos.
- ◆ **correlación positiva** - cuando una característica (variable) sube (aumenta), también lo hace la otra.
- ◆ **orrelación negativa** - cuando una variable aumenta, la otra disminuye.
- ◆ **línea de mejor ajuste** - una línea recta que se utiliza como la mejor aproximación de un resumen de todos los puntos en un diagrama de dispersión.
- ◆ **valores atípicos** - un valor que "se encuentra fuera" (es mucho más pequeño o más grande que) la mayoría de los demás valores en un conjunto de datos.
- ◆ **forma pendiente-intersección** - una forma escrita de una ecuación lineal, $y = mx + b$, donde m es la pendiente y b es la intersección y .
- ◆ **pendiente** - la medida de la inclinación de una línea; representado por "m" en forma pendiente-intersección.
- ◆ **intersección en y** - la coordenada en la que la gráfica de una línea se cruza con el eje y .
- ◆ **soluciones infinitas**: cuando una ecuación tiene todos los números reales como solución.
- ◆ **sistema de ecuaciones** - es un conjunto de dos o más ecuaciones con las mismas variables graficadas en el mismo plano de coordenadas. La intersección de las líneas de las dos ecuaciones es la solución que resuelve el sistema de ecuaciones.
- ◆ **combinación lineal** - una suma de productos de cada cantidad multiplicada por una constante.

Manual de Familias Clave de respuestas

1. B
2. B
3. B
4. A
5. C
6. B
7. D
8. B
9. C
- 10.A
11. B
12. D
13. (6, -6)
14. B
15. A
16. 11, 328; cualquier respuesta entre 11,200 - 11,400 es una buena aproximación