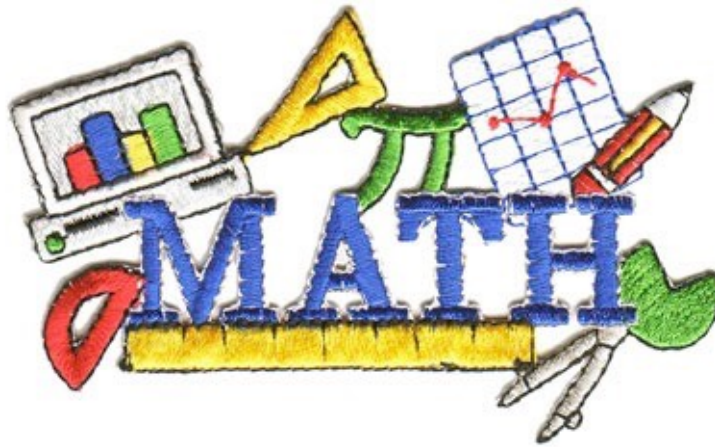


Matemáticas de 8th Grado

Benchmark 2

Manual de Padres



Este manual le ayudará a su hijo a revisar el material aprendido en este trimestre, y le ayudará a prepararse para su segunda prueba de referencia. Por favor permita que su hijo trabaje de forma independiente a través del material, y luego puede comprobar su trabajo usando la tecla de respuesta en la parte posterior del manual. Si tiene alguna pregunta o inquietud acerca de este material, comuníquese con el maestro de su hijo.

Gracias por tu apoyo.

Octavo Grado Benchmark #2

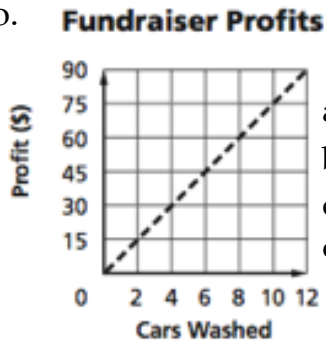
Estándares Esenciales de Matemáticas

Objetivo de Aprendizaje #1:

“Puedo graficar e interpretar relaciones proporcionales entre dos cantidades. Puedo comparar dos relaciones proporcionales representadas de diferentes maneras.”

Práctica:

1. Encuentre la tasa de cambio en la siguiente función lineal e interprete su significado.



- a. Ganancia de \$ 15.00 por cada coche lavado
- b. Ganancia de \$ 7.50 por cada coche lavado
- c. Ganancia de \$ 30.00 por cada 3er carro lavado
- d. Ganancia de \$ 45.00 por cada cuarto carro lavado

2. Encuentre la tasa de cambio en la siguiente función lineal e interprete su significado.

Width (ft)	Height (in.)
x	y
2	10
4	14
6	18
8	22

- a. 5 pulgadas de altura a 1 pulgada de ancho
- b. 3 pulgadas de altura a 1 pulgada de ancho
- c. 4 pulgadas de altura a 1 pulgada de ancho
- d. 2 pulgadas de altura a 1 pulgada de ancho

3. El costo del papel varía directamente con el número de ramas compradas. Supongamos que 2 resmas cuestan \$ 5.10. Escriba una ecuación lineal que podría usarse para encontrar el costo de x resmas de papel. Encuentre el costo de 15 resmas de papel.

Ecuación: _____

Costo para 15 Resmas de Papel: _____

Objetivo de Aprendizaje #2:

“Puedo comparar dos funciones representadas de diferentes maneras.”

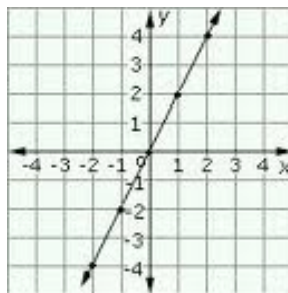
Práctica:

Compare las siguientes funciones y responda las siguientes preguntas.

FUNCTION 1

X	Y
0	3
2	5
4	7
6	9

FUNCTION 2




4. ¿Qué función tiene la mayor tasa de cambio?

5. ¿Qué función tiene la menor y -intersección?

6. ¿Qué función muestra una pendiente negativa?

7. Beth se une a un gimnasio. Su cuota de inscripción es de \$ 100, y luego paga \$ 25 por mes. Su amiga Jamie se unió a un gimnasio diferente y tuvo que pagar \$ 50 por su cuota de inscripción y paga \$ 40 por mes. Después de 1 año, ¿quién paga la menor cantidad de dinero?

Objetivo de Aprendizaje # 3:

 **“Puedo escribir y modelar una relación lineal usando gráficos, tablas o una descripción escrita.”**

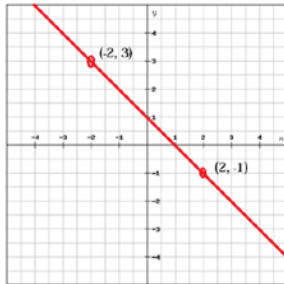
Práctica:

8. ¿Cuál ecuación lineal representa la tabla a continuación?

X	Y
-2	-6
-1	-5
0	-4
1	-3

- a. $y = x - 1$
- b. $y = x + 4$
- c. $y = -x - 4$
- d. $y = x - 4$

9. ¿Qué ecuación lineal representa el gráfico siguiente?



- a. $y = x + 1$
- b. $y = -x - 1$
- c. $y = -x + 1$
- d. $y = x - 1$

10. Logan tiene \$ 950 en su cuenta bancaria. Cada mes gasta \$ 75. No agrega dinero a la cuenta. ¿Qué ecuación lineal representa esta situación?

- a. $y = -75x + 950$
- b. $y = 75x - 950$
- c. $y = -75x - 950$
- d. $y = 75x + 950$

11. Escribe la ecuación de la línea a través del siguiente par de puntos:

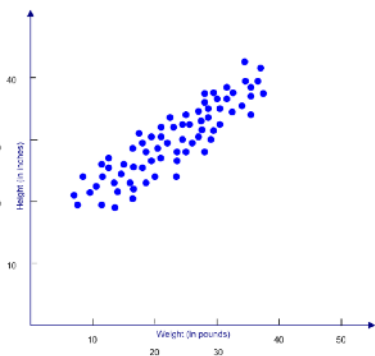
(-6, -11) (2, -5)

Objetivo de Aprendizaje #4:

 "Puedo crear e interpretar diagramas de dispersión y encontrar asociaciones entre dos cantidades."

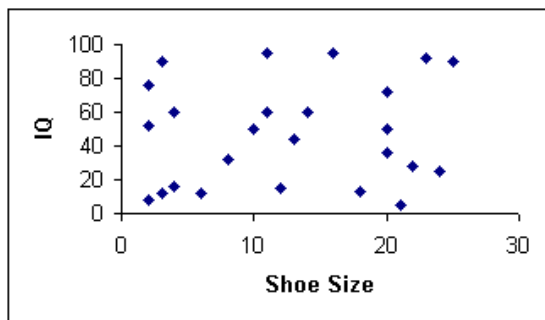
Práctica:

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



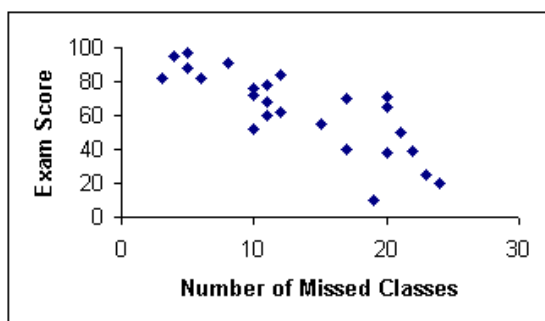
- a. correlación positiva
- b. correlación negativa
- c. sin correlación
- d. correlación inversa

13. El diagrama de dispersión a continuación muestra el CI de una persona y su tamaño de zapato. ¿Cuál es la relación entre las variables?



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

14. El diagrama de dispersión a continuación muestra un número de clases perdidas y resultados de exámenes. ¿Cuál es la relación entre las variables?



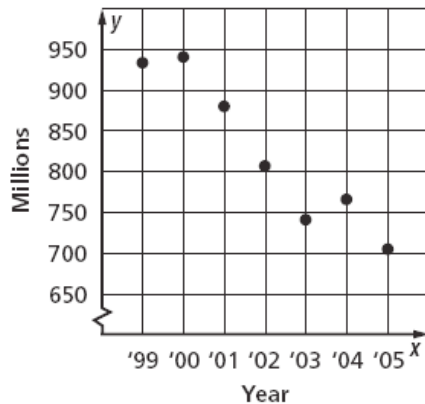
- a. correlación positiva
- b. correlación negativa
- c. sin correlación
- d. correlación inversa

Objetivo de Aprendizaje #5:

“Puedo usar un modelo lineal para interpretar la pendiente y la y -intersección.”

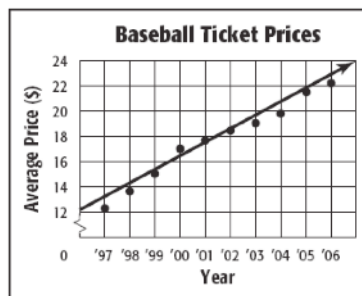
Práctica:

15. El diagrama de dispersión muestra el número de CDs (en millones) que se vendieron entre 1999 y 2005. Si la tendencia continúa, ¿cuántos CDs se vendieron en 2006?



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

16. El gráfico de dispersión muestra el precio promedio de un boleto de béisbol de las Grandes Ligas de 1997 a 2006. Si la tendencia continuó, ¿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

17. El diagrama de dispersión muestra el número de horas trabajadas y los salarios ganados. Si la tendencia continuaba, ¿cuál sería el salario si se trabajaban 50 horas?



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

Objetivo de Aprendizaje #6:

“Puedo construir e interpretar una tabla de dos vías.”

Práctica:

Un gran grupo de personas fue encuestado acerca de su género de películas favoritas. 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				

18. Una empresa que vende un producto diseñado para adultos jóvenes está buscando para anunciar antes de las películas de uno de estos géneros. ¿Qué género deberían elegir?

- a. Action
- b. Comedy
- c. Horror

19. Si encuestó a 12.000 personas en total, ¿cuántos jóvenes de entre 18 y 25 años esperaría elegir el género de Horror como su género favorito?

- a. 1,200
- b. 5,400
- c. 2,880
- d. 4,500

20. Si encuestó a 24.000 personas en total, sobre cuántos 25-49 años de edad que usted espera para elegir Comedia como su género favorito?

Benchmark 2 Vocabulario Matemático Esencial

- ◆ **linear function (función lineal)** - función que tiene una tasa de cambio constante y que puede ser modelada por una línea recta.
- ◆ **proportional relationship (relación proporcional)** - relación entre dos cantidades en las que las dos cantidades varían directamente con una y otra.
- ◆ **rate of change (tasa de cambio)** - una relación entre un cambio en una variable con respecto a un cambio correspondiente en otra.
- ◆ **slope-intercept form (forma de pendiente-intersección)** - una forma escrita de una ecuación lineal, $y = mx + b$, donde m es la pendiente y b es el y -intercepto.
- ◆ **slope (pendiente)** - la medida de inclinación de una línea; Representado por " m " en forma de pendiente-intersección.
- ◆ **y -intercept (y -intercepto)** - la coordenada en la que el gráfico de una línea intersecta el eje y ; Representado por el " b " en forma de pendiente-intersección.
- ◆ **compare (comparar)** - examinar dos o más cantidades, o representaciones tales como gráficos, tablas, gráficos, etc. y determinar similitudes y diferencias.
- ◆ **input/output table (tabla de entradas / salidas)** - una tabla que lista los valores independientes (x) y los correspondientes valores dependientes (y).
- ◆ **graph (gráfico)** - un diagrama que muestra la relación entre las cantidades variables
- ◆ **ordered pair (ordenado par)** - dos números utilizados para mostrar la posición en un gráfico donde el valor " x " (horizontal) es el primero, y el valor " y " (vertical) es el segundo, escrito entre paréntesis como este: (4, 5).
- ◆ **scatter plot (diagrama de dispersión)** - un gráfico de puntos que representa una colección de datos.
- ◆ **positive correlation (correlación positiva)** - cuando una característica (variable) aumenta, también lo hace la otra, o disminuyen juntos.
- ◆ **negative correlation (correlación negativa)** - cuando una variable aumenta, la otra disminuye.

- ◆ **line of best fit (línea de mejor ajuste)** - una línea recta usada como la mejor aproximación de un resumen de todos los puntos en un diagrama de dispersión.
- ◆ **outlier (parte aislada)** - un valor que “está fuera” (es mucho más pequeño o más grande que) la mayoría de los otros valores en un conjunto de datos.
- ◆ **estimate (estimación)** - una respuesta que está cerca de la respuesta exacta y que se encuentra al redondear, agrupar, usar dígitos frontales, números compatibles u otro método para encontrar una respuesta aproximada.

Matemáticas RESPUESTA CLAVE

1. b
2. d
3. $y = 2.55x$; \$38.25
4. Función 2
5. Función 2
6. Ninguno
7. Beth
8. d
9. c
10. a
11. $y = \frac{3}{4}x - \frac{13}{2}$ o $y = .75x - 6.5$
12. a
13. c
14. b
15. d
16. b
17. c
18. b
19. a
20. 11, 328; Cualquier respuesta entre 11.200 - 11.400 es una buena aproximación.