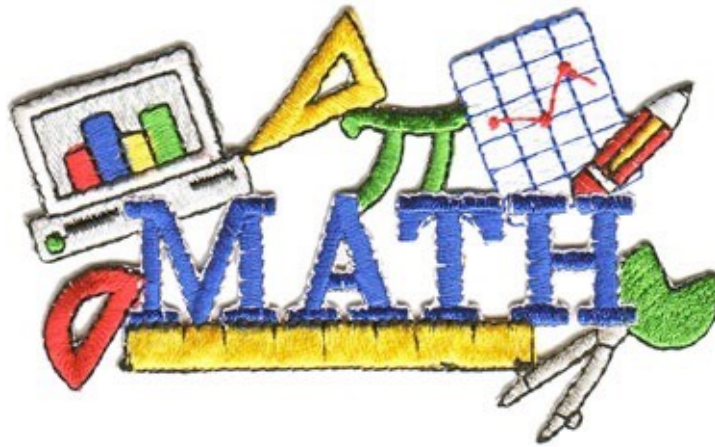


Matemáticas de 8th Grado

Benchmark 1

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 primera 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 #1

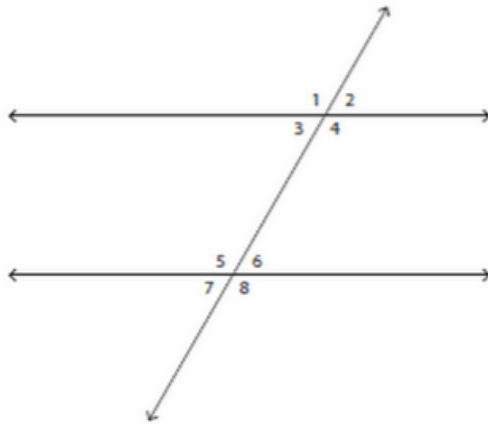
Estándares Esenciales de Matemáticas

Objetivo de Aprendizaje #1:

📍 "Puedo usar argumentos informales para probar relaciones con transversales."


Práctica:

Use el siguiente diagrama para contestar las preguntas # 1 - # 3.



- ¿Cuál es la relación angular entre $\angle 1$ y $\angle 8$?
 - Ángulos complementarios
 - Ángulos interiores alternativos
 - sin relación
 - Ángulos exteriores alternos
- ¿Cuál es la relación angular entre $\angle 2$ y $\angle 3$?
 - Ángulos suplementarios
 - Ángulos verticales
 - Ángulos interiores alternativos
 - Ángulos exteriores alternos
- Si $m\angle 7$ es 65° , ¿cuál es la medida de $\angle 3$? ¿Por qué?

Objetivo de Aprendizaje #2:

 **“Puedo usar raíces cuadradas y raíces de cubo para evaluar expresiones y resolver ecuaciones que involucran cuadrados perfectos y raíces de cubo perfectas.”**

Práctica:

4. Simplificar $\sqrt{\frac{25}{144}}$

a. $\frac{5}{12}$

b. $\frac{1}{6}$

c. $\frac{1}{2}$

d. $\frac{3}{4}$

5. Simplificar $\sqrt[3]{x} + \sqrt[4]{y}$ cuando $x=27$ y $y=16$.

a. 13

b. 10

c. 5

d. 17

6. Mike está construyendo un cofre en forma de cubo para su hija que se va a casar este verano. El volumen total de la caja es de 125 pies en cubo. ¿Cuáles son las dimensiones de cada lado del Pecho de Esperanza?

a. 15 pies

b. 5 pies

c. 25 pies

d. 10 pies

7. Sue quiere poner una estera cuadrada bajo su peso establecido para proteger el piso. Si el área de la estera es de 36 pies cuadrados, ¿cuál es la longitud del lado?

Objetivo de Aprendizaje # 3:

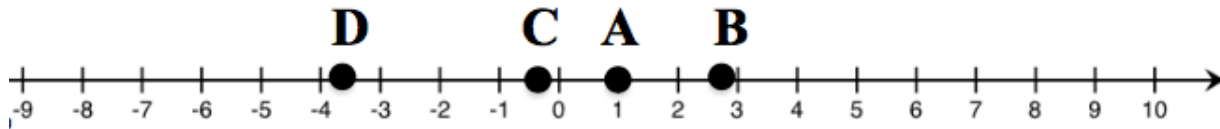
 "Puedo estimar el valor de un número irracional y localizarlo en una línea numérica."

Práctica:

8. $\sqrt{50}$ está entre _____ y _____.

9. $\sqrt{130}$ está entre _____ y _____.

Identifique el punto más cercano a los siguientes números:



10. 275%

11. $-\frac{6}{16}$

12. 15^0

13. $-\sqrt{12}$

Objetivo de Aprendizaje #4:

 **“Puedo resolver ecuaciones lineales en una variable usando la propiedad distributiva y combinando términos similares.”**

Práctica:

14. A partir de la ecuación dada, determine la línea que contiene el error.

Ecuación: $118 + x = 4(22 - x)$

Línea 1: $118 + x = 88 - 4x$

Línea 2: $118 = 88 - 5x$

Línea 3: $30 = -5x$

Línea 4: $x = -6$

- a. Línea 1: $-4x$ es una simplificación incorrecta
- b. Línea 2: $-5x$ es una simplificación incorrecta
- c. La línea 3: 30 es una simplificación incorrecta
- d. No hay errores en el problema

15. Resolver $2x - 8 = 6x + 12$

16. Resolver $2(x - 7) = -x + 13$

Objetivo de Aprendizaje #5:

“Puedo identificar funciones lineales y no lineales.”

Práctica:

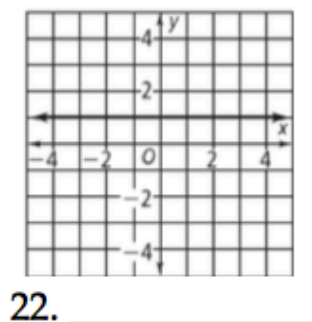
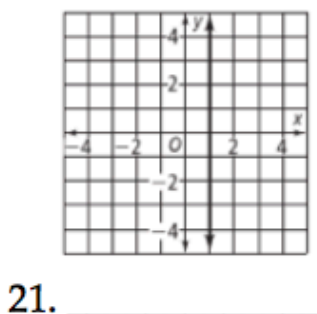
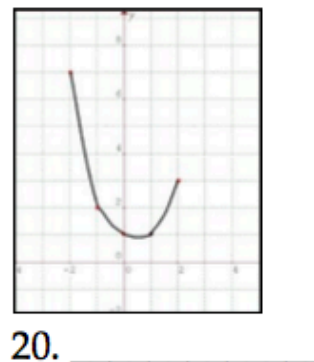
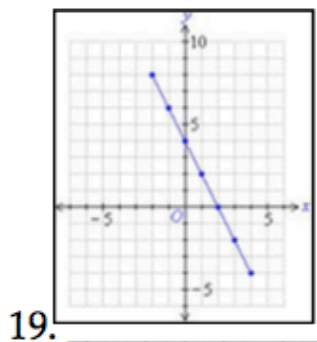
17. La gráfica de una función lineal es un _____?

- a. parábola
- b. asíntota
- c. curva
- d. línea

18. ¿Qué escenario no representa una función lineal?

- a. Un plan de teléfono cuesta \$ 50 al mes y \$.25 por texto.
- b. Jon alquila un Rug Doctor que cuesta \$ 30 más \$ 5 por cada día es tarde.
- c. Usted compra una impresora por \$ 100 y los cartuchos de tinta cuestan \$25 cada uno.
- d. Un béisbol es golpeado en el aire a una velocidad de 90 mph. La ecuación para la altura de la pelota es $f(x) = -5x^2 + 38.7x + 25.5$.

Identifique cada gráfico como una función lineal o no lineal.

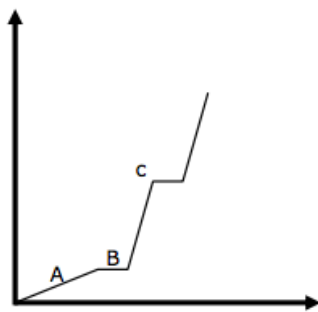


Objetivo de Aprendizaje #6:

“Puedo describir las relaciones crecientes y decrecientes dentro de una gráfica.”

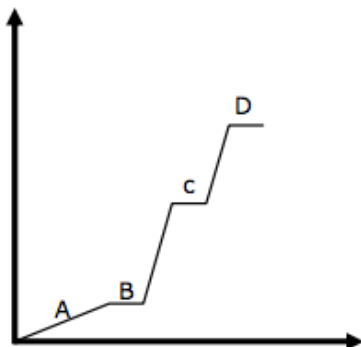
Práctica:

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



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

24. Isabella es plomero. Ella camina al 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, toma el taxi hasta 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 las partes A y B
- b. Entre la Parte B y la Parte C
- c. Entre la Parte C y D
- d. Entre la Parte B y D

25. ¿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

Benchmark 1 Vocabulario Matemático Esencial

- ◆ **compare (comparar)** - examinar dos o más cantidades, o representaciones tales como gráficos, tablas, gráficos, etc. y determinar similitudes y diferencias.
- ◆ **simplify (simplificar)** - reducir a los términos más bajos.
- ◆ **evaluate (evaluar)** - para encontrar el valor numérico de una expresión matemática.
- ◆ **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.
- ◆ **equation (ecuación)** - Una declaración de que los valores de dos expresiones matemáticas son iguales.
- ◆ **combine (combinar)** - Para añadir dos o más números o términos similares en uno como una forma de simplificar una expresión.
- ◆ **like terms (términos similares)** - expresiones algebraicas en las cuales variables y exponentes son iguales.
- ◆ **distributive property (propiedad distributiva)** - La multiplicación de una suma multiplicando cada aditivo por separado y luego añadiendo los productos.
- ◆ **linear equation (ecuación lineal)** - una ecuación en la cual el poder más alto de cualquier variable es uno y cuando graficado forma una línea recta.
- ◆ **function (función)** - una función que tiene una tasa de cambio constante y puede ser modelada por una línea recta.
- ◆ **linear function (función lineal)** - función que tiene una tasa de cambio constante y que puede ser modelada por una línea recta.
- ◆ **nonlinear function (función no lineal)** - una función que no puede ser modelada como una línea recta.
- ◆ **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.
- ◆ **graph (gráfico)** - un diagrama que muestra la relación entre las cantidades variables.
- ◆ **analyze (analizar)** - examinar algo separándolo en partes más pequeñas y determinar la relación entre las partes.

Matemáticas RESPUESTA CLAVE

1.D

2.B

3. 65° - Los ángulos correspondientes son congruentes.

4. A

5.C

6.B

7. 6 pies

8. 7 & 8

9. 11 & 12

10. B

11. C

12. A

13. D

14. D

15. $x = -5$

16. $x = 9$

17. D

18. D

19. Lineal

20. No lineal

21. Esta es una línea, pero no es una función debido a la prueba de línea vertical.

22. Lineal

23. B

24. B

25. B