

Student Name \_\_\_\_\_

P

Sexto grado  
Matemáticas  
**Cuadernillo de examen**

*Práctica de examen*

TEST BOOKLET SECURITY BARCODE

# Unidad 1

## Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Unidad 1 del examen de práctica de matemáticas de 6.º grado. La Unidad 1 tiene dos secciones. En la primera sección, no está permitido usar calculadora. En la segunda sección, podrás usar una calculadora. **Una vez que comiences a trabajar en la sección con calculadora, no podrás regresar a la primera sección del examen.** Debes completar la sección sin calculadora y la sección con calculadora de la Unidad 1 en el tiempo asignado.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu documento de respuestas. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta. Si en una pregunta se te pide que muestres o expliques tu trabajo, deberás hacerlo para recibir el crédito completo. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Cuando termines la primera sección, podrás revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido ÚNICAMENTE en esta sección. Cuando hayas revisado tus respuestas, pasa a la sección con calculadora. Cuando estés listo para pasar a la sección con calculadora, levanta la mano para recibir tu calculadora.



**PASA A LA PÁGINA  
SIGUIENTE**

# Unidad 1 - Sección 1

## (Sin calculadora)

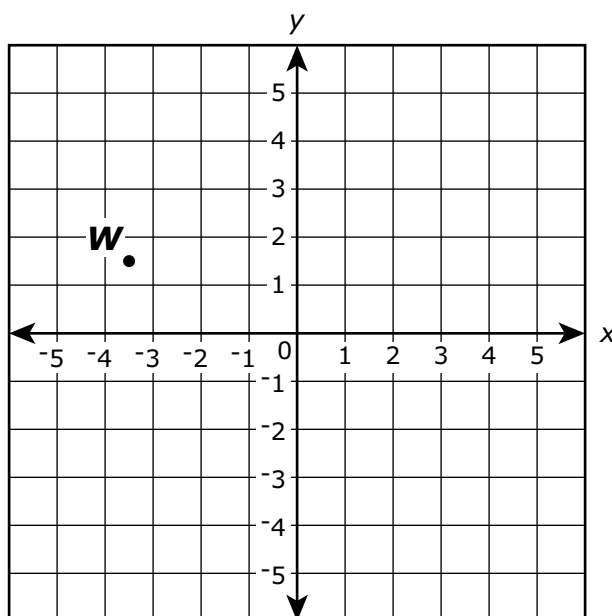
Esta unidad tiene dos secciones: una sección sin calculadora y una sección con calculadora.

Ahora trabajarás en la sección sin calculadora de esta unidad, en la que no podrás usar calculadora. Una vez que comiences a trabajar en la sección con calculadora, no podrás regresar a la primera sección del examen. Debes completar las dos secciones en el tiempo asignado para esta unidad.

Cuando termines la sección sin calculadora, lee las instrucciones del cuadernillo de examen para saber cómo continuar.

- 1.** Una clase de 25 alumnos comparte un juego de 100 marcadores. En un día en que faltan 5 alumnos, ¿cuál afirmación es verdadera?
  - A.** Hay 1 marcador para cada 5 alumnos.
  - B.** Hay 1 marcador para cada 4 alumnos.
  - C.** Hay 4 marcadores para cada alumno.
  - D.** Hay 5 marcadores para cada alumno.
  
- 2.** El área de un patio rectangular es de  $5\frac{5}{8}$  yardas cuadradas, y su longitud es de  $1\frac{1}{2}$  yardas. ¿Cuál es el ancho del patio, en yardas?
  - A.**  $3\frac{3}{4}$
  - B.**  $4\frac{1}{8}$
  - C.**  $7\frac{1}{8}$
  - D.**  $8\frac{7}{16}$

3. Este plano de coordenadas muestra la ubicación del punto  $W$ .



¿Cuál es el valor de la coordenada  $x$  del punto  $W$ ? Escribe tu respuesta como un decimal redondeando al 0.5 más cercano.

Escribe tu respuesta en el recuadro.

4. Escribe tu respuesta en el recuadro.

$$33.8 \div 32.5 =$$

5. ¿Qué ecuaciones con expresiones exponenciales son verdaderas?

Selecciona **todos** los puntos que correspondan.

A.  $3^3 = 3 \cdot 3$

B.  $5^2 = 5 \cdot 5$

C.  $5^4 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$

D.  $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = 6^7$

E.  $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^6$

F.  $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^7$

6. Escribe tu respuesta en el recuadro.

$34,992 \div 81 =$



7. Estos cinco números racionales están trazados en una recta numérica horizontal.

$$-\frac{2}{3}, \frac{7}{8}, -\frac{4}{5}, \frac{7}{10}, -\frac{4}{3}$$

¿Qué afirmación acerca de las ubicaciones de los números racionales sobre la recta numérica es verdadera?

- A.  $-\frac{2}{3}$  es el que está más a la izquierda y  $\frac{7}{8}$  es el que está más a la derecha.
- B.  $-\frac{4}{3}$  es el que está más a la izquierda y  $\frac{7}{8}$  es el que está más a la derecha.
- C.  $-\frac{2}{3}$  es el que está más a la izquierda y  $\frac{7}{10}$  es el que está más a la derecha.
- D.  $-\frac{4}{3}$  es el que está más a la izquierda y  $\frac{7}{10}$  es el que está más a la derecha.
8. ¿Cuál es el máximo común divisor de 16 y 48?  
Escribe tu respuesta en el recuadro.

9. Selecciona cada expresión equivalente a  $3(n + 6)$ .

Selecciona **todas** las que correspondan.

A.  $3n + 6$

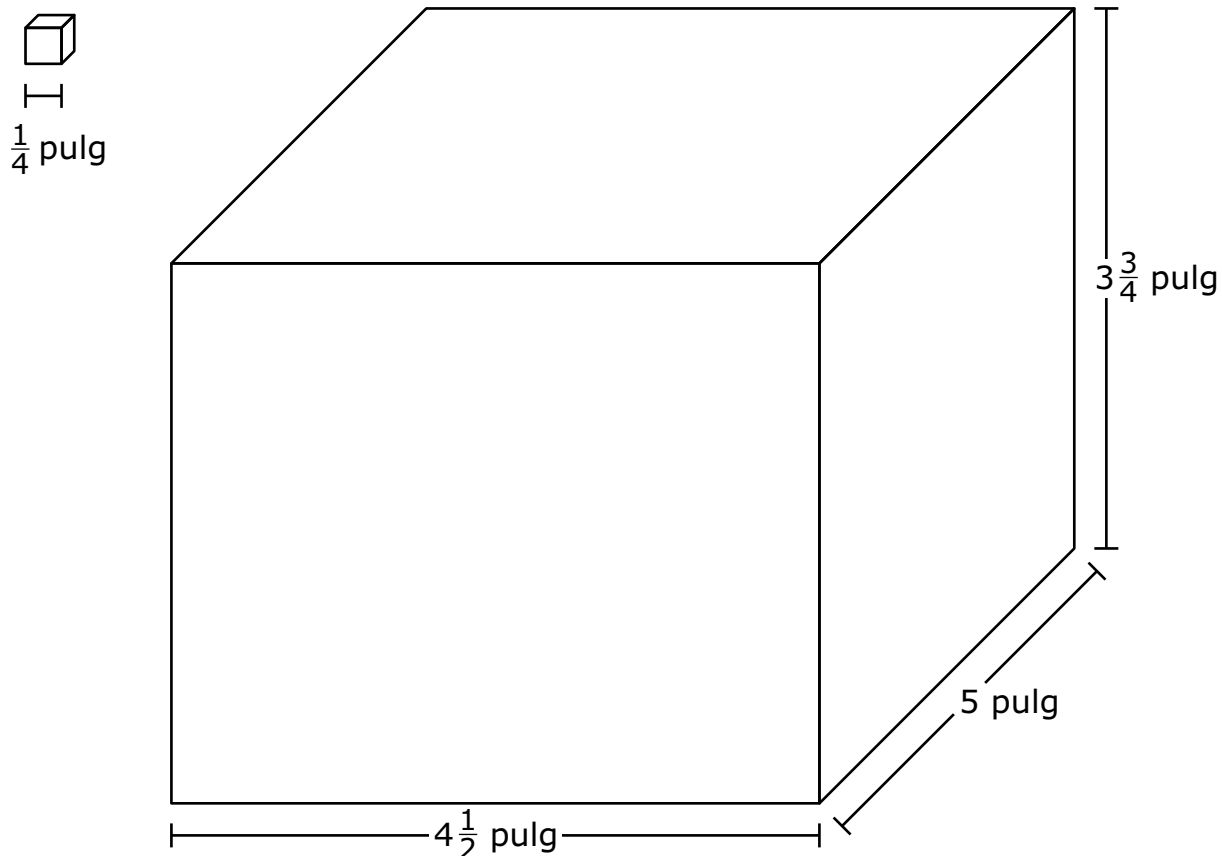
B.  $3n + 18$

C.  $2n + 2 + n + 4$

D.  $2(n + 6) + (n + 6)$

E.  $2(n + 6) + n$

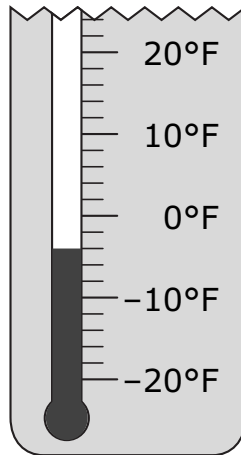
10. Unos cubos pequeños, cuyos bordes tienen una longitud de  $\frac{1}{4}$  de pulgada, serán empacados en el prisma recto rectangular que se muestra.



¿Cuántos cubos pequeños se necesitan para llenar el prisma recto rectangular por completo?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

- 11.** El dibujo muestra parte de un termómetro que mide la temperatura en grados Fahrenheit.



¿Cuál es la temperatura, en grados Fahrenheit, que se muestra en el termómetro redondeando al número entero más cercano?

Escribe tu respuesta como un número entero en el recuadro.

- 12.** Marcelo llevó \$36.75 a una feria. Cada boleto para la feria cuesta  $x$  dólares. Marcelo compró 3 boletos. ¿Cuál expresión representa la cantidad de dinero, en dólares, que le quedó a Marcelo después de comprar los boletos?
- A.**  $36.75 - (3 + x)$
- B.**  $36.75x - 3$
- C.**  $36.75(3) - x$
- D.**  $36.75 - 3x$

- 13.** ¿Cuál pregunta es una pregunta estadística?
- A.** ¿Cuál es la altura del roble?
  - B.** ¿Cuánto creció el árbol en un año?
  - C.** ¿Cuáles son las alturas de los robles en el patio de la escuela?
  - D.** ¿Cuál es la diferencia de altura entre el roble y el pino?
- 14.** La mediana de los puntos marcados por 9 jugadores en un partido de baloncesto es 12. El rango de los números de puntos marcados por los mismos jugadores de baloncesto en el mismo partido es 7.
- Basándose en la información dada, ¿qué afirmación es verdadera?
- A.** Por lo menos un jugador anotó 12 puntos.
  - B.** El mayor número de puntos anotados es menor que 19 puntos.
  - C.** El número medio de puntos anotados es mayor que 12 puntos.
  - D.** Si el mayor número de puntos anotados es 16, entonces el menor número de puntos anotados es 4.





**Llegaste al final de la sección sin calculadora de la Unidad 1 del examen.**

- **ÚNICAMENTE** podrás revisar tus respuestas de la sección sin calculadora. Una vez que recibas tu calculadora, no se te permitirá regresar a la sección sin calculadora del examen.
- Cuando estés listo para pasar a la sección con calculadora, levanta la mano para recibir tu calculadora.





# Unidad 1 - Sección 2 (Con calculadora)

Una vez que hayas recibido tu calculadora, continúa en la sección que se realiza con calculadora.



**15.** ¿Qué expresión representa “6 más que  $x$ ”?

**A.**  $x - 6$

**B.**  $6 \cdot x$

**C.**  $x + 6$

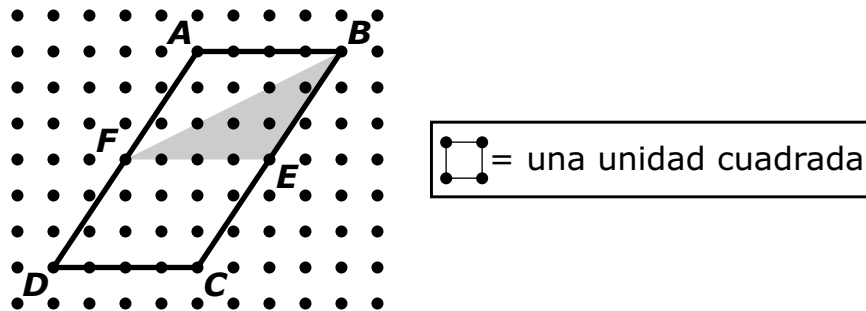
**D.**  $6 - x$





Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 16.

Una empresa de publicidad está diseñando un nuevo logotipo que consiste en un triángulo sombreado dentro de un paralelogramo.



### 16. Parte A

¿Cuál es el área, en unidades cuadradas, del paralelogramo  $ABCD$ ?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

### Parte B

¿Qué fracción del paralelogramo está sombreada en el nuevo logotipo?

- A.  $\frac{1}{12}$
- B.  $\frac{1}{6}$
- C.  $\frac{1}{4}$
- D.  $\frac{1}{3}$



Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 17.

Juana encuestó a los alumnos de una clase. Registró la cantidad de horas que cada alumno se ofreció como voluntario. Este diagrama de puntos muestra los resultados de la encuesta.



**17. Parte A**

¿Cuántos alumnos encuestó Juana?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

**Parte B**

¿Cuál es la media de la cantidad de horas en que los alumnos se ofrecieron como voluntarios en la encuesta?

Escribe tu respuesta en el recuadro.





**Llegaste al final de la sección con calculadora de la Unidad 1 del examen.**

- **Revisa tus respuestas de la sección con calculadora de la Unidad 1 solamente.**
- **Luego, cierra tu cuadernillo de examen y tu documento de respuestas y levanta la mano para entregar tus materiales de examen.**





# Unidad 2

## (Con calculadora)

### Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Unidad 2 del examen de práctica de matemáticas de 6.º grado. Podrás usar una calculadora.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu documento de respuestas. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta. Si en una pregunta se te pide que muestres o expliques tu trabajo, deberás hacerlo para recibir el crédito completo. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta unidad ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de pare.



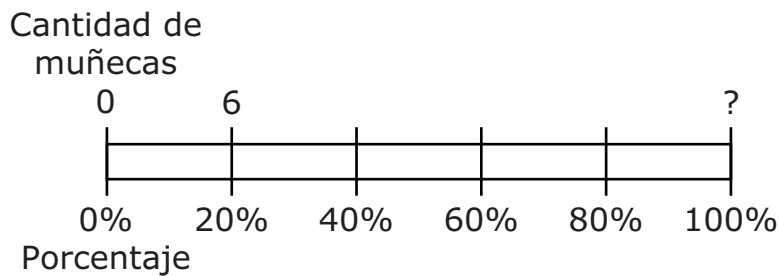


**18.** Sea  $x$  cualquier número en el conjunto de números enteros pares mayores que 1.

¿Qué inecuación es verdadera para todos los valores de  $x$ ?

- A.**  $x < 0$
- B.**  $x > 0$
- C.**  $x < 4$
- D.**  $x > 4$

**19.** Anita lleva 6 muñecas a la casa de su abuela. Estas muñecas representan el 20% de la colección de muñecas de Anita, como se muestra en el diagrama.



¿Cuál es el número total de muñecas en la colección de muñecas de Anita?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



20. Una empresa fabrica pelotas de golf amarillas y blancas. La tabla muestra las ventas de la empresa de pelotas de golf amarillas en los últimos 3 años.

**Pelotas de golf amarillas**

Año	Cantidad de pelotas de golf amarillas vendidas
1	204,132
2	225,624
3	237,108

- La empresa espera que las ventas de las pelotas de golf amarillas sigan aumentando en el año 4.
- La empresa también espera que la proporción de las ventas de pelotas de golf amarillas respecto de las ventas de pelotas de golf blancas en el año 4 sea aproximadamente 1 : 5.
- El precio de venta promedio de una caja de 12 pelotas de golf amarillas o 12 pelotas de golf blancas es de \$23.94.

Estima las ventas totales de la empresa, en dólares, de pelotas de golf para el año 4. Muestra todo tu trabajo. Explica cómo determinaste tu estimación.

Escribe tu estimación, tu trabajo y tu explicación en el espacio proporcionado.



Utiliza la información dada para responder desde la Parte A hasta la Parte D de la pregunta 21.

Chad condujo 168 millas en 3 horas.

**21. Parte A**

¿Cuántas millas por hora condujo Chad?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

**Parte B**

Chad conducirá 672 millas más. Él sigue conduciendo al mismo ritmo.

¿Cuántas horas le llevará a Chad conducir las 672 millas?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

**Parte C**

Chad se detuvo y llenó el auto con 11 galones de gasolina. Había conducido 308 millas usando los 11 galones de gasolina anteriores.

¿Cuántas millas por galón rindió el auto de Chad?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

**Parte D**

El auto de Chad sigue rindiendo la misma cantidad de millas por galón.

¿Cuántos galones de gasolina consumirá el auto de Chad para viajar 672 millas?

Escribe tu respuesta en el recuadro.





Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 22.

El número de *muffins* de arándanos que hace una panadera cada día representa el 40% del número total de *muffins* que hace.

### 22. Parte A

El lunes, la panadera hace 36 *muffins* de arándanos.

¿Cuál es el número total de *muffins* que hace la panadera el lunes?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

### Parte B

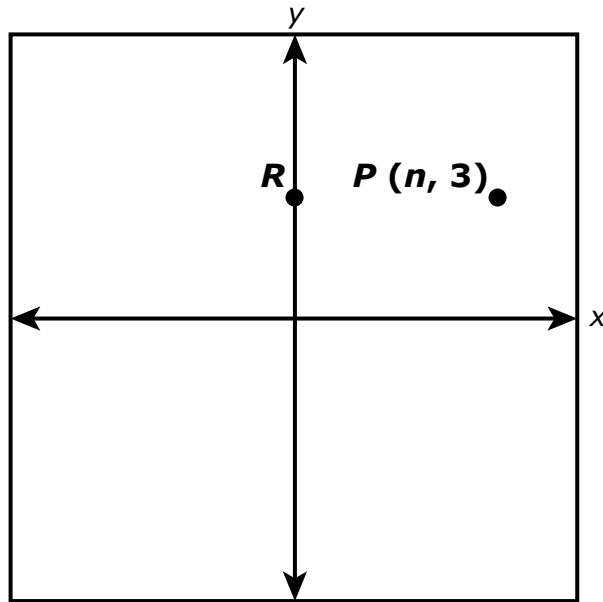
El martes, la panadera hace un total de 60 *muffins*.

¿Cuántos *muffins* de arándanos hace la panadera el martes?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



23. La gráfica muestra la ubicación del punto  $P$  y del punto  $R$ . El punto  $R$  está en el eje  $y$  y tiene la misma coordenada  $y$  que el punto  $P$ .



El punto  $Q$  está graficado en  $(n, -2)$ . La distancia desde el punto  $P$  hasta el punto  $Q$  es igual a la distancia desde el punto  $P$  hasta el punto  $R$ .

¿Cuál es la distancia desde el punto  $P$  hasta el punto  $Q$ ? ¿Cuál es el valor de  $n$ ? Explica cómo determinaste la distancia desde el punto  $P$  hasta el punto  $Q$  y el valor de  $n$ .

Escribe tus respuestas y explicaciones en el espacio proporcionado.





**Llegaste al final de la Unidad 2 del examen.**

- **Revisa tus respuestas de la Unidad 2 solamente.**
- **Luego, cierra tu cuadernillo de examen y tu documento de respuestas y levanta la mano para entregar tus materiales de examen.**





# Unidad 3

## (Con calculadora)

### Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Unidad 3 del examen de práctica de matemáticas de 6.º grado. Podrás usar una calculadora.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu documento de respuestas. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta. Si en una pregunta se te pide que muestres o expliques tu trabajo, deberás hacerlo para recibir el crédito completo. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta unidad ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de pare.



### Instrucciones para completar las cuadrículas de respuestas

1. Trabaja en el problema y encuentra una respuesta.
2. Escribe tu respuesta en los recuadros de la parte superior de la cuadrícula.
3. Escribe solamente un número o símbolo en cada recuadro. No dejes ningún recuadro en blanco en medio de una respuesta.
4. Debajo de cada recuadro, rellena el círculo que coincide con el número o símbolo que escribiste arriba. Haz una marca sólida que llene el círculo por completo.
5. No rellenes un círculo debajo de un recuadro que no hayas usado.
6. En las cuadrículas de respuestas no se pueden escribir fracciones, así que estas no se calificarán. Escribe las fracciones en forma de decimales.
7. Los ejemplos siguientes muestran cómo completar correctamente las cuadrículas de respuestas.

### EJEMPLOS

Para responder  $-3$  en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

-	3				
●					
○	○	○	○	○	○
○	0	0	0	0	0
○	1	1	1	1	1
○	2	2	2	2	2
●	3	3	3	3	3
○	4	4	4	4	4
○	5	5	5	5	5
○	6	6	6	6	6
○	7	7	7	7	7
○	8	8	8	8	8
○	9	9	9	9	9

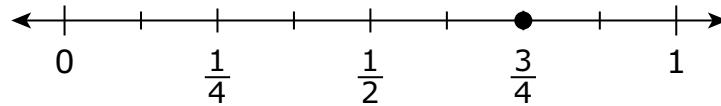
Para responder  $.75$  en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

.	7	5			
○					
●	○	○	○	○	○
○	0	0	0	0	0
○	1	1	1	1	1
○	2	2	2	2	2
○	3	3	3	3	3
○	4	4	4	4	4
○	5	●	5	5	5
○	6	6	6	6	6
○	7	●	7	7	7
○	8	8	8	8	8
○	9	9	9	9	9



Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 24.

Este diagrama muestra una recta numérica.



**24. Parte A**

James tiene una tabla de  $\frac{3}{4}$  de pie de largo. Él quiere cortar la tabla en trozos de  $\frac{1}{8}$  de pie de largo cada uno.

¿Cuántos pedazos puede cortar James de la tabla? Explica cómo es que James puede utilizar el diagrama de la recta numérica para determinar la cantidad de trozos que puede cortar de la tabla.

Escribe tu respuesta y tu explicación en el espacio proporcionado.

**Parte B**

Escribe una ecuación, utilizando la división, que represente la manera en que James puede calcular el número de trozos que puede cortar de la tabla.

Escribe tu ecuación en el espacio proporcionado.



Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 25.

Greg compró 4 cuadernos por \$6.40.

**25. Parte A**

¿Qué ecuación puede utilizarse para determinar el precio,  $p$ , en dólares, de 1 cuaderno?

A.  $\frac{p}{4} = 6.40$

B.  $\frac{p}{6.40} = 4$

C.  $4p = 6.40$

D.  $6.40p = 4$

**Parte B**

¿Cuál es el precio, en dólares, de 1 cuaderno?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



## 26. Parte A

Un grupo de excursionistas compra 8 bolsas de granola. Cada bolsa contiene  $3\frac{1}{2}$  tazas de granola. La granola se comparte en partes iguales entre 12 excursionistas. ¿Cuántas tazas de granola recibirá cada excursionista? Muestra tu trabajo o explica tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación en el espacio proporcionado.

## Parte B

Los excursionistas planean visitar un mirador panorámico. Descansarán luego de caminar 2 millas. Luego caminarán la distancia restante,  $1\frac{3}{4}$  millas, hasta el mirador. El camino que utilizarán los excursionistas para regresar del mirador es  $\frac{1}{2}$  milla más corto que el camino que utilizarán para llegar al mirador. Cada excursionista llevará  $\frac{1}{4}$  de galón de agua por cada milla que camine rumbo al mirador y de regreso.

- Determina la distancia total que caminará cada excursionista. Muestra tu trabajo o explica tu respuesta.
- Determina el número total de galones de agua que cada excursionista llevará. Muestra tu trabajo o explica tu respuesta.

Escribe tus respuestas y tu trabajo o explicaciones en el espacio proporcionado.





**27.** Hay 5,280 pies en 1 milla. ¿Cuántas pulgadas hay en 2 millas?

- A.** 10,560
- B.** 63,360
- C.** 126,720
- D.** 253,440

**28.** Las dos peceras nuevas de Sam tienen una capacidad exacta de 200 galones de agua cada una. Una de las peceras contendrá peces pequeños y la otra peces grandes. Ahora él necesita nuevos peces para sus peceras.

- Comprará 5 peces pequeños por cada 10 galones de agua en la pecera.
- Comprará 8 peces grandes por cada 40 galones de agua en la pecera.

¿Cuál es el número total de peces que tendrá Sam? ¿Cuál será la proporción de los peces pequeños de Sam respecto de los peces grandes? Muestra o explica los pasos que utilizaste para resolver este problema.

Escribe tus respuestas y tu trabajo o explicación en el espacio proporcionado.



- 29.** La maestra de Brianna le pregunta cuáles de estas tres expresiones son equivalentes entre sí.

Expresión A:  $9x - 3x - 4$

Expresión B:  $12x - 4$

Expresión C:  $5x + x - 4$

Brianna dice que las tres expresiones son equivalentes porque el valor de cada una es  $-4$  cuando  $x = 0$ .

El razonamiento de Brianna es incorrecto.

Identifica el error en el razonamiento de Brianna. Determina cuáles de las tres expresiones son equivalentes. Explica o muestra tu proceso para determinar qué expresiones son equivalentes.

Escribe tu respuesta y tu explicación o proceso en el espacio proporcionado.





**Llegaste al final de la Unidad 3 del examen.**

- **Revisa tus respuestas de la Unidad 3 solamente.**
- **Luego, cierra tu cuadernillo de examen y tu documento de respuestas y levanta la mano para entregar tus materiales de examen.**









**6 - MTH**

MATH06ABO