

Student Name _____

P



**Grado 6
Matemáticas
Cuadernillo de examen**

Práctica de examen

TEST BOOKLET SECURITY BARCODE

Sección 1

(Sin calculadora)

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 1 del examen de práctica de matemáticas de 6.º grado. No podrás usar una calculadora.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas relleno 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 ingresadas dentro del 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 sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.

1 ¿Cuál es el valor de $63,798 \div 49$?

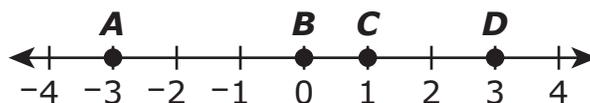
- A 132
- B 1,302
- C 1,320
- D 1,506

2 ¿Cuál es el valor de la siguiente expresión?

$$\frac{9^2 + 5 \cdot 2 - 1^3}{2^4 - 6}$$

Escribe tu respuesta en el espacio dado.

3 Los puntos A , B , C y D están marcados en la recta numérica que se muestra.



¿Cuál punto representa el valor de $|3|$?

- A punto A
- B punto B
- C punto C
- D punto D

4 Todos los números que no excedan 15 se graficarán en una recta numérica.

¿Qué enunciado describe mejor la gráfica de los números?

Selecciona una respuesta.

- A** La gráfica será un rayo que empieza en 14 y apunta a la izquierda. La gráfica incluirá el punto extremo del rayo.
- B** La gráfica será un rayo que empieza en 15 y apunta a la izquierda. La gráfica incluirá el punto extremo del rayo.
- C** La gráfica será un rayo que empieza en 15 y apunta a la derecha. La gráfica no incluirá el punto extremo del rayo.
- D** La gráfica será un rayo que empieza en 16 y apunta a la izquierda. La gráfica no incluirá el punto extremo del rayo.

5 ¿Cuál es el valor de $25.761 - 17.49$?

- A** 8.271
- B** 8.371
- C** 8.712
- D** 24.012

6 Melvin y Roberto jugaron fútbol americano en dos equipos diferentes la temporada pasada.

- El equipo de Melvin ganó w partidos.
- El equipo de Roberto ganó 3 partidos menos que el equipo de Melvin.

¿Cuál expresión se puede usar para representar el número de partidos que ganó el equipo de Roberto la temporada pasada?

Selecciona una respuesta.

A $w + 3$

B $w - 3$

C $w \cdot 3$

D $w \div 3$

7 Un tarro contiene algunas canicas que son blancas o rojas. La razón del número de canicas blancas al número de canicas rojas es de 2 : 3.

¿Cuál podría ser la cantidad total de canicas blancas y rojas que hay en el tarro?

Selecciona **todas** las respuestas que aplican.

A 6 canicas blancas y 9 canicas rojas

B 12 canicas blancas y 13 canicas rojas

C 14 canicas blancas y 21 canicas rojas

D 22 canicas blancas y 33 canicas rojas

E 36 canicas blancas y 39 canicas rojas

8 Un artista está haciendo varias piezas de cerámica.

- Él tiene $10\frac{4}{5}$ libras de arcilla.
- Él usará $\frac{7}{10}$ de libra para hacer cada pieza de cerámica.

¿Cuál es el **mayor** número de piezas de cerámica que el artista puede hacer con esta arcilla?

- A** El artista puede hacer 3 piezas de cerámica.
- B** El artista puede hacer 5 piezas de cerámica.
- C** El artista puede hacer 12 piezas de cerámica.
- D** El artista puede hacer 15 piezas de cerámica.

9 Se muestra una expresión.

$$56 + 91$$

¿Cuál expresión es equivalente a la expresión dada **y** está escrita usando el **máximo** común divisor de los dos números de la expresión?

- A** $1(56 + 91)$
- B** $3(14 + 27)$
- C** $7(8 + 13)$
- D** $13(4 + 7)$

10 ¿Cuáles expresiones son equivalentes a $4x + 16$?

Selecciona **todas** las expresiones que correspondan.

A $2x + 2x + 8 + 8$

B $2x(2 + 8)$

C $4x + 4x + 4x + 4x$

D $4(x + 4)$

E $4x(1 + 4)$

11 Describe cómo los números $-7\frac{1}{2}$ y -7 se posicionarían uno con respecto al otro en una recta numérica horizontal.

Selecciona una respuesta.

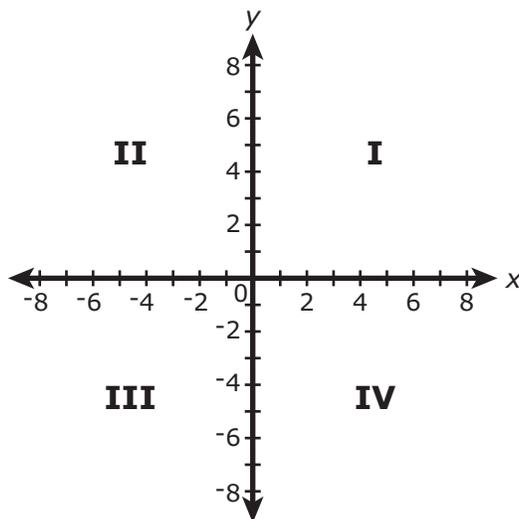
A El número $-7\frac{1}{2}$ estaría posicionado a la izquierda del -7 en una recta numérica horizontal porque $-7\frac{1}{2} < -7$.

B El número $-7\frac{1}{2}$ estaría posicionado a la izquierda del -7 en una recta numérica horizontal porque $-7\frac{1}{2} > -7$.

C El número $-7\frac{1}{2}$ estaría posicionado a la derecha del -7 en una recta numérica horizontal porque $-7\frac{1}{2} < -7$.

D El número $-7\frac{1}{2}$ estaría posicionado a la derecha del -7 en una recta numérica horizontal porque $-7\frac{1}{2} > -7$.

- 12** El Punto A está ubicado en $(6, 3)$ en el plano de coordenadas. El Punto B está ubicado 5 unidades debajo del A .

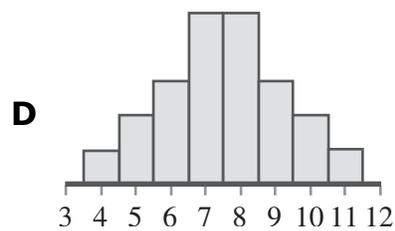
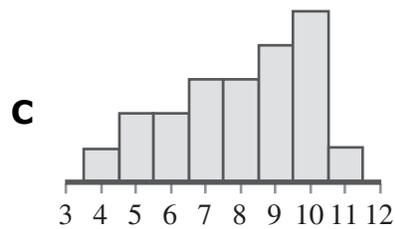
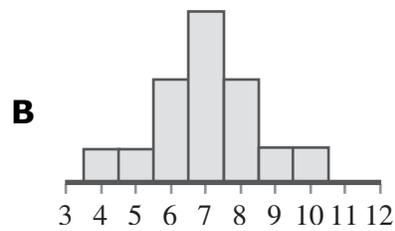
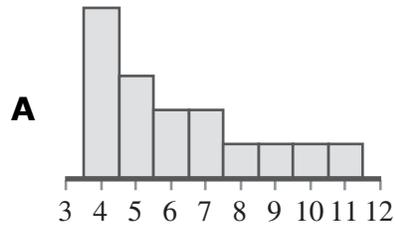


¿Cuál cuadrante del plano de coordenadas contiene el punto B ?

- A** cuadrante I
- B** cuadrante II
- C** cuadrante III
- D** cuadrante IV

13 ¿Cuál de los siguientes histogramas muestra una distribución que está sesgada a la izquierda?

Selecciona una respuesta.



14 ¿Cuál es el valor de 43.7×0.25 ?

A 1.0925

B 4.395

C 10.925

D 43.95



Llegaste al final de la Sección 1 del examen.

ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 1.





**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**



Sección 2 (Con calculadora)

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 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 rellorando 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 ingresadas dentro del 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 sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.



1 ¿Cuál valor del conjunto $\left\{\frac{3}{4}, 1, \frac{3}{2}, 3\frac{3}{4}\right\}$ es una solución de la ecuación

$$x + \frac{3}{2} = 2\frac{1}{4}?$$

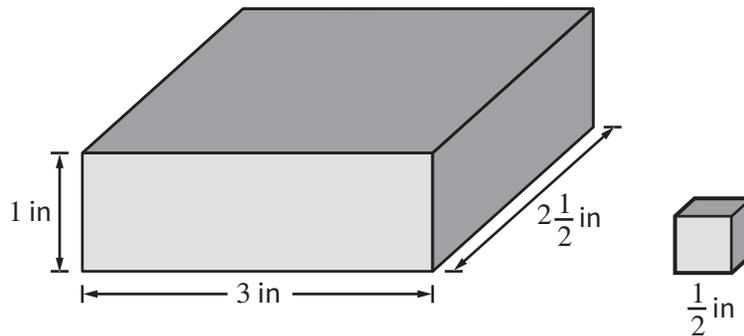
A $\frac{3}{4}$

B 1

C $\frac{3}{2}$

D $3\frac{3}{4}$

2 Kevin tiene un prisma rectangular formado por cubos idénticos, sin espacios entre los cubos. La siguiente figura muestra el prisma y uno de los cubos.

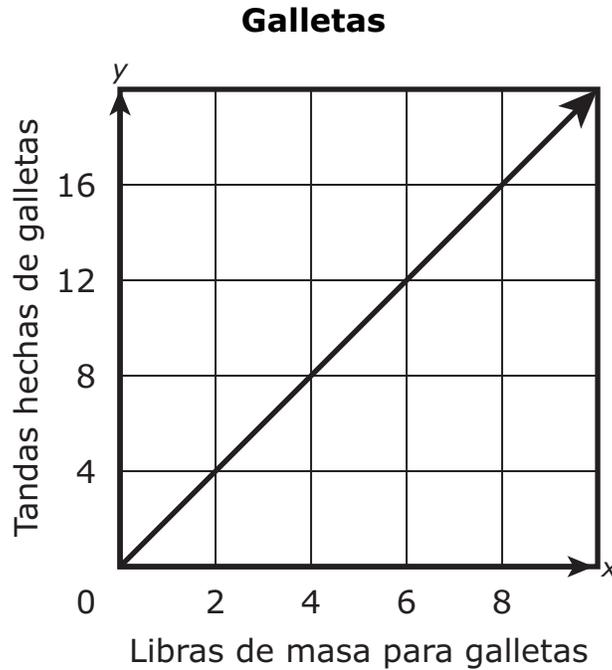


¿Cuál es el número total de cubos usados para formar el prisma?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.



- 3** Un panadero hizo 8 libras de masa para galletas. El panadero usó la masa para hacer varias tandas de galletas. La gráfica muestra la cantidad de masa para galletas que se necesita para hacer diferentes números de tandas de galletas.



Basado en la gráfica, ¿cuál enunciado explica correctamente el número de tandas de galletas que el panadero puede hacer con las 8 libras de masa?

- A** El panadero puede hacer 8 tandas de galletas porque se necesita 1 libra de masa para hacer 1 tanda de galletas.
- B** El panadero puede hacer 16 tandas de galletas porque se necesita 1 libra de masa para hacer 1 tanda de galletas.
- C** El panadero puede hacer 8 tandas de galletas porque se necesita 1 libra de masa para hacer 2 tandas de galletas.
- D** El panadero puede hacer 16 tandas de galletas porque se necesita 1 libra de masa para hacer 2 tandas de galletas.



- 4** Una máquina de una fábrica hace sillas a razón de 2 sillas cada 10 minutos.
- ¿Cuánto tiempo tarda la máquina en hacer 5 sillas?
 - ¿Cuántos minutos tardaría la fábrica en completar una orden para 32 sillas?

Muestra tu trabajo o explica cómo determinaste tus respuestas.

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

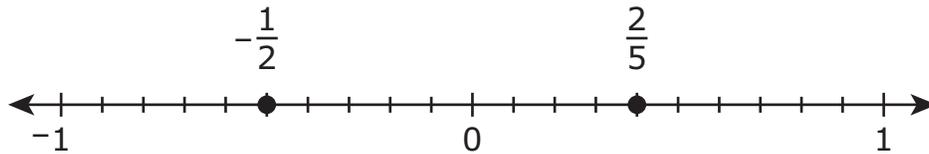
- 5** Un trabajador tiene 25 pies de cinta para hacer moños. Cada moño usa 2 pies de cinta. El trabajador divide 25 entre 2 y obtiene 12.5 como resultado.

¿Qué significa el resultado del trabajador en este contexto?

- A** El trabajador puede hacer 12 moños y le sobra 1 pie de cinta.
- B** El trabajador puede hacer 12 moños y le sobran 5 pies de cinta.
- C** El trabajador puede hacer 5 moños y le sobran 12 pies de cinta.
- D** El trabajador puede hacer 1 moño y le sobran 12 pies de cinta.



- 6 Los números $-\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{5}$ están marcados en la recta numérica.



¿Cuál enunciado compara correctamente los valores absolutos de $-\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{5}$, y da el razonamiento correcto para la comparación?

- A** $-\frac{1}{2}$ tiene el menor valor absoluto porque $-\frac{1}{2}$ está más cerca de cero que $\frac{2}{5}$ está de cero.
- B** $-\frac{1}{2}$ tiene el mayor valor absoluto porque $-\frac{1}{2}$ está más cerca de cero que $\frac{2}{5}$ está de cero.
- C** $-\frac{1}{2}$ tiene el menor valor absoluto porque $-\frac{1}{2}$ está más lejos de cero que $\frac{2}{5}$ está de cero.
- D** $-\frac{1}{2}$ tiene el mayor valor absoluto porque $-\frac{1}{2}$ está más lejos de cero que $\frac{2}{5}$ está de cero.
- 7 En una tienda, el 40% de todos los refrigeradores son plateados. Hay 50 refrigeradores plateados en la tienda.

¿Cuántos refrigeradores hay en la tienda?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.



**Llegaste al final de la Sección 2 del examen.
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 2.**





**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**



Sección 3

(Con calculadora)

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 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 rellorando 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 ingresadas dentro del 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 sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.



Matemáticas

- 1** Laura usa 3 yardas de tela para hacer 2 faldas. Ella usa la misma cantidad de tela para hacer cada falda.

A esta razón, ¿cuál es la cantidad total de tela, en yardas, que necesita para hacer 6 faldas?

Selecciona una respuesta.

A 4

B 6

C 7

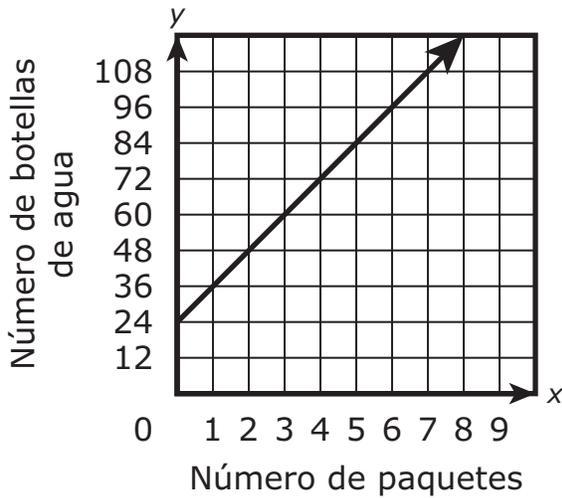
D 9



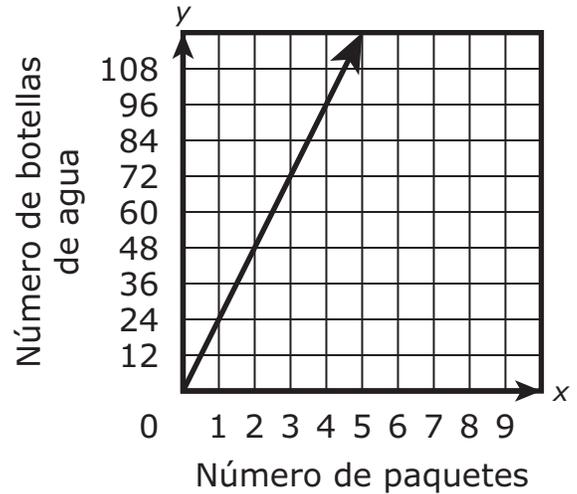
- 2 Se compran paquetes de agua embotellada para un picnic de sexto grado. Cada paquete contiene 24 botellas de agua.

¿Cuál gráfica modela la relación entre x , el número de paquetes de agua embotellada comprada y y , el número de botellas de agua?

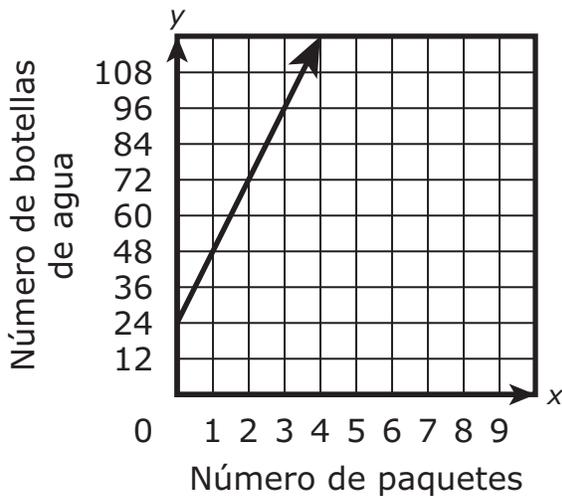
A Agua embotellada



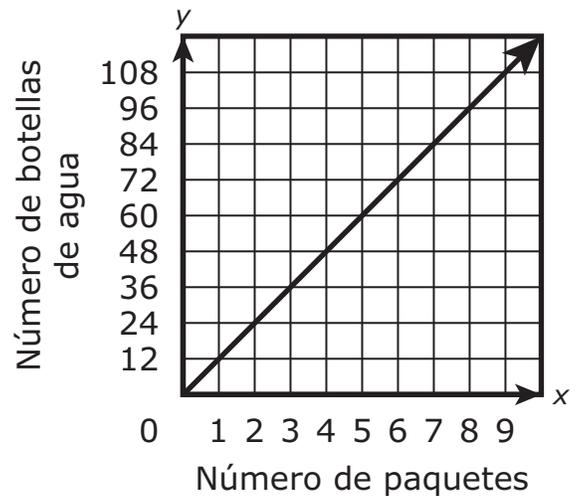
B Agua embotellada



C Agua embotellada

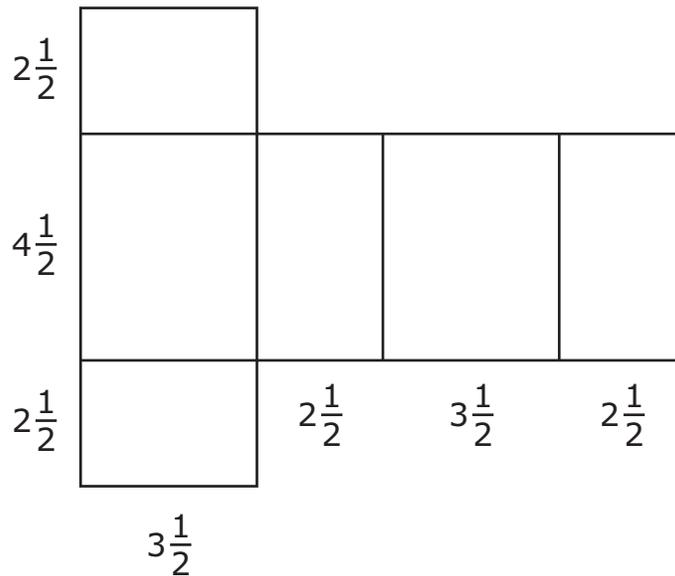


D Agua embotellada





- 3 El diagrama muestra la red de un baúl de madera con la forma de un prisma rectangular. Todas las dimensiones están en pies.



El pintor aplicará colorante en todas las caras del baúl de madera. Se muestran los cálculos que usó el pintor para hallar el área de la superficie, en pies cuadrados, del baúl de madera.

$$2\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} = \left(2 \times 3\right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right) = 6\frac{1}{4} \times 2 = 12\frac{1}{2}$$

$$2\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} = \left(2 \times 4\right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right) = 8\frac{1}{4} \times 2 = 16\frac{1}{2}$$

$$3\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} = \left(3 \times 4\right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right) = 12\frac{1}{4} \times 2 = 24\frac{1}{2}$$

El área total de la superficie es $12\frac{1}{2} + 16\frac{1}{2} + 24\frac{1}{2} = 53\frac{1}{2}$ pies cuadrados.

- ¿Qué error se cometió en el cálculo del área de la superficie del baúl de madera?
- Halla el área correcta de la superficie del baúl de madera.

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



- 4 La expresión $12x + 8$ es equivalente a la expresión $a(bx + c)$, donde b y c son constantes y no tienen factores comunes. Un estudiante escribió la respuesta como $2(6x + 4)$.

¿Cuál enunciado explica **mejor** si la respuesta del estudiante es correcta o incorrecta?

- A** La respuesta del estudiante es incorrecta porque el máximo común divisor de $12x$ y 8 es $2x$, por lo que la expresión correcta es $2x(6x + 4)$.
- B** La respuesta del estudiante es incorrecta porque el máximo común divisor de $12x$ y 8 es $4x$, por lo que la expresión correcta es $4x(3x + 2)$.
- C** La respuesta del estudiante es incorrecta porque el máximo común divisor de $12x$ y 8 es 4 , por lo que la expresión correcta es $4(3x + 2)$.
- D** La respuesta del estudiante es incorrecta porque el máximo común divisor de $12x$ y 8 es 8 , por lo que la expresión correcta es $8(4x + 1)$.
- 5 Un profesor de arte tiene un tarro que contiene $\frac{3}{4}$ de libra de purpurina para que los estudiantes la usen en clase. La purpurina se separa en porciones que tienen cada una $\frac{1}{10}$ de libra de purpurina.

El maestro preguntó, "¿Cuál es el mayor número de porciones enteras que se pueden hacer?"

Un estudiante obtiene incorrectamente la respuesta de $\frac{4}{3} \times \frac{10}{1} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$, y dice que se pueden hacer 13 porciones.

- Explica el error que se cometió en los cálculos.
- ¿Cuál es la respuesta correcta de la pregunta?

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



- 6 Los estudiantes de una clase de ciencias midieron la lluvia anotando la profundidad del agua en un balde que recolectó la lluvia. El balde estaba vacío antes de que la lluvia comenzara a caer a una razón constante durante un período de 6 horas durante las horas de clases. Después de 3 horas, el agua tenía una profundidad de 18 milímetros.

¿A qué razón unitaria promedio, en milímetros por hora, se llenó el balde después de que la lluvia comenzó a caer a una razón constante?

A $\frac{1}{6}$

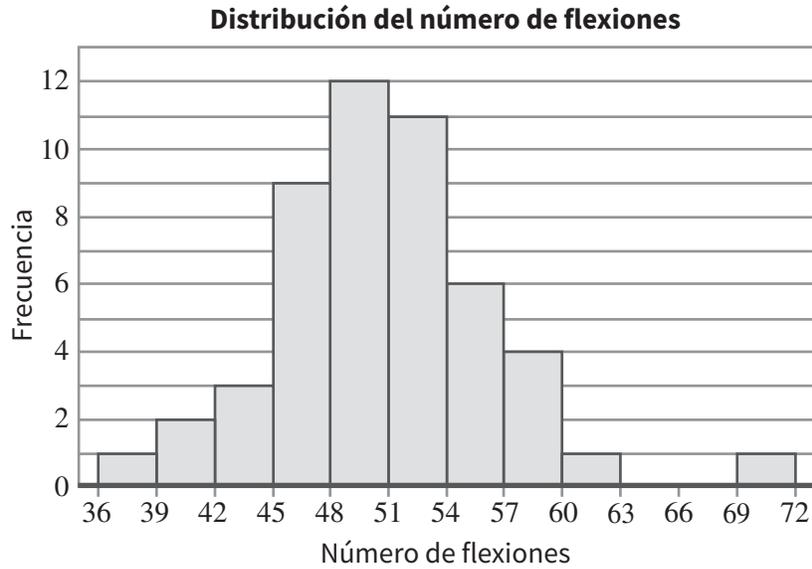
B $\frac{1}{3}$

C 3

D 6



7 El siguiente histograma resume el número registrado de flexiones que un grupo de instructores de gimnasia completó en un período de tiempo determinado. Cada intervalo contiene los valores posibles desde el punto extremo de la izquierda hasta, pero sin incluir, el punto extremo de la derecha.



¿Cuál es el número total de instructores de gimnasia representados en el histograma que completaron 57 o más flexiones?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.





**Llegaste al final de la Sección 3 del examen.
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 3.**





**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**



Sección 4 (Con calculadora)

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 4 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 rellorando 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 ingresadas dentro del 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 sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.



Matemáticas

- 1** La edad de Yvonne, en años, está representada por y . La edad de Rebekah es un año menos que tres veces la edad de Yvonne.

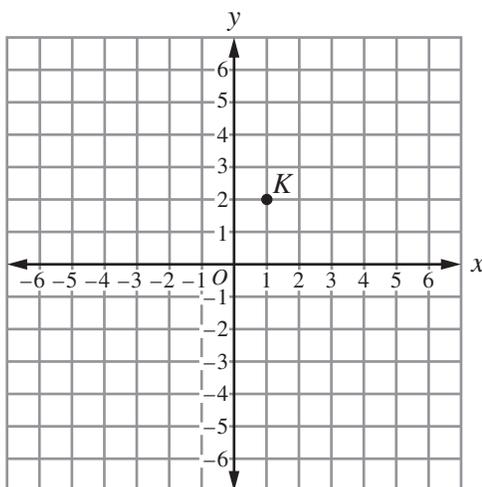
¿Cuál expresión representa la edad de Rebekah, en años?

Selecciona una respuesta.

- A** $3y - 1$
- B** $1 - 3y$
- C** $3(y - 1)$
- D** $3(1 - y)$



- 2 El punto K está ubicado en $(1, 2)$ en el siguiente plano de coordenadas. Se trazará un cuadrado que tiene un perímetro de 20 unidades de manera que K sea un vértice del cuadrado.



¿Cuáles **tres** pares ordenados podrían representar la ubicación de otro vértice del cuadrado?

Selecciona las **tres** respuestas correctas.

- A $(-4, 2)$
- B $(1, -3)$
- C $(1, 6)$
- D $(4, 2)$
- E $(6, 2)$



3 La tabla muestra varios valores de x y y .

x	y
1	6
3	8
4	9

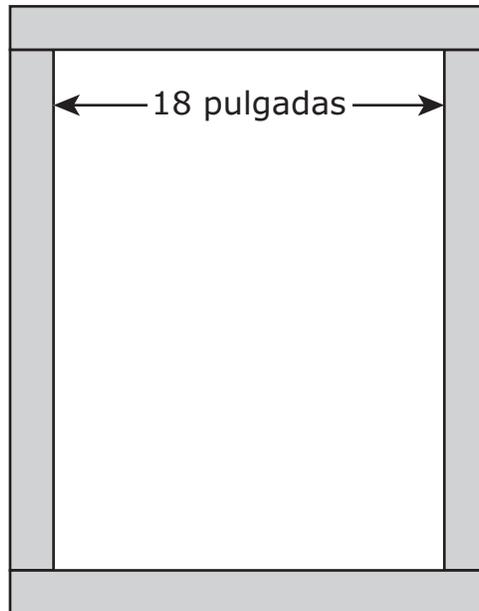
Un estudiante afirma que, dado que cada valor de y es 5 más que el valor correspondiente de x , la razón de y a x es 5 a 1 para los valores de la tabla.

¿Cuál enunciado explica **mejor** si la afirmación del estudiante es correcta o incorrecta?

- A La afirmación del estudiante es correcta porque $6 - 1 = 5$, $8 - 3 = 5$ y $9 - 4 = 5$.
- B La afirmación del estudiante es incorrecta porque la razón de y a x es diferente para cada par de valores correspondientes de x y y .
- C La afirmación del estudiante es incorrecta porque la razón de y a x es de 1 a 5 para cada par de valores correspondientes de x y y .
- D La afirmación del estudiante es incorrecta porque la razón entre los valores de x y los valores de y de los primeros dos puntos es de 2 a 1 y no de 5 a 1.



- 4 Se fabrican muchos marcos para enmarcar un número de pinturas que tienen todas 18 pulgadas de ancho. La madera que se usa para fabricar los marcos mide 2 pulgadas de ancho.



- Si la altura de una de las pinturas fuera de 24 pulgadas, ¿cuál sería la longitud total, en pulgadas, de la madera de 2 pulgadas necesaria para hacer el marco? Muestra tu trabajo y tus cálculos.
- ¿Cuál es el número de pulgadas cuadradas de madera que tendría un marco si la pintura tuviera una altura de 36 pulgadas?

Escribe tu respuesta y tu trabajo en el espacio proporcionado.



5 La ecuación $x + 5 = 12$ se puede resolver usando un paso.

¿Cuál enunciado proporciona una explicación y una solución correcta de la ecuación?

A El número 5 se debe sumar a ambos lados de la ecuación, y la solución es $x = 17$.

B El número 5 se debe restar de ambos lados de la ecuación, y la solución es $x = 7$.

C El número 5 debe dividir a ambos lados de la ecuación, y la solución es $x = \frac{12}{5}$.

D El número 5 debe multiplicar a ambos lados de la ecuación, y la solución es $x = 60$.

6 Una máquina de una compañía fabrica autos de juguete a una razón constante. La compañía recibió un pedido de autos de juguete que superó el número de autos de juguete que la compañía tenía en su almacén.

¿Cuáles **tres** datos hacen falta para determinar la cantidad de tiempo que tardará la máquina en fabricar suficientes autos de juguete adicionales para completar el pedido?

Selecciona los **tres** datos que hacen falta.

A el costo de fabricar cada auto de juguete

B la razón a la que la máquina fabrica los autos

C el número de autos de juguete solicitados en el pedido

D el número de personas necesarias para operar la máquina

E el número de autos de juguete disponibles cuando se recibió el pedido



7 Un diseñador de juegos usó 9 onzas de arcilla para hacer 24 piezas idénticas para un juego.

¿Cuál es el número de onzas de arcilla que se usó para cada pieza?

A $\frac{3}{8}$

B $\frac{5}{8}$

C $\frac{8}{5}$

D $\frac{8}{3}$





**Llegaste al final de la Sección 4 del examen.
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 4.**



6-MAT