

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

P



Maryland Comprehensive  
Assessment Program

**Grado 8  
Matemáticas  
Cuadernillo de examen**

*Examen de práctica*

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 8.º grado. No 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 Sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/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

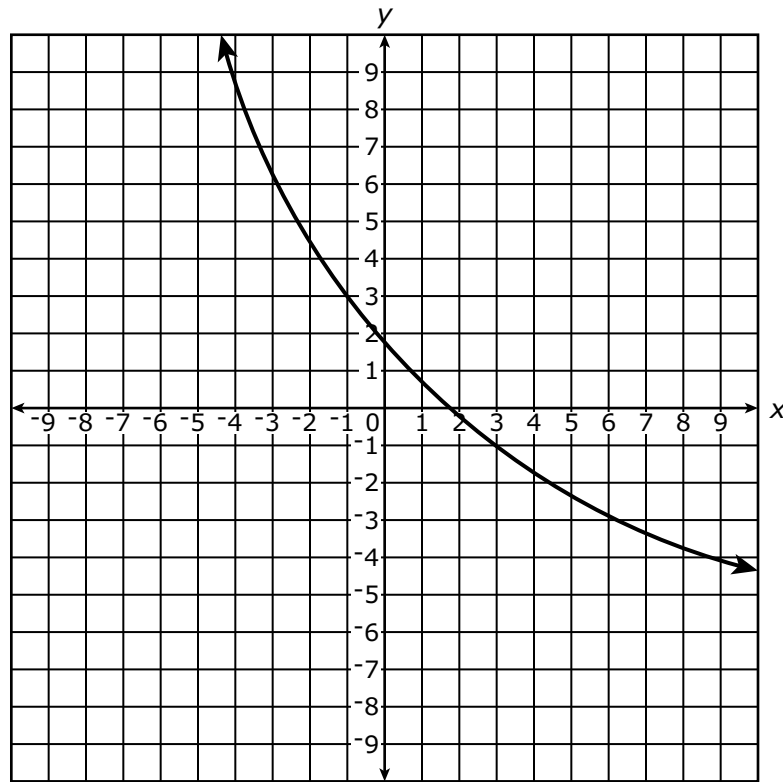
Para responder  $-3$  en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

-	3				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
<input checked="" type="radio"/>	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

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

.	7	5			
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	<input checked="" type="radio"/>	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

1 Se muestra la gráfica de una función.



¿Qué enunciado sobre la gráfica de la función es verdadero?

- A** La gráfica siempre es decreciente y no lineal.
- B** La gráfica siempre es creciente y no lineal.
- C** La gráfica siempre es decreciente y lineal.
- D** La gráfica siempre es creciente y lineal.

2 ¿Qué fracción es equivalente a  $\sqrt{\frac{16}{36}}$ ?

A  $\frac{4}{18}$

B  $\frac{8}{18}$

C  $\frac{4}{6}$

D  $\frac{8}{6}$

3 El segmento de recta  $PQ$  es el resultado de la reflexión del segmento de recta  $AB$  sobre el eje  $x$ .  $P$  tiene las coordenadas  $(2, -2)$  y  $Q$  tiene las coordenadas  $(8, -2)$ .

¿Cuál es la longitud del segmento de recta  $AB$ ?

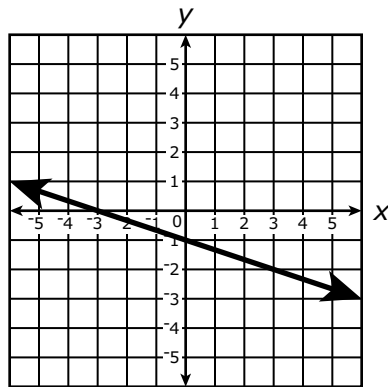
A 4

B 6

C 8

D 10

- 4 La gráfica que se muestra en el plano de coordenadas representa una función lineal.



¿Cuál función está representada por la gráfica?

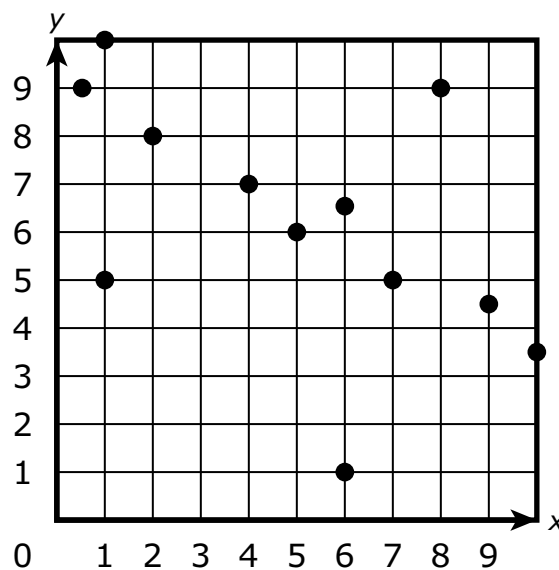
- A  $3x + y = -6$
  - B  $3x + y = -3$
  - C  $x + 3y = -3$
  - D  $x + 3y = -6$
- 5 ¿Qué decimal es equivalente a  $\frac{5}{6}$ ?
- A 0.83
  - B  $0.8\overline{3}$
  - C 1.2
  - D  $1.\overline{2}$



6 ¿Qué ecuación tiene infinitas soluciones?

- A  $5(x + 1) = x + 1$
- B  $5(x + 1) = x + 5$
- C  $5(x + 1) = 5x + 1$
- D  $5(x + 1) = 5x + 5$

7 El diagrama de puntos en el plano de coordenadas muestra puntos que representan una relación entre  $x$  y  $y$ .



¿Qué frase describe **mejor** la relación entre  $x$  y  $y$  tal como se muestra en el diagrama de puntos?

- A positiva y lineal
- B negativa y lineal
- C positiva pero no lineal
- D negativa pero no lineal

- 8** Se estima que la población mundial es  $8 \times 10^9$  habitantes. Se estima que la población de un país es  $2 \times 10^8$  habitantes.

Aproximadamente, ¿cuántas veces tan grande es la población mundial que la población del país?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.

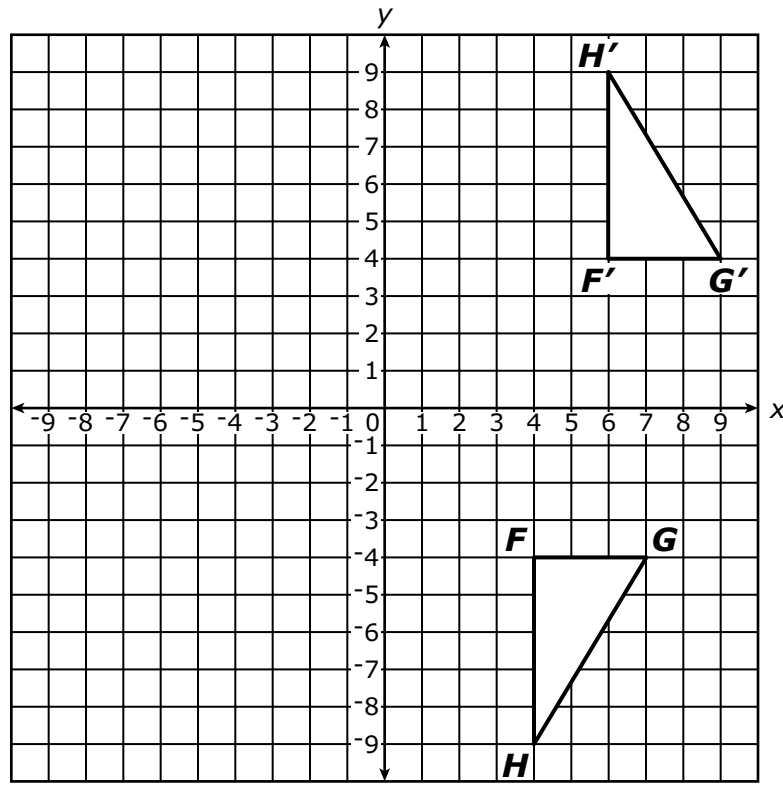
- 9** Se muestra una expresión.

$$\frac{(2^6)^3 \times 2^6}{2^3}$$

¿Qué expresión es equivalente a la expresión dada?

- A**  $2^{21}$
- B**  $2^{18}$
- C**  $2^8$
- D**  $2^5$

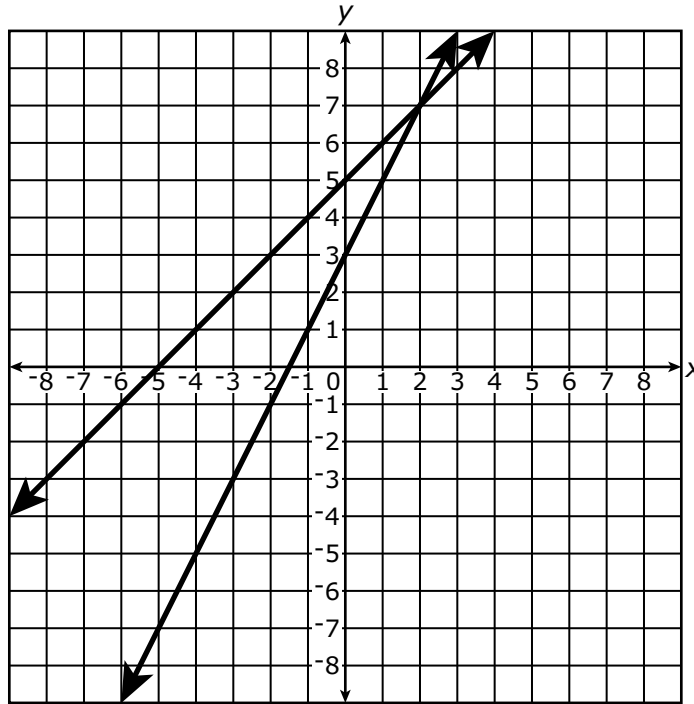
- 10** Los triángulos  $FGH$  y  $F'G'H'$  se muestran en el plano de coordenadas. El triángulo  $F'G'H'$  es la imagen del triángulo  $FGH$  después de dos transformaciones.



¿Cuáles dos transformaciones podrían haberse realizado en el triángulo  $FGH$  para resultar en el triángulo  $F'G'H'$ ?

- A** una rotación de 90 grados en sentido contrario al de las manecillas del reloj centrada en el origen seguida de una traslación de 2 unidades hacia la derecha
- B** una rotación de 90 grados en sentido de las manecillas del reloj centrada en el origen seguida de una traslación de 2 unidades hacia la derecha
- C** una traslación de 2 unidades hacia la derecha seguida de una reflexión sobre el eje  $x$
- D** una traslación de 2 unidades hacia la derecha seguida de una reflexión sobre el eje  $y$

- 11** La gráfica del sistema de ecuaciones  $\begin{cases} y = 2x + 3 \\ y = x + 5 \end{cases}$  se muestra en el plano de coordenadas.



¿Cuál es la solución del sistema de ecuaciones?

- A** La solución es  $(2, 7)$  porque la solución del sistema debe satisfacer ambas ecuaciones simultáneamente.
- B** La solución es  $(1, 6)$  porque la solución del sistema debe satisfacer una ecuación o la otra ecuación.
- C** La solución es  $(3, 5)$  porque la solución del sistema debe representar los interceptos en  $y$  de ambas ecuaciones.
- D** La solución es  $(-1.5, -5)$  porque la solución del sistema debe representar los interceptos en  $x$  de ambas ecuaciones.

**12** ¿Cuál fracción es la **mejor** estimación para el valor de  $\frac{\sqrt{65}}{\sqrt{122}}$ ?

**A**  $\frac{1}{2}$

**B**  $\frac{33}{61}$

**C**  $\frac{2}{3}$

**D**  $\frac{8}{11}$

**13** ¿Qué valor de  $x$  satisface la ecuación  $5(x - 6) - 2(x + 3) = 12$ ?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.

**14** ¿Cuáles conjuntos de pares ordenados representan funciones?

Selecciona **todos** los conjuntos que correspondan.

**A**  $\{(1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$

**B**  $\{(2, 1), (2, 3), (4, 1)\}$

**C**  $\{(3, 1), (4, 2), (5, 3)\}$

**D**  $\{(6, 1), (6, 2), (6, 3)\}$

**E**  $\{(7, 1), (8, 3), (9, 3)\}$



**Llegaste al final de la Sección 1 del examen.  
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 1.**





# Sección 2

## (Con calculadora)

### Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 2 del examen de práctica de matemáticas de 8.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 Sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/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				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
<input checked="" type="radio"/>	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

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

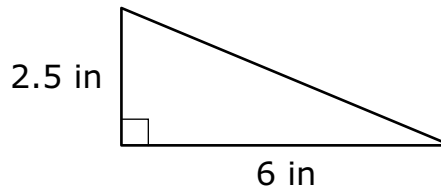
.	7	5			
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	<input checked="" type="radio"/>	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9



- 1** Una persona compró mochilas y cuadernos para donar a una escuela. La persona compró un total de 10 artículos. Cada mochila cuesta \$25.75 y cada cuaderno cuesta \$4.25. El costo total de los artículos fue de \$150. Esta situación se puede representar con un sistema de ecuaciones con una solución única.

¿Qué representa la solución del sistema de ecuaciones en este contexto?

- A** el costo de todas las mochilas
  - B** el costo de todos los cuadernos
  - C** la cantidad total de dinero que se gastó en los artículos
  - D** el número de mochilas y cuadernos comprados
- 2** Se muestra un triángulo rectángulo, con dos longitudes de lados dadas en pulgadas.



¿Cuál es la longitud, en pulgadas, del tercer lado del triángulo rectángulo?

- A** 3.9
- B** 4.1
- C** 6.5
- D** 8.5



- 3** Considera la función definida por  $y = 2x - 5$ .

¿Cuáles enunciados se pueden usar para justificar que la función es lineal?

Selecciona **todos** los enunciados que correspondan.

- A** El coeficiente de  $x$  es mayor que 1.
- B** La función tiene una pendiente constante de 2.
- C** La función tiene un intercepto en  $y$  negativo.
- D** La gráfica de la función es una línea recta.
- E** La ecuación está escrita en la forma  $y = mx + b$ .

- 4** Un maestro escribió los dos sistemas de ecuaciones diferentes que se muestran y los rotuló sistema J y sistema K.

Sistema J: 
$$\begin{cases} 2x + 5y = 16 \\ y = -1 \end{cases}$$

Sistema K: 
$$\begin{cases} 3x + 4y = 10 \\ 6x + 8y = 5 \end{cases}$$

Resuelve el sistema J y el sistema K usando cualquier método. Muestra o explica cómo resolviste cada sistema.

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



- 5** El costo para que una persona estacione en un garaje de estacionamiento puede ser representado por una función lineal. Se lista la información sobre dos personas diferentes que estacionaron en el garaje.

- La primera persona estacionó en el garaje por 4 horas y pagó \$23.
- La segunda persona estacionó en el garaje por 6 horas y pagó \$33.

¿Qué ecuación representa esta situación, donde  $y$  representa el monto total pagado, en dólares, por estacionar en el garaje por  $x$  horas?

**A**  $y = 3x + 5$

**B**  $y = 4x + 7$

**C**  $y = 5x + 3$

**D**  $y = 6x - 3$



- 6** Un club escolar pidió pizzas medianas y pizzas grandes para una reunión del club. Cada pizza mediana cuesta \$10 y se compartió entre 3 estudiantes. Cada pizza grande cuesta \$12 y se compartió entre 4 estudiantes. Hay 26 estudiantes en el club, y el club gastó \$80 en las pizzas.

¿Qué sistema de ecuaciones modela esta situación, donde  $x$  representa el número de pizzas medianas y  $y$  representa el número de pizzas grandes?

**A** 
$$\begin{cases} 10x + 12y = 80 \\ x + y = 26 \end{cases}$$

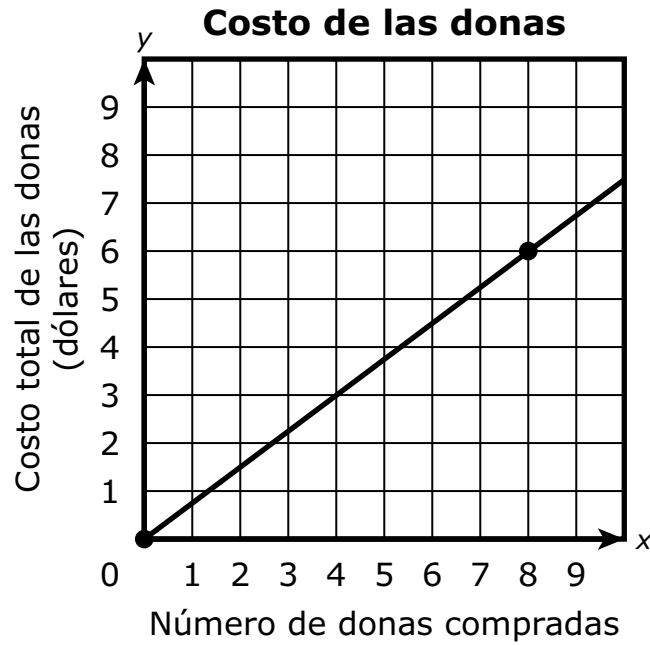
**B** 
$$\begin{cases} 10x + 12y = 80 \\ 3x + 4y = 26 \end{cases}$$

**C** 
$$\begin{cases} \frac{10}{3}x + 3y = 80 \\ x + y = 26 \end{cases}$$

**D** 
$$\begin{cases} \frac{10}{3}x + 3y = 80 \\ 3x + 4y = 26 \end{cases}$$



- 7 La gráfica que se muestra modela la relación proporcional entre el número de donas que un cliente compra en una panadería y el costo total de las donas.



¿Cuál es el costo de cada dona?

- A \$0.75
- B \$1.00
- C \$1.33
- D \$2.00



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





# Sección 3

## (Con calculadora)

### Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 3 del examen de práctica de matemáticas de 8.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 Sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/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				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
<input checked="" type="radio"/>	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

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

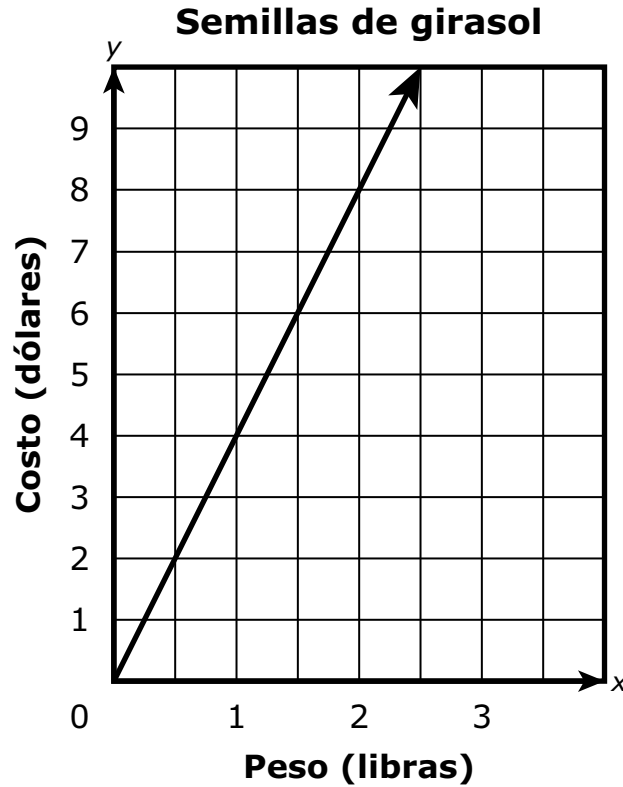
.	7	5			
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	<input checked="" type="radio"/>	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9



- 1** Un supermercado vende semillas de calabaza y semillas de girasol por libra.

La ecuación  $y = 6x$  modela la relación entre  $y$ , el costo, en dólares, y  $x$ , el peso, en libras, de las semillas de calabaza.

La gráfica muestra la relación entre el costo, en dólares, y el peso, en libras, de las semillas de girasol.





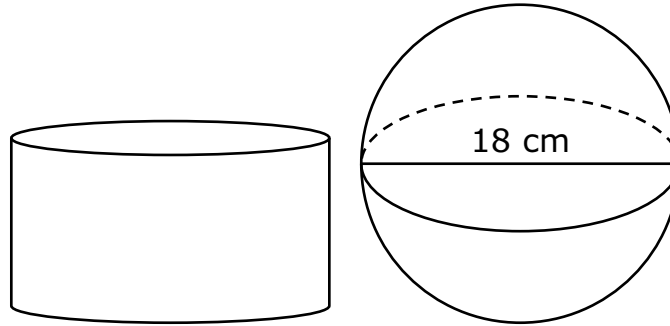
Un cliente compró semillas y pagó \$12 por las semillas de calabaza y \$20 por las semillas de girasol.

¿Cuál enunciado es verdadero?

- A** El cliente compró 2 libras más de semillas de girasol que de semillas de calabaza.
- B** El cliente compró 3 libras más de semillas de girasol que de semillas de calabaza.
- C** El cliente compró 2 libras más de semillas de calabaza que de semillas de girasol.
- D** El cliente compró 3 libras más de semillas de calabaza que de semillas de girasol.



- 2 Se muestran un cilindro y una esfera. Se da el diámetro, en centímetros, de la esfera.



- El radio del cilindro es el mismo que el radio de la esfera.
- El volumen del cilindro es el mismo que el volumen de la esfera.

¿Cuál es la altura, en centímetros, del cilindro?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.



- 3** El estudiante J y el estudiante K leen el mismo libro para una tarea de la clase. El estudiante J lee 20 páginas del libro cada día. El estudiante K empieza a leer 2 días después de que el estudiante J empieza a leer, y el estudiante K lee 30 páginas del libro cada día.

- Define una variable **y** escribe una ecuación que represente la información dada.
- Determina el número de días después de que el estudiante J empieza a leer en que ambos estudiantes han leído el mismo número de páginas del libro. Muestra tu trabajo o explica cómo hallaste tu respuesta.

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

- 4** La gráfica de la función lineal K pasa a través de los puntos en (0, 4) y (2, 0).

La función L está representada por la ecuación  $y = 3x + 2$ .

¿Qué enunciado es verdadero acerca de las dos funciones?

- A** El intercepto en y de la función K es igual al intercepto en y de la función L.
- B** El intercepto en y de la función K es mayor que el intercepto en y de la función L.
- C** La razón de cambio de la función K es igual a la razón de cambio de la función L.
- D** La razón de cambio de la función K es mayor que la razón de cambio de la función L.



**5** Se describen las cantidades que dos plomeros cobran por sus servicios.

- El primer plomero cobra una tarifa fija de \$40 por visitas a domicilio y \$15 por hora de trabajo.
- El segundo plomero cobra una tarifa fija de \$30 por visitas a domicilio y \$19 por hora de trabajo.

¿Para qué número de horas de trabajo cobran la misma cantidad total el primer plomero y el segundo plomero?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.

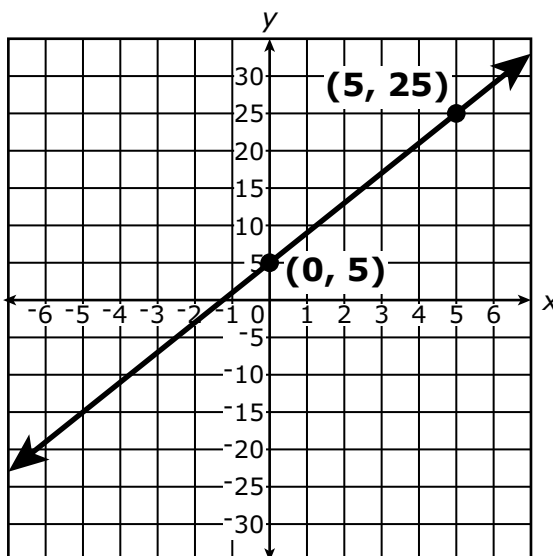
**6** Los vértices del  $\triangle PQR$  son  $P(6, 1)$ ,  $Q(3, 5)$  y  $R(11, 11)$ . La longitud del segmento  $PR$  es  $\sqrt{125}$  unidades.

Usa las coordenadas y el razonamiento geométrico para mostrar que el  $\triangle PQR$  es un triángulo rectángulo. Explica tu razonamiento y muestra tu trabajo.

Escribe tu respuesta y tu trabajo en el espacio dado.



- 7 Se muestra la gráfica de una recta en el plano de coordenadas.



Un estudiante afirma que la recta pasará a través del punto en  $(10, 50)$  en el plano de coordenadas.

¿Qué enunciado explica **mejor** si la afirmación del estudiante es verdadera o falsa?

- A** La afirmación del estudiante es verdadera porque la ecuación de la recta es  $y = 5x$ , y 50 es igual a  $5 \cdot 10$ .
- B** La afirmación del estudiante es verdadera porque la ecuación de la recta es  $y = \frac{9}{2}x + 5$ , y 50 es igual a  $\frac{9}{2} \cdot 10 + 5$ .
- C** La afirmación del estudiante es falsa porque la ecuación de la recta es  $y = 4x + 5$ , y 10 no es igual a  $4 \cdot 50 + 5$ .
- D** La afirmación del estudiante es falsa porque la ecuación de la recta es  $y = 4x + 5$ , y 50 no es igual a  $4 \cdot 10 + 5$ .



**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 8.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 Sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.

## Sección 4

- ## EJEMPLOS

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

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



- 1** Un gerente de oficina recopiló información sobre las edades de los empleados que trabajan en la oficina. La información está resumida en la tabla de doble entrada que se muestra.

**Edades de los empleados**

<b>Tipo de empleado</b>	<b>Menor de 30 años</b>	<b>30 años o más</b>
<b>Tiempo parcial</b>	17	33
<b>Tiempo completo</b>	8	42

¿Qué porcentaje de los empleados a tiempo parcial tienen 30 años o más?

- A** 33 %
  - B** 52 %
  - C** 66 %
  - D** 79 %
- 2** Se muestra un sistema de ecuaciones.

$$\begin{cases} y = 5x + 7 \\ y = -3x - 1 \end{cases}$$

¿Cuál es la solución del sistema de ecuaciones?

- A**  $(-1, 2)$
- B**  $(1, -4)$
- C**  $(1, 12)$
- D**  $(2, -1)$



- 3** Un club de teatro está vendiendo entradas para una obra. El costo de cada entrada de adultos es \$8, y el costo de cada entrada de estudiantes es \$4. Un cliente compró 8 entradas y gastó un total de \$56.

El sistema de ecuaciones que se muestra se puede usar para modelar esta situación.

$$\begin{cases} y = 8 - x \\ 8x + 4y = 56 \end{cases}$$

¿Cuál ecuación se puede usar para hallar  $x$ , el número de entradas de adultos que compró el cliente?

- A**  $8x + 4(8 - x) = 56$
- B**  $8(8 - x) + 4y = 56$
- C**  $8x + 4y - 56 = 8 - x$
- D**  $8x + 4y = 56 + 8 - x$

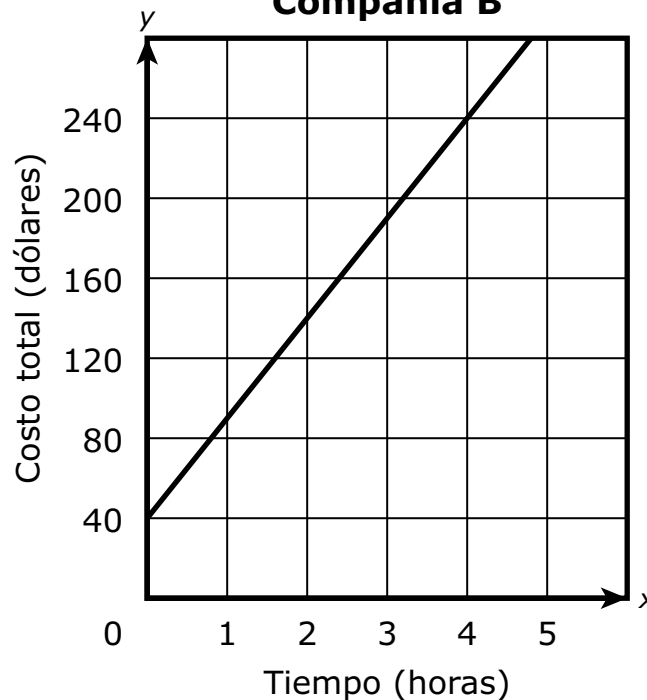


- 4 Se rentará un tobogán acuático de la compañía A o la compañía B. Ambas compañías cobran un cargo de entrega única y una tarifa por hora para rentar el tobogán acuático.

La tabla y la gráfica muestran el costo total, en dólares, de rentar el tobogán acuático por diferentes números de horas de las dos compañías.

**Compañía A**

Tiempo (horas)	0	2	3	5
Costo total (dólares)	60	150	195	285

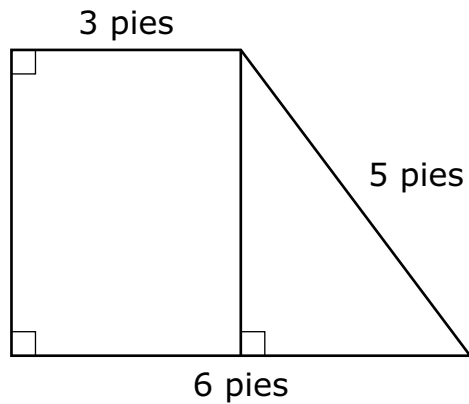
**Compañía B**

- Determina las tarifas por hora y el cargo de entrega única para cada compañía.
- Determina qué compañía cobraría un precio más bajo para rentar un tobogán acuático por 6 horas.

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



- 5 La figura muestra la cara frontal del cartel de una tienda y sus dimensiones, en pies. El dueño de la tienda pintará toda la cara frontal del cartel.

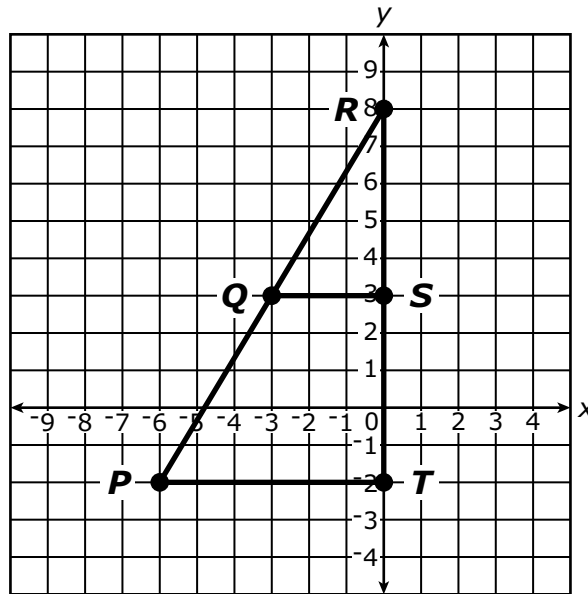


¿Cuál es el área, en pies cuadrados, de la cara frontal del cartel?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.



- 6** El triángulo  $PRT$  y el triángulo  $QRS$  se muestran en el plano de coordenadas. Los puntos  $P$ ,  $Q$  y  $R$  están todos en la misma recta, y los puntos  $T$ ,  $S$  y  $R$  están todos en el eje  $y$ . Los vértices de ambos triángulos tienen coordenadas de números enteros.



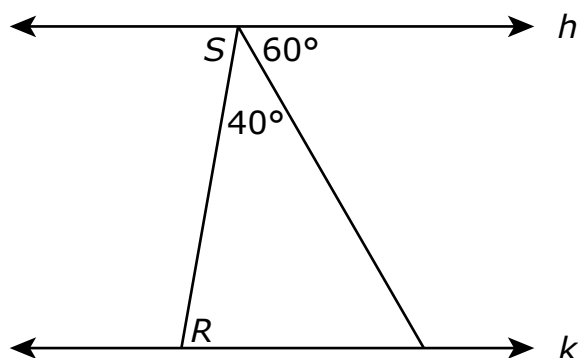
¿Cuál enunciado acerca de las pendientes es verdadero?

- A** Las pendientes del  $\overline{PR}$  y el  $\overline{QR}$  son iguales porque  $\frac{PT}{QS} = \frac{SR}{TR}$ .
- B** Las pendientes del  $\overline{PR}$  y el  $\overline{QR}$  son iguales porque  $\frac{TR}{TP} = \frac{SR}{SQ}$ .
- C** La pendiente del  $\overline{PR}$  es menor que la pendiente del  $\overline{QR}$  porque  $\frac{PT}{QS} < \frac{SR}{TR}$ .
- D** La pendiente del  $\overline{PR}$  es mayor que la pendiente del  $\overline{QR}$  porque  $\frac{TR}{TP} > \frac{SR}{SQ}$ .





- 7 La figura muestra las rectas paralelas  $h$  y  $k$  intersecadas por dos transversales.



Un estudiante afirma que  $m\angle R = 80^\circ$ .

¿Cuál enunciado acerca de la afirmación es verdadero?

- A** La afirmación es incorrecta porque  $m\angle S = 180^\circ \div 3 = 60^\circ$ , y dado que el  $\angle R$  y el  $\angle S$  son ángulos correspondientes,  $m\angle R = 60^\circ$ .
- B** La afirmación es incorrecta porque  $m\angle S = 60^\circ + 40^\circ = 100^\circ$ , y dado que el  $\angle R$  y el  $\angle S$  son ángulos alternos internos,  $m\angle R = 100^\circ$ .
- C** La afirmación es correcta porque  $m\angle S = (360^\circ \div 3) - 40^\circ = 80^\circ$ , y dado que el  $\angle R$  y el  $\angle S$  son ángulos correspondientes,  $m\angle R = 80^\circ$ .
- D** La afirmación es correcta porque  $m\angle S = 180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$ , y dado que el  $\angle R$  y el  $\angle S$  son ángulos alternos internos,  $m\angle R = 80^\circ$ .



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





# 8-MAT