

SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL DE RHODE ISLAND

PRUEBA DE PRÁCTICA

# Matemáticas

## 8.º Grado

---

Nombre del estudiante

---

Nombre de la escuela

---

Nombre del distrito escolar



**RIDE** Rhode Island  
Department  
of Education

# Matemáticas para 8.º grado

## SESIÓN 1

Esta sesión contiene 6 preguntas.

*Puedes usar tu hoja de referencia durante esta sesión.*  
**No** puedes usar una calculadora durante esta sesión.



### Instrucciones

Lee cada pregunta detenidamente y luego respóndela lo mejor posible. Debes escribir todas las respuestas en tu Documento de respuestas de la Prueba de práctica.

Para algunas preguntas, marcarás tus respuestas rellenando los círculos en tu Documento de respuestas de la Prueba de práctica. Asegúrate de sombrear los círculos completamente. No hagas ninguna marca fuera de los círculos. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar tu primera respuesta completamente.

Para otras preguntas, necesitarás completar una cuadrícula de respuestas. Las instrucciones para completar las preguntas con cuadrículas de respuestas están provistas en la próxima página.

Si en alguna pregunta se te pide que demuestres o expliques tu trabajo, debes hacerlo para recibir el crédito completo. Escribe tu respuesta en el espacio provisto. Solo las respuestas escritas dentro del espacio provisto serán calificadas.

# Grade 8 Mathematics

## SESSION 1

This session contains 6 questions.

*You may use your reference sheet during this session.  
You may **not** use a calculator during this session.*



### Directions

Read each question carefully and then answer it as well as you can. You must record all answers in your Practice Test Answer Document.

For some questions, you will mark your answers by filling in the circles in your Practice Test Answer Document. Make sure you darken the circles completely. Do not make any marks outside of the circles. If you need to change an answer, be sure to erase your first answer completely.

For other questions, you will need to fill in an answer grid. Directions for completing questions with answer grids are provided on the next page.

If a question asks you to show or explain your work, you must do so to receive full credit. Write your response in the space provided. Only responses written within the provided space will be scored.



**Directions for Completing Questions with Answer Grids**

1. Work the question and find an answer.
2. Enter your answer in the answer boxes at the top of the answer grid.
3. Print only one number or symbol in each box. Do not leave a blank box in the middle of an answer.
4. Under each answer box, fill in the circle that matches the number or symbol you wrote above. Make a solid mark that completely fills the circle.
5. Do not fill in a circle under an unused answer box.
6. Fractions cannot be entered into an answer grid and will not be scored. Enter fractions as decimals.
7. If you need to change an answer, be sure to erase your first answer completely.
8. See below for examples of how to correctly complete an answer grid.

**Examples**

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

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

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

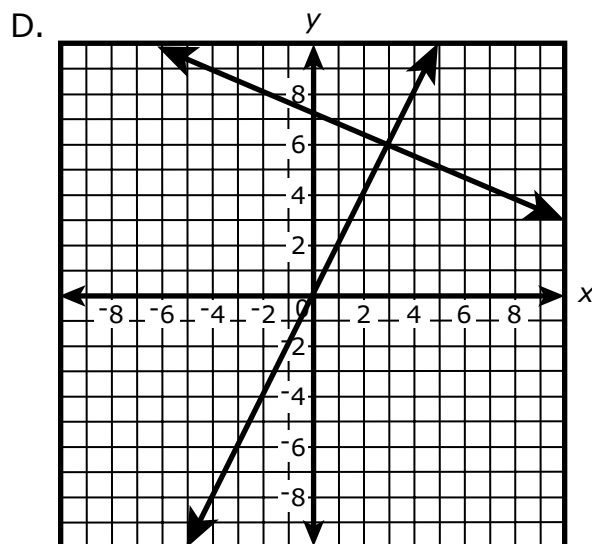
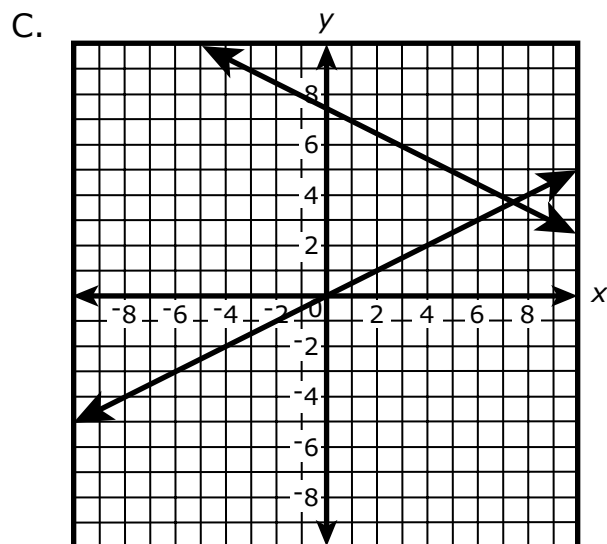
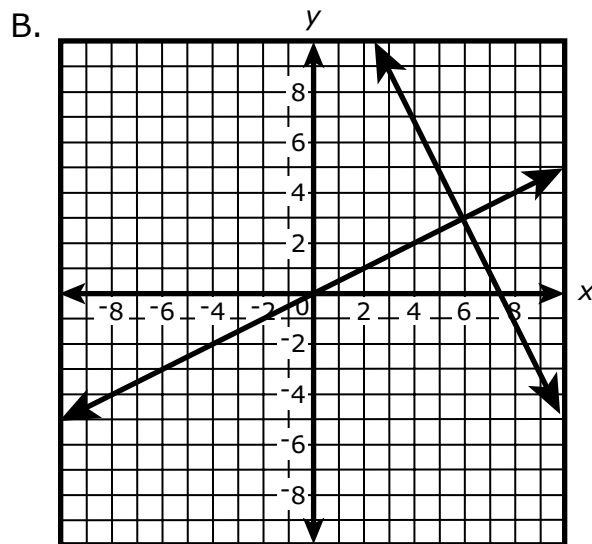
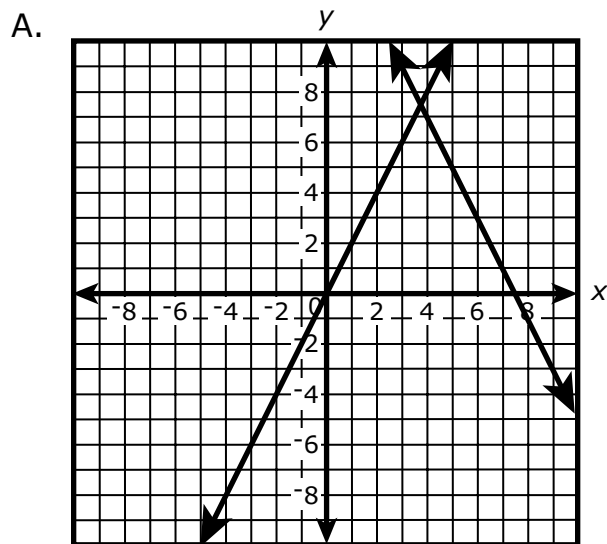
	9	.	5	5	5	5
○						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	●	●	●	●
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	●	9	9	9	9	9

1 Considera este sistema de ecuaciones.

$$y = 2x$$

$$x + 2y = 15$$

¿Cuál de las siguientes muestra el sistema de ecuaciones graficado en un plano de coordenadas?

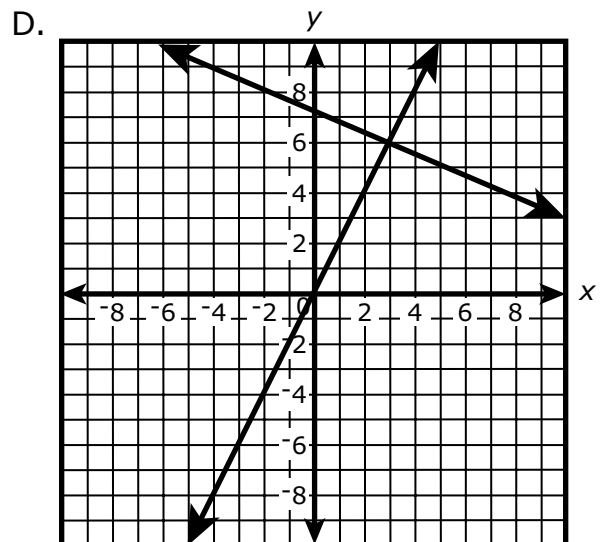
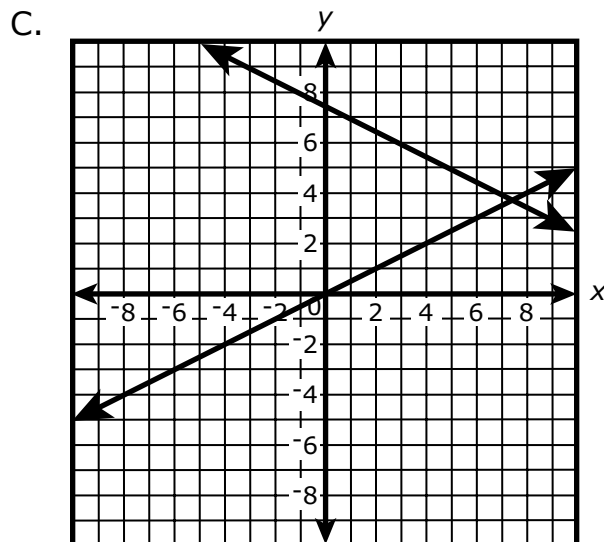
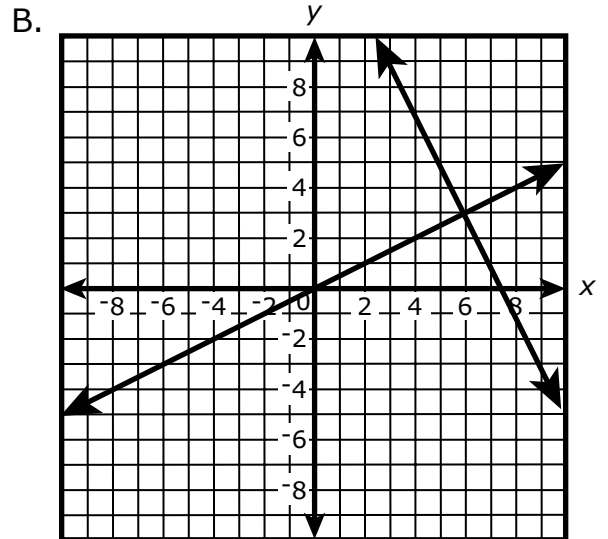
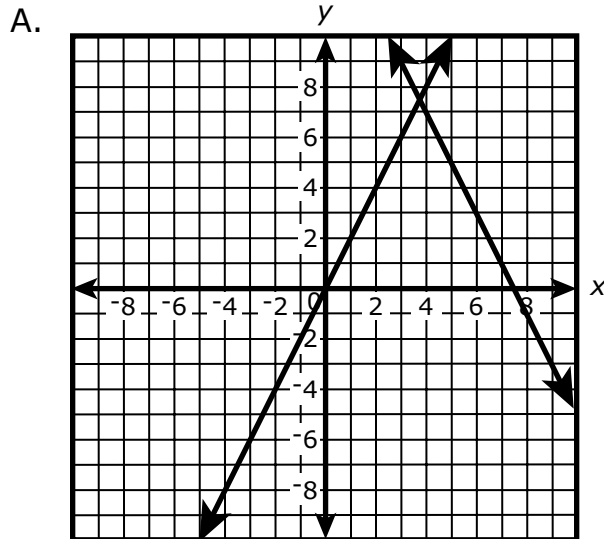


- 1 Consider this system of equations.

$$y = 2x$$

$$x + 2y = 15$$

Which of the following shows the system of equations graphed on a coordinate plane?



- 2 ¿Cuál es el valor de esta expresión?

$$\sqrt{25} - 9(2)^3$$

Escribe tu respuesta en los recuadros para respuestas de la parte superior de la cuadrícula de respuestas **y** rellena completamente los círculos que correspondan.

- 3 ¿Cuáles de las siguientes ecuaciones son funciones lineales?

Escoge las **tres** ecuaciones que son funciones lineales.

- A.  $y = \frac{2}{3}x + 4$
- B.  $y = (x - 6)^2$
- C.  $y = -3x$
- D.  $y = x$
- E.  $y = x^2$
- F.  $y = x^3$



- 2 What is the value of this expression?

$$\sqrt{25} - 9(2)^3$$

Enter your answer in the answer boxes at the top of the answer grid **and** completely fill the matching circles.

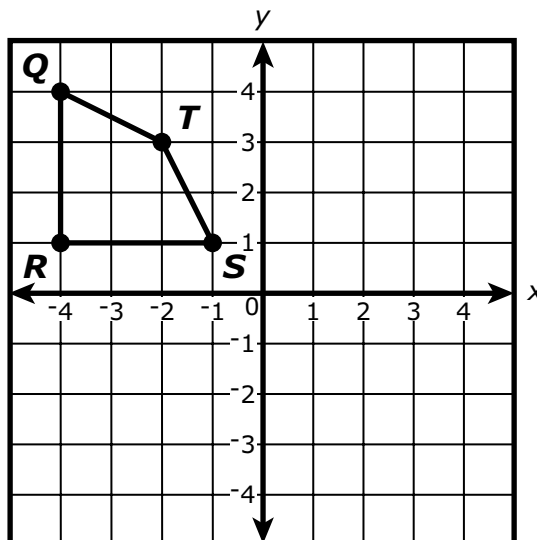
- 3 Which of the following equations are linear functions?

Select the **three** equations that are linear functions.

- A.  $y = \frac{2}{3}x + 4$
- B.  $y = (x - 6)^2$
- C.  $y = -3x$
- D.  $y = x$
- E.  $y = x^2$
- F.  $y = x^3$

Esta pregunta tiene dos partes.

- 4 El cuadrilátero  $QRST$  se muestra en este plano de coordenadas. Richard y Haley realizarán dos transformaciones diferentes en el cuadrilátero  $QRST$ .



### Parte A

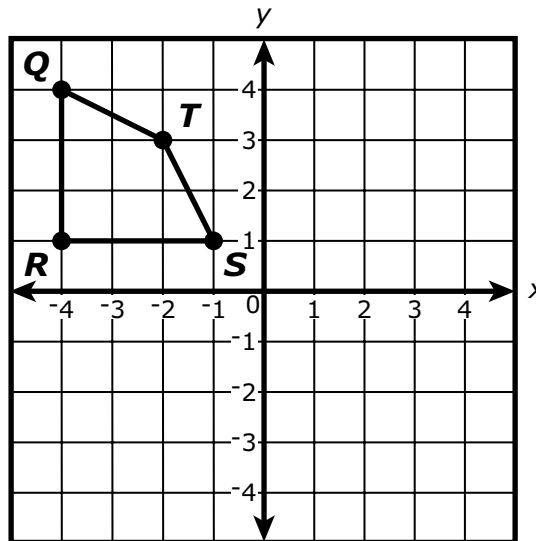
Richard hará rotar el cuadrilátero  $QRST$   $180^\circ$  en sentido de las agujas del reloj alrededor del origen para formar el cuadrilátero  $Q'R'S'T'$ .

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las coordenadas  $(x, y)$  del punto  $Q'$  es verdadera?

- A. Tanto  $x$  como  $y$  serán positivas.
- B. Tanto  $x$  como  $y$  serán negativas.
- C.  $x$  será negativa y  $y$  será positiva.
- D.  $x$  será positiva y  $y$  será negativa.

This question has two parts.

- 4 Quadrilateral  $QRST$  is shown on this coordinate plane. Richard and Haley will complete two different transformations on quadrilateral  $QRST$ .



**Part A**

Richard will rotate quadrilateral  $QRST$   $180^\circ$  clockwise about the origin to form quadrilateral  $Q'R'S'T'$ .

Which of the following statements about the coordinates  $(x, y)$  of point  $Q'$  is true?

- A. Both  $x$  and  $y$  will be positive.
- B. Both  $x$  and  $y$  will be negative.
- C.  $x$  will be negative and  $y$  will be positive.
- D.  $x$  will be positive and  $y$  will be negative.

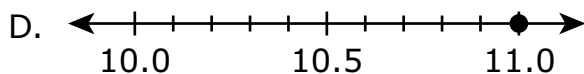
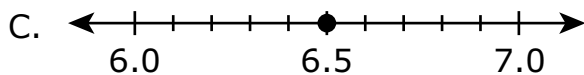
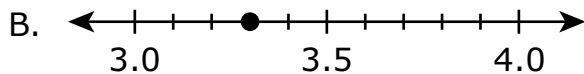
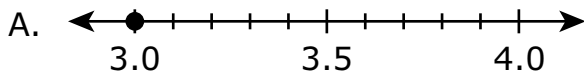
**Parte B**

La transformación de Haley del cuadrilátero  $QRST$  formará el cuadrilátero  $Q''R''S''T''$ . Ambas coordenadas  $(x, y)$  del punto  $T''$  serán negativas.

¿Cuál de las siguientes podría ser la transformación de Haley?

- A. El cuadrilátero  $QRST$  se reflejará a través del eje  $y$ .
- B. El cuadrilátero  $QRST$  se reflejará a través del eje  $x$ .
- C. El cuadrilátero  $QRST$  se rotará  $90^\circ$  en sentido de las agujas del reloj alrededor del origen.
- D. El cuadrilátero  $QRST$  se trasladará 3 unidades hacia la derecha y luego 5 unidades hacia abajo.

**5** ¿Qué recta numérica muestra el valor trazado, redondeado a la **décima** más cercana, de  $\sqrt{11}$  ?



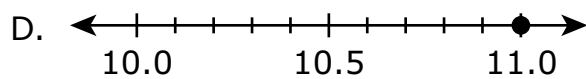
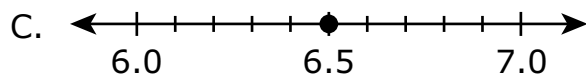
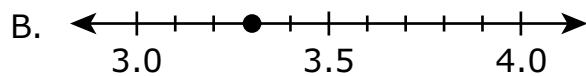
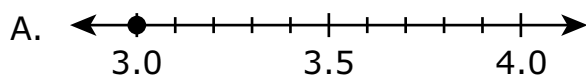
**Part B**

Haley’s transformation of quadrilateral  $QRST$  will form quadrilateral  $Q''R''S''T''$ . The coordinates  $(x, y)$  of point  $T''$  will both be negative.

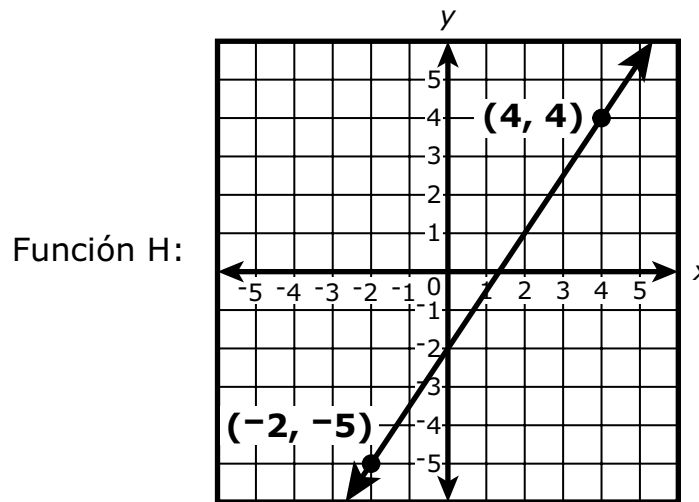
Which of the following could be Haley’s transformation?

- A. Quadrilateral  $QRST$  will be reflected across the  $y$ -axis.
- B. Quadrilateral  $QRST$  will be reflected across the  $x$ -axis.
- C. Quadrilateral  $QRST$  will be rotated  $90^\circ$  clockwise about the origin.
- D. Quadrilateral  $QRST$  will be translated 3 units to the right and then 5 units down.

**5** Which number line shows the plotted value, to the nearest **tenth**, of  $\sqrt{11}$  ?



6 Las funciones H y K muestran una relación entre  $x$  y  $y$  cada una.



Función K:

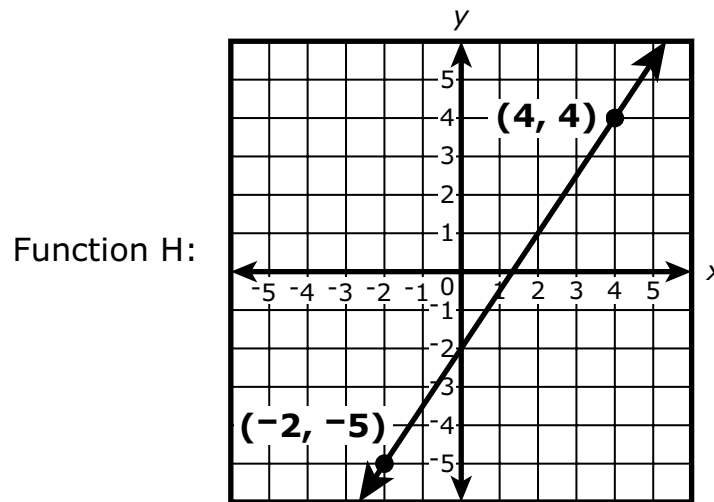
$x$	$y$
-2	4
0	6
2	8
4	10
6	12

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre las funciones H y K son verdaderas?

Escoge las **tres** respuestas correctas.

- A. La pendiente de la recta que representa la función H es  $\frac{2}{3}$ .
- B. La pendiente de la recta que representa la función H es  $\frac{3}{2}$ .
- C. La intersección  $y$  de la recta que representa la función H es 1.
- D. La intersección  $y$  de la recta que representa la función H es  $-2$ .
- E. La tasa de cambio de la función K es menor que la tasa de cambio de la función H.
- F. La tasa de cambio de la función K es mayor que la tasa de cambio de la función H.

- 6 Functions H and K each show a relationship between  $x$  and  $y$ .



Function K:

$x$	$y$
-2	4
0	6
2	8
4	10
6	12

Which of the following statements about functions H and K are true?

Select the **three** correct answers.

- A. The slope of the line that represents function H is  $\frac{2}{3}$ .
- B. The slope of the line that represents function H is  $\frac{3}{2}$ .
- C. The  $y$ -intercept of the line that represents function H is 1.
- D. The  $y$ -intercept of the line that represents function H is  $-2$ .
- E. The rate of change of function K is less than the rate of change of function H.
- F. The rate of change of function K is greater than the rate of change of function H.

# Matemáticas para 8.º grado

## SESIÓN 2

Esta sesión contiene 6 preguntas.

*Puedes usar tu hoja de referencia durante esta sesión.  
Puedes usar una calculadora durante esta sesión.*



### Instrucciones

Lee cada pregunta detenidamente y luego respóndela lo mejor posible. Debes escribir todas las respuestas en tu Documento de respuestas de la Prueba de práctica.

Para algunas preguntas, marcarás tus respuestas rellenando los círculos en tu Documento de respuestas de la Prueba de práctica. Asegúrate de sombrear los círculos completamente. No hagas ninguna marca fuera de los círculos. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar tu primera respuesta completamente.

Para otras preguntas, necesitarás completar una cuadrícula de respuestas. Las instrucciones para completar las preguntas con cuadrículas de respuestas están provistas en la próxima página.

Si en alguna pregunta se te pide que demuestres o expliques tu trabajo, debes hacerlo para recibir el crédito completo. Escribe tu respuesta en el espacio provisto. Solo las respuestas escritas dentro del espacio provisto serán calificadas.



# Grade 8 Mathematics

## SESSION 2

This session contains 6 questions.

*You may use your reference sheet during this session.  
You may use a calculator during this session.*



### Directions

Read each question carefully and then answer it as well as you can. You must record all answers in your Practice Test Answer Document.

For some questions, you will mark your answers by filling in the circles in your Practice Test Answer Document. Make sure you darken the circles completely. Do not make any marks outside of the circles. If you need to change an answer, be sure to erase your first answer completely.

For other questions, you will need to fill in an answer grid. Directions for completing questions with answer grids are provided on the next page.

If a question asks you to show or explain your work, you must do so to receive full credit. Write your response in the space provided. Only responses written within the provided space will be scored.



**Directions for Completing Questions with Answer Grids**

1. Work the question and find an answer.
2. Enter your answer in the answer boxes at the top of the answer grid.
3. Print only one number or symbol in each box. Do not leave a blank box in the middle of an answer.
4. Under each answer box, fill in the circle that matches the number or symbol you wrote above. Make a solid mark that completely fills the circle.
5. Do not fill in a circle under an unused answer box.
6. Fractions cannot be entered into an answer grid and will not be scored. Enter fractions as decimals.
7. If you need to change an answer, be sure to erase your first answer completely.
8. See below for examples of how to correctly complete an answer grid.

**Examples**

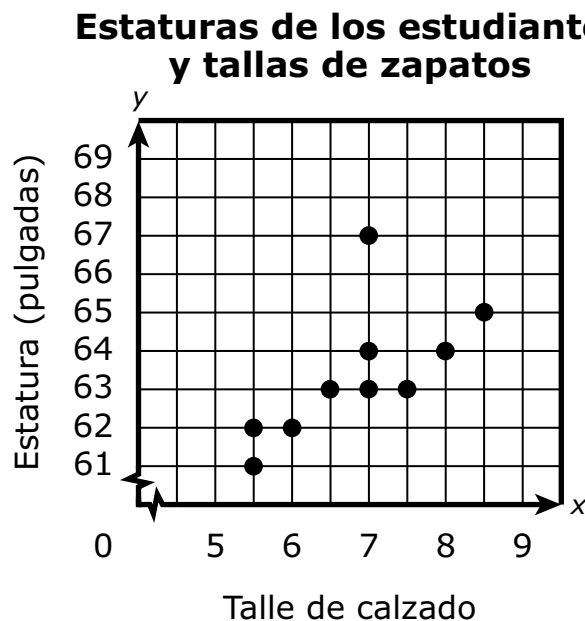
-	1	4				
●						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	●	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	●	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

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

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

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

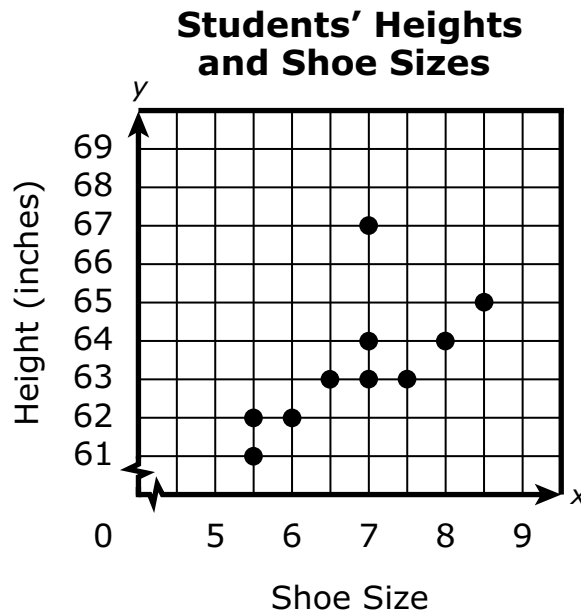
- 7 Este diagrama de puntos muestra la relación entre la estatura, en pulgadas, y el tamaño de calzado de cada uno de los 10 estudiantes de una clase.



Según el diagrama de puntos, ¿qué par ordenado representa el valor atípico en los datos?

- A. (5.5, 61)
- B. (7, 67)
- C. (8, 64)
- D. (8.5, 65)

- 7 This scatter plot shows the relationship between the height, in inches, and the shoe size of each of 10 students in a class.



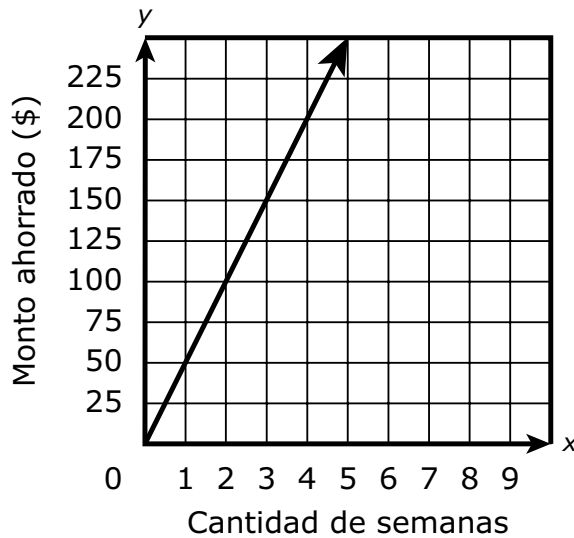
Based on the scatter plot, which ordered pair represents the outlier in the data?

- A. (5.5, 61)
- B. (7, 67)
- C. (8, 64)
- D. (8.5, 65)

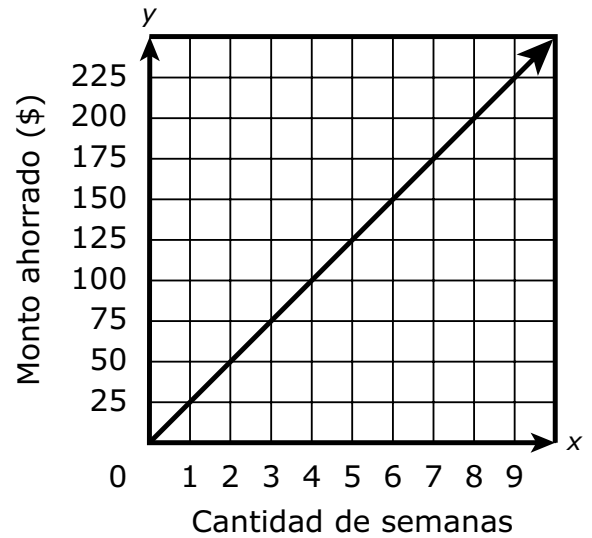
- 8 Joshua ahorra \$50 cada 2 semanas que trabaja. La cantidad total de dinero que ahorra Joshua es proporcional a la cantidad de semanas que trabaja.

¿Cuál de los siguientes gráficos muestra la cantidad de dinero,  $y$ , que ahorra Joshua cuando trabaja durante  $x$  semanas?

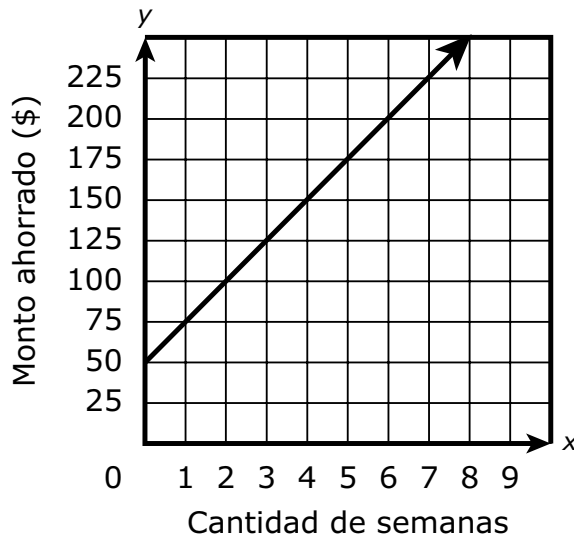
A. **Los ahorros de Joshua**



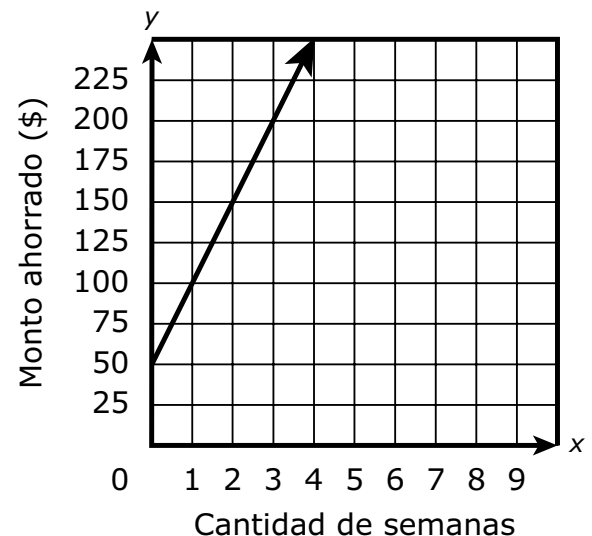
B. **Los ahorros de Joshua**



C. **Los ahorros de Joshua**

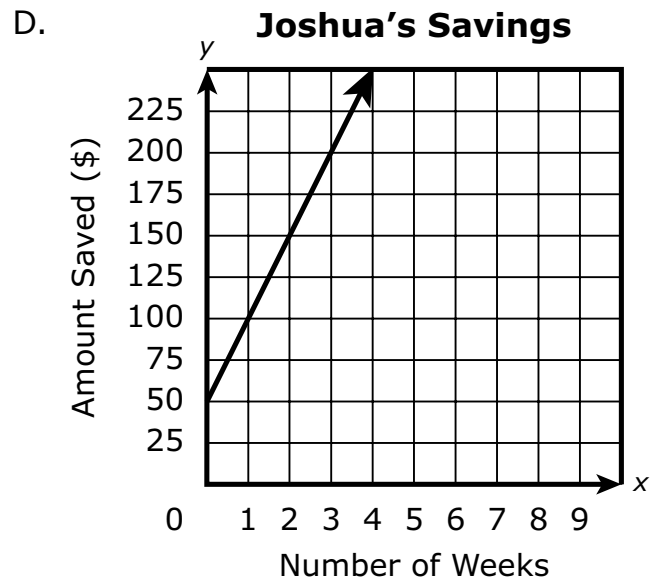
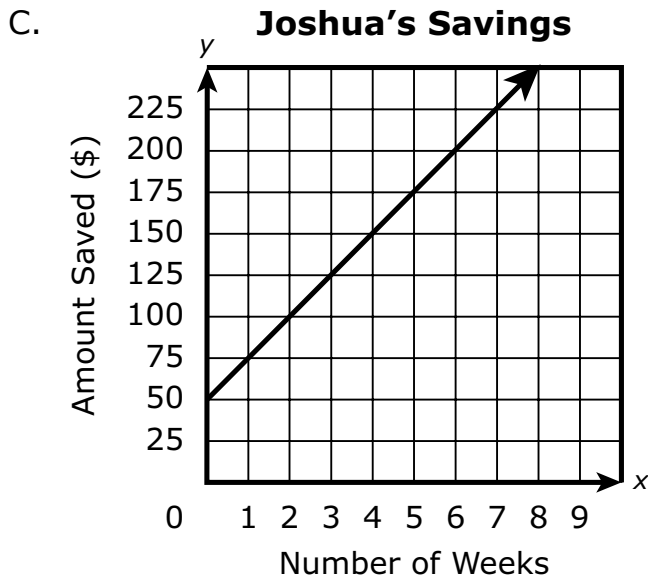
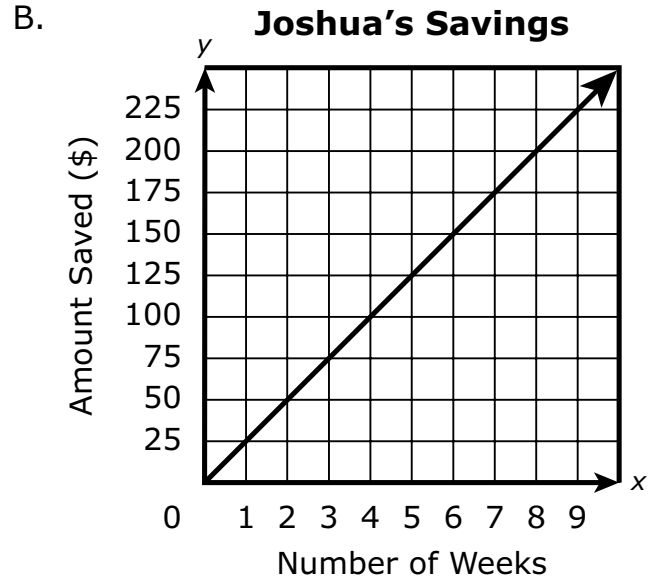
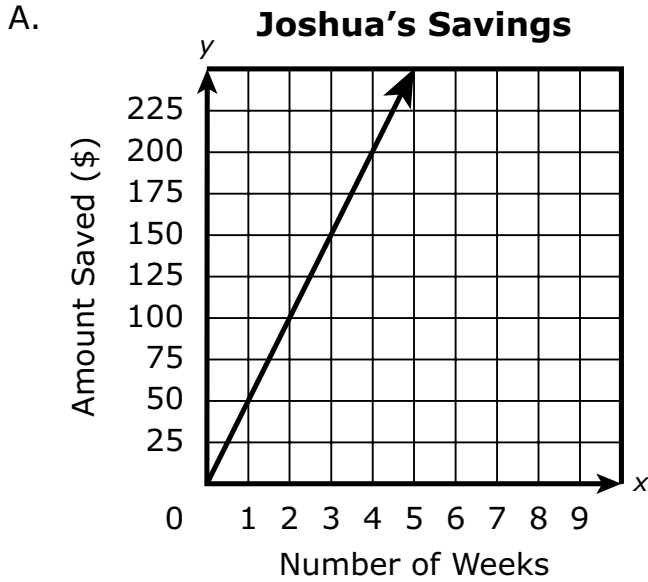


D. **Los ahorros de Joshua**



- 8 Joshua saves \$50 every 2 weeks he works. The total amount of money Joshua saves is proportional to the number of weeks he works.

Which of the following graphs shows the amount of money,  $y$ , Joshua saves when he works for  $x$  weeks?



- 9 Una directora encuestó a 75 estudiantes de séptimo y octavo grado. Les preguntó si preferían recibir noticias de internet o recibir noticias de la televisión. Creó una tabla para mostrar los datos, como se muestra.

		Preferencia de noticias	
		Internet	Televisión
Estudiantes	Séptimo grado	16	34
	Octavo grado	10	15

Según la tabla, escoge las **tres** afirmaciones correctas.

- A. 49 estudiantes de octavo grado participaron en la encuesta.
- B. 50 estudiantes de séptimo grado participaron en la encuesta.
- C. 26 de cada 49 estudiantes prefieren recibir noticias de internet.
- D. 3 de cada 5 estudiantes de octavo grado prefieren recibir noticias de la televisión.
- E. 8 de cada 25 estudiantes de séptimo grado prefieren recibir noticias de internet.



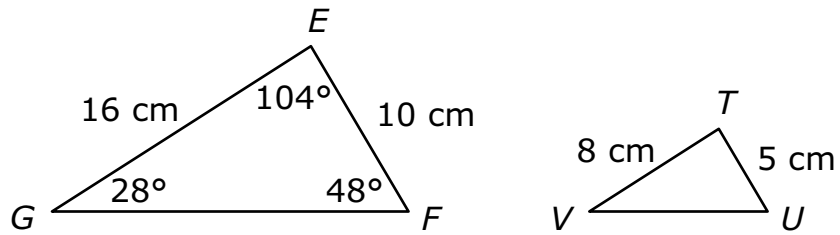
- 9 A principal surveyed 75 seventh-grade and eighth-grade students. She asked them if they prefer to obtain news from the Internet or to obtain news from television. She created a table to display the data, as shown.

		News Preference	
		Internet	Television
Students	Seventh Grade	16	34
	Eighth Grade	10	15

Based on the table, select the **three** correct statements.

- A. 49 eighth-grade students participated in the survey.
- B. 50 seventh-grade students participated in the survey.
- C. 26 out of 49 students prefer to obtain news from the Internet.
- D. 3 out of 5 eighth-grade students prefer to obtain news from television.
- E. 8 out of 25 seventh-grade students prefer to obtain news from the Internet.

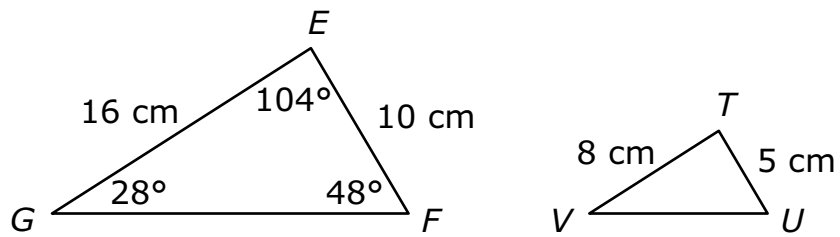
- 10 El triángulo  $EFG$  es similar al triángulo  $TUV$ , como se muestra.



Según las medidas de los triángulos, ¿cuál es la medida del ángulo  $U$ ?

- A.  $24^\circ$
- B.  $28^\circ$
- C.  $48^\circ$
- D.  $52^\circ$

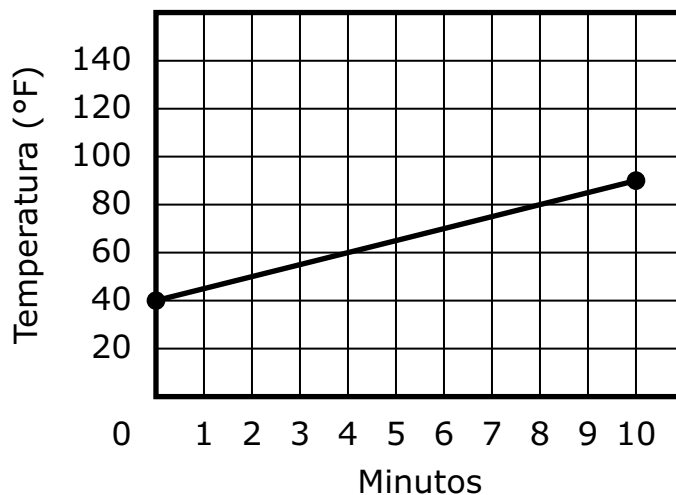
- 10 Triangle  $EFG$  is similar to triangle  $TUV$ , as shown.



Based on the measurements of the triangles, what is the measure of angle  $U$ ?

- A.  $24^\circ$
- B.  $28^\circ$
- C.  $48^\circ$
- D.  $52^\circ$

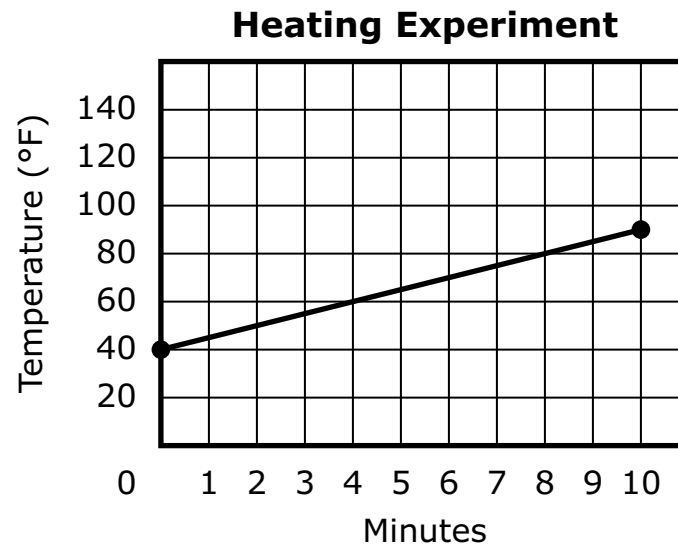
- 11 Este gráfico muestra la temperatura, en grados Fahrenheit, de un líquido durante los primeros diez minutos de un experimento de temperatura y calor.

**Experimento de temperatura y calor**

Según el gráfico, ¿cuál de las siguientes funciones podría usarse para determinar  $T$ , la temperatura del líquido después de  $m$  minutos?

- A.  $T = 5m + 40$
- B.  $T = -5m + 40$
- C.  $T = 5m + (-40)$
- D.  $T = -5m + (-40)$

- 11 This graph shows the temperature, in degrees Fahrenheit, of a liquid for the first ten minutes of a heating experiment.

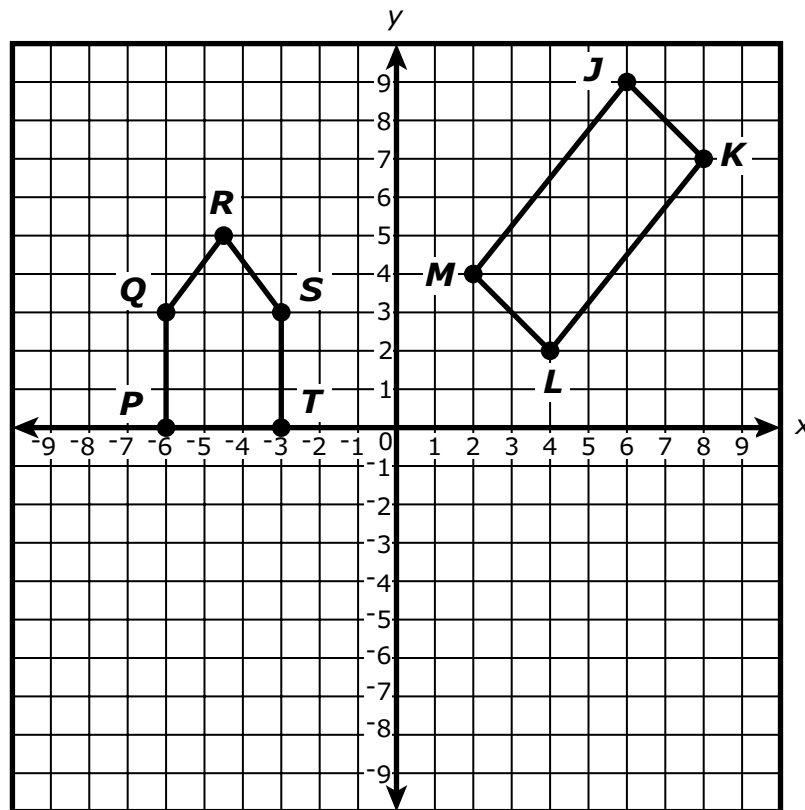


Based on the graph, which of the following functions could be used to determine  $T$ , the temperature of the liquid after  $m$  minutes?

- A.  $T = 5m + 40$
- B.  $T = -5m + 40$
- C.  $T = 5m + (-40)$
- D.  $T = -5m + (-40)$

Esta pregunta tiene cuatro partes. Escribe tu respuesta en tu Documento de respuestas de la Prueba de práctica. Asegúrate de etiquetar cada parte de tu respuesta.

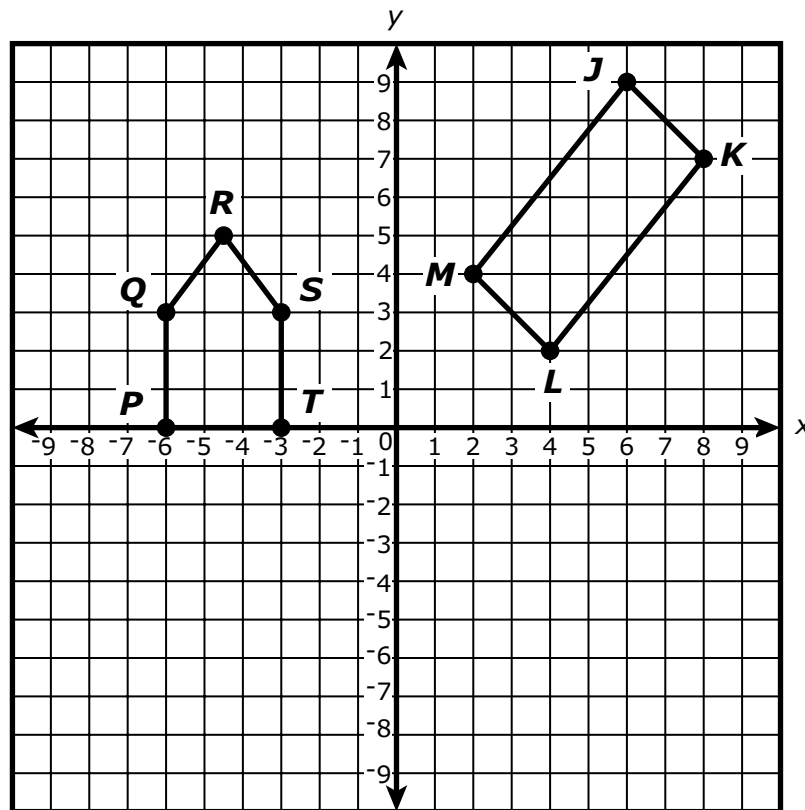
- 12 Un estudiante trazó el pentágono  $PQRST$  y el cuadrilátero  $JKLM$  en un plano de coordenadas, como se muestra.



- ¿Cuáles son las coordenadas del vértice  $T$  en el pentágono  $PQRST$ ?
- El estudiante trasladará el pentágono  $PQRST$  6 unidades hacia la derecha. En el plano de coordenadas provisto en tu espacio de respuesta, dibuja la imagen del pentágono  $PQRST$  después de que se haya trasladado 6 unidades hacia la derecha. Etiqueta la imagen como  $P'Q'R'S'T'$ .
- ¿Cuáles son las coordenadas del vértice  $T'$ ?
- El estudiante reflejará el cuadrilátero  $JKLM$  sobre el eje  $x$ , y luego lo trasladará 4 unidades hacia la izquierda para crear el cuadrilátero  $J'K'L'M'$ . ¿Cuáles serán las coordenadas de los vértices  $J'$  y  $M'$ ? Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta. Asegúrate de etiquetar tus coordenadas.

This question has four parts. Write your response in your Practice Test Answer Document. Be sure to label each part of your response.

- 12 A student plotted pentagon  $PQRST$  and quadrilateral  $JKLM$  on a coordinate plane, as shown.



- What are the coordinates of vertex  $T$  in pentagon  $PQRST$ ?
- The student will translate pentagon  $PQRST$  6 units to the right.  
On the coordinate plane provided in your answer space, draw the image of pentagon  $PQRST$  after it has been translated 6 units to the right. Label the image  $P'Q'R'S'T'$ .
- What are the coordinates of vertex  $T'$ ?
- The student will reflect quadrilateral  $JKLM$  over the  $x$ -axis, and then translate it 4 units to the left to create quadrilateral  $J'K'L'M'$ .

What will be the coordinates of vertices  $J'$  and  $M'$ ? Show or explain how you got your answer. Be sure to label your coordinates.





# SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL DE RHODE ISLAND

Matemáticas para 8° Grado

Documento de respuestas de la Prueba de práctica

<p>Nombre de la escuela: _____</p> <p>Nombre del distrito escolar: _____</p> <p>Apellido del estudiante: _____</p> <p>Nombre del estudiante: _____</p>	<p><b>INSTRUCCIONES PARA MARCAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Usa solamente un lápiz número 2.</li><li>• No uses pluma fuente, bolígrafo ni marcador.</li><li>• Marca claramente, llenando el círculo completamente.</li><li>• Borra completamente las marcas que quieras cambiar.</li><li>• No marques fuera de los lugares indicados.</li><li>• No dobles, rompas ni mutiles este formulario.</li></ul>
--	---

1. (A) (B) (C) (D)

2.

−							
+	+	+	+	+	+	+	+
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9

3. (A) (B) (C) (D) (E) (F)

4. **Parte A** (A) (B) (C) (D)      **Parte B** (A) (B) (C) (D)

5. (A) (B) (C) (D)

6. (A) (B) (C) (D) (E) (F)

7. (A) (B) (C) (D)

8. (A) (B) (C) (D)

9. (A) (B) (C) (D) (E)

10. (A) (B) (C) (D)

11. (A) (B) (C) (D)

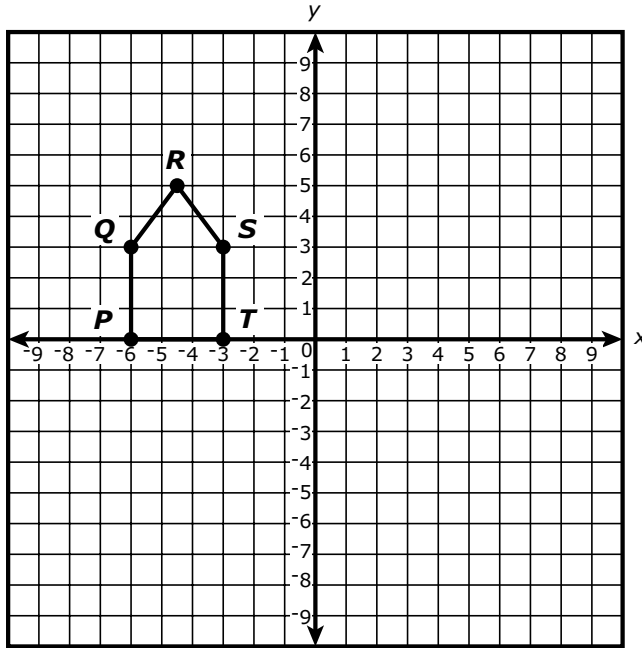
12

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---