



**Spanish Edition**  
**Grade 8 Mathematics Test, Book 3**  
**March 9–13, 2009**

**Programa de Exámenes  
del Estado de Nueva York  
Examen de Matemáticas  
Libro 3**

Grado **8**

**9–13 de marzo de 2009**

**Nombre** \_\_\_\_\_



Developed and published under contract with the New York State Education Department by CTB/McGraw-Hill LLC, a subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc., 20 Ryan Ranch Road, Monterey, California 93940-5703. Copyright © 2009 by the New York State Education Department. Permission is hereby granted for school administrators and educators to reproduce these materials, located online at <http://www.emsc.nysed.gov/osa>, in the quantities necessary for their school's use, but not for sale, provided copyright notices are retained as they appear in these publications. This permission does not apply to distribution of these materials, electronically or by other means, other than for school use.

## CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

Aquí le damos algunas sugerencias para ayudarle a obtener los mejores resultados posibles.

- Asegúrese de leer cuidadosamente todas las instrucciones en el libro del examen.
- Lea cada pregunta cuidadosamente y piense en la respuesta antes de escribir su respuesta.
- Asegúrese de mostrar su trabajo cuando se lo pidan. Usted puede recibir crédito parcial si ha mostrado su trabajo.
- Utilice su calculadora para ayudarle a resolver los problemas en esta parte del examen.

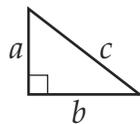


Este dibujo indica que usted usará la regla.

## Página de referencias para las matemáticas

### FÓRMULAS

Teorema de Pitágoras



$$c^2 = a^2 + b^2$$

Interés simple

$$I = prt$$

Fórmula de distancia

$$d = rt$$

### CONVERSIONES

Conversiones de temperatura

$$F = \frac{9}{5}C + 32$$

$$C = \frac{5}{9}(F - 32)$$

Conversiones de medidas

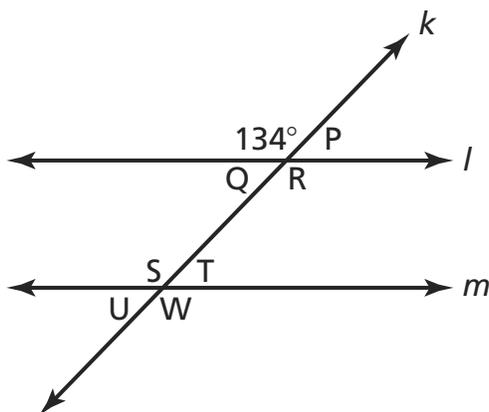
1 milla = 5,280 pies

1 yarda = 3 pies



34

En el diagrama que se muestra abajo, la línea  $l$  y la línea  $m$  son paralelas y la línea  $k$  es una transversal.



(no está dibujado a escala)

¿Cuál es la medida de  $\angle U$ ?

**Respuesta** \_\_\_\_\_ grados

En las líneas de abajo, explique de qué manera usted determinó su respuesta.

---

---

---

---

---

---

**35**

Complete la tabla de abajo para crear un patrón que muestre una relación lineal entre  $x$  y  $y$ .

$x$	$y$
1	
2	
3	
4	

Escriba una ecuación que se pueda usar para representar la relación entre  $x$  y  $y$  en su tabla.

**Ecuación** \_\_\_\_\_

**36**

¿Cuál es el resultado de  $28a^{11}b^7$  dividido entre  $4a^3b$ ?

**Muestre su trabajo.**

**Respuesta** \_\_\_\_\_

**37**

Jeff quiere comprar una tarjeta de teléfono para llamadas de larga distancia. Él puede comprar una tarjeta de 200 minutos por \$10.00 o una tarjeta de 300 minutos por \$12.00. ¿Qué tarjeta tiene el mejor valor?

***Muestre su trabajo.***

***Respuesta*** \_\_\_\_\_

**38**

Simplifique la siguiente expresión.

$$(3x^2 + 4x - 3) - (2x - 1)$$

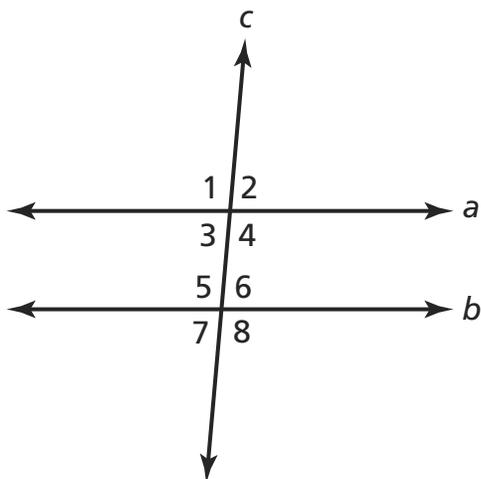
***Muestre su trabajo.***

***Respuesta*** \_\_\_\_\_

***Siga***

**39**

En el diagrama de abajo, la línea  $a$  y la línea  $b$  son paralelas, la línea  $c$  es una transversal y la medida de  $\angle 1$  es  $100^\circ$ .



(no está dibujado a escala)

¿Es congruente  $\angle 3$  con  $\angle 1$ ? En las líneas de abajo, explique de qué manera usted determinó su respuesta. Si no es congruente, dé la medida correcta de  $\angle 3$ .

---

---

---

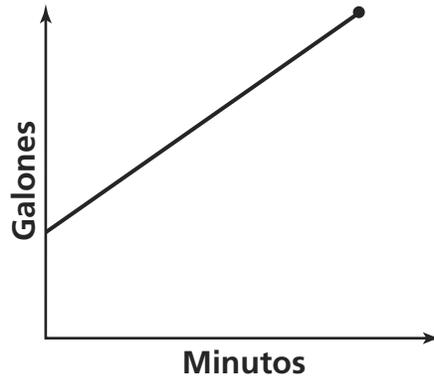
---

---

---

40

En las líneas de abajo, describa una situación que podría representarse por medio de la gráfica que se muestra abajo.



---

---

---

---

---

---

En las líneas de abajo, explique la razón por qué la gráfica no pasa a través del origen en la situación que usted describió.

---

---

---

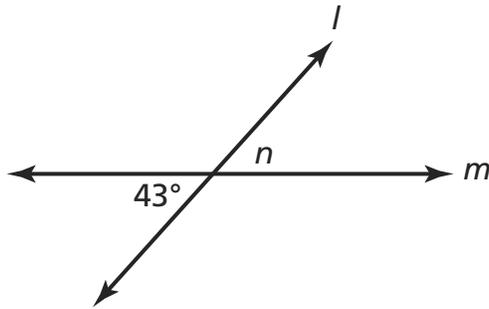
---

---

---

41

En el diagrama de abajo, las líneas  $l$  y  $m$  se intersectan. ¿Cuál es la medida de  $\angle n$  en el diagrama de abajo?



(no está dibujado a escala)

**Respuesta** \_\_\_\_\_ grados

En las líneas de abajo, explique de qué manera usted determinó su respuesta.

---

---

---

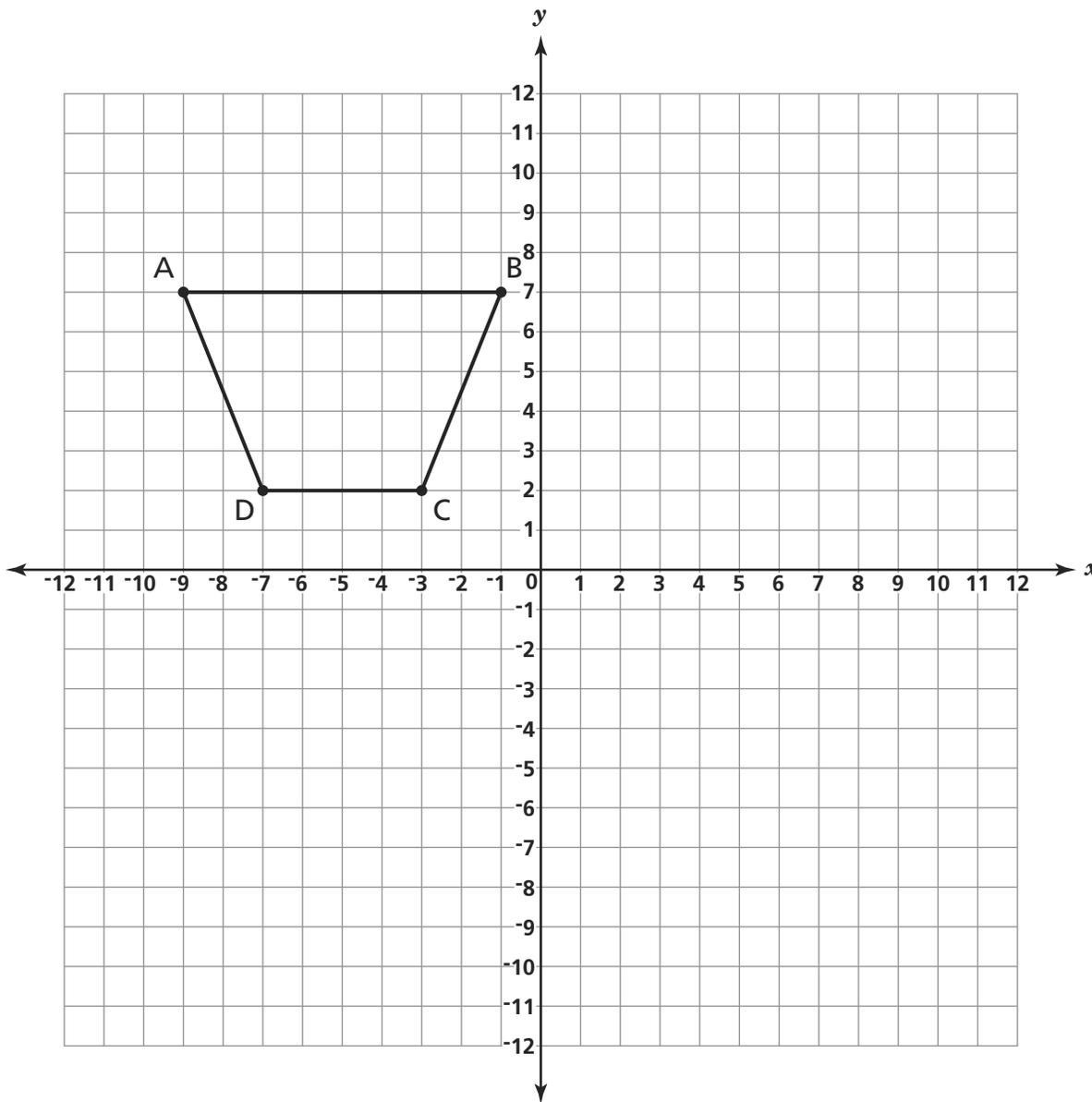
---

---

---

42

Shawn dibujó la figura ABCD. Él planea crear la figura A'B'C'D' trasladando la figura ABCD 6 unidades hacia abajo y 4 unidades hacia la derecha. En el plano coordenado de abajo, dibuje y déle nombre a la figura A'B'C'D' de Shawn.



Luego Shawn planea crear la figura A''B''C''D'' trasladando la figura A'B'C'D' 2 unidades hacia arriba y 8 unidades hacia la derecha. ¿Cuáles serán las coordenadas del punto A''?

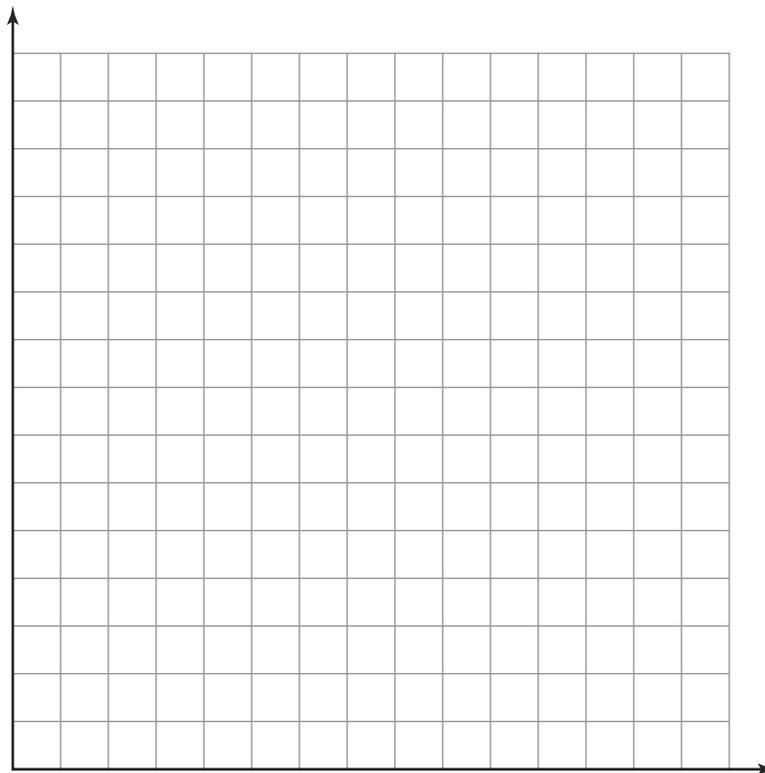
**Respuesta** \_\_\_\_\_

**43**

Melinda hace sombreros para dar como regalos. Ella necesita 2 días para completar cada sombrero. En el papel cuadriculado de abajo, cree una gráfica lineal que muestre la relación entre el número de días que le toma a Melinda para hacer los sombreros y la cantidad de sombreros que ella completa.

Asegúrese de

- ponerle título a su gráfica
- darle nombre a los ejes
- representar gráficamente todos los datos



¿Cuántos sombreros hará Melinda en 14 días?

**Respuesta** \_\_\_\_\_ sombreros

Lenora está practicando simplificar expresiones para su clase de matemáticas.

**Parte A**

Lenora simplificó la expresión  $(2x^{-1}y^4)(5x^3y^2)$  como se muestra abajo.

$$(2x^{-1}y^4)(5x^3y^2) = 10x^{-3}y^8$$

¿Simplificó Lenora la expresión correctamente? En las líneas de abajo, explique de qué manera usted determinó su respuesta.

---

---

---

---

---

**Parte B**

¿Qué respuesta obtendrá Lenora, si simplifica correctamente la expresión de abajo?

$$\frac{4x^3y^5}{2x^2y}$$

**Respuesta** \_\_\_\_\_

**45**

¿Cuál es la solución de la ecuación que se muestra abajo?

$$4(x + 5) = x + 8$$

***Muestre su trabajo.***

***Respuesta***  $x =$  \_\_\_\_\_

Verifique para ver si su respuesta es correcta.

***Muestre su trabajo.***

**PARE**



---

---

Place Student Label Here



**Grado 8**  
**Examen de Matemáticas**  
**Libro 3**  
**9–13 de marzo de 2009**

**Grade 8**  
**Mathematics Test**  
**Book 3**  
**March 9–13, 2009**