



**Spanish Edition**  
**Grade 8 Mathematics Test, Book 3**  
**May 5–7, 2010**

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

Grado **8**

**5–7 de mayo de 2010**

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



Developed and published by CTB/McGraw-Hill LLC, a subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc., 20 Ryan Ranch Road, Monterey, California 93940-5703.  
Copyright © 2010 by the New York State Education Department. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the New York State Education Department.

## 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.

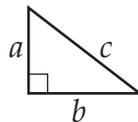


Este dibujo indica que usted usará la regla.

## 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**

Encuentre el valor de  $x$  en la ecuación que se muestra abajo.

$$20x + 5x - 20 = 21x + 4$$

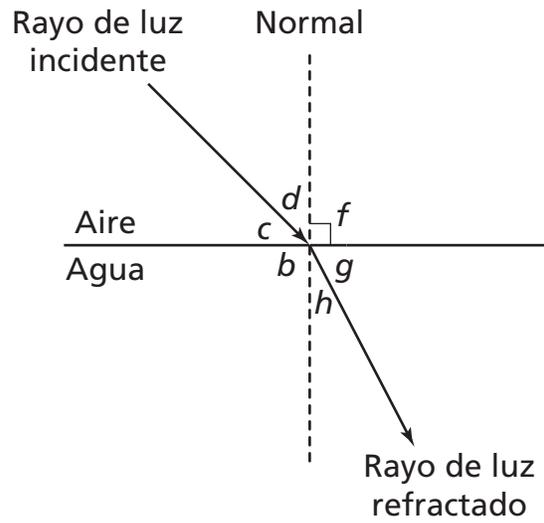
***Muestre su trabajo.***

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

***Siga***

35

John revisó el diagrama que se muestra abajo para analizar el ángulo de refracción de luz a medida que éste pasa a través del aire hacia el agua.



(no está dibujado a escala)

¿Qué ángulos son complementarios?

**Respuesta**  $\angle$  \_\_\_\_\_ y  $\angle$  \_\_\_\_\_

$\angle$  \_\_\_\_\_ y  $\angle$  \_\_\_\_\_

**36**

Simplifique la expresión que se muestra abajo, usando la ley de exponentes.

$$(5^4 \times 5^7) \div 5^8$$

***Muestre su trabajo.***

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

**37**

¿Cuál es la suma de  $(x^2 - 3x + 2)$  y  $(5x^2 - 3x - 8)$ ?

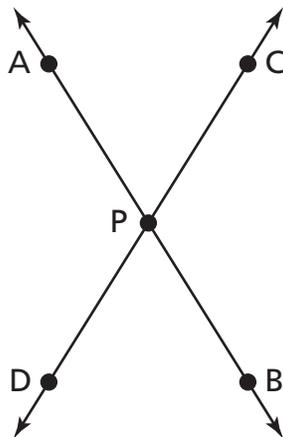
***Muestre su trabajo.***

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

***Siga***

38

En el diagrama que se muestra abajo, la línea AB y la línea CD se intersectan en el punto P.



(no está dibujado a escala)

Indique qué ángulo es siempre congruente con  $\angle APC$ .

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

En las líneas de abajo, explique por qué los dos ángulos son congruentes.

---

---

---

---

---

---

**39**

La Srta. Lembright ordenó los tipos de pastelitos que se muestran abajo para una fiesta de la clase.

- 12 pastelitos de arándanos por \$7.20
- 8 pastelitos de chocolate por \$4.40
- 6 pastelitos de pasas por \$4.50

¿Qué tipo de pastelito cuesta **menos**?

***Muestre su trabajo.***

***Respuesta*** pastelito de \_\_\_\_\_

***Siga***

**40**

Michael dibujó un triángulo con lados que miden 12.5 centímetros, 30 centímetros y 32.5 centímetros. Usando el teorema de Pitágoras, determine si el triángulo de Michael es un triángulo recto. En las líneas de abajo, explique de qué manera usted determinó su respuesta.

---

---

---

---

---

---

**41**

¿Cuál es el producto de  $-8x^2y$  y  $-2xy^3$ ? Utilice la ley de exponentes para encontrar el producto.

***Muestre su trabajo.***

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

**42**

Scott compró un reloj por 48 dólares estadounidenses. ¿Cuál es el costo del reloj en francos suizos? Use la fórmula de conversión que se muestra abajo.

$1 \text{ dólar estadounidense} = 1.02 \text{ francos suizos}$
--

***Muestre su trabajo.***

***Respuesta*** \_\_\_\_\_ francos suizos

Scott quisiera comprar una batería por 10 dólares estadounidenses. Le quedan 10.20 francos suizos después de comprar el reloj. En las líneas de abajo, determine si Scott tiene suficiente dinero para comprar la batería. Explique de qué manera determinó su respuesta.

---

---

---

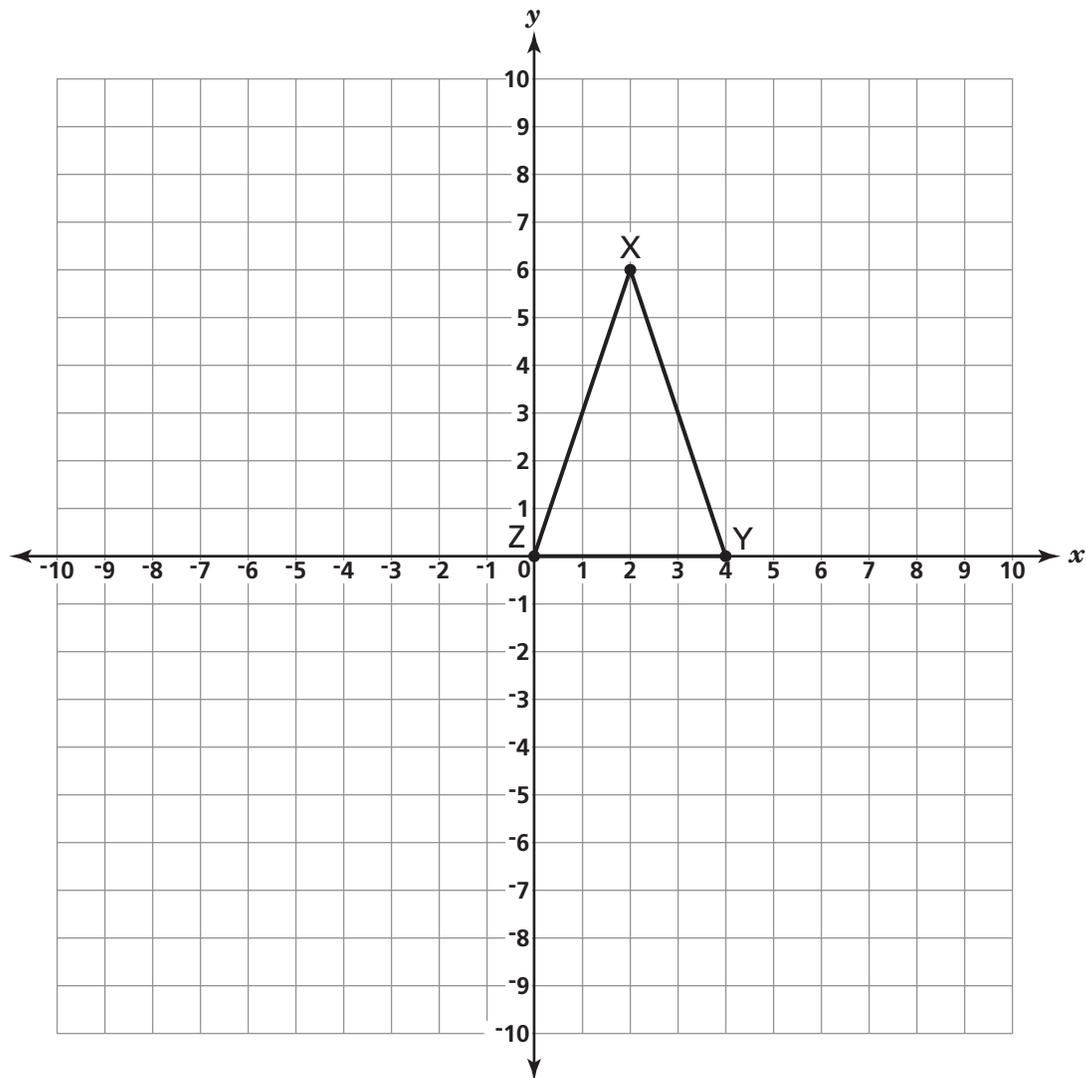
---

---

---

**43**

El triángulo XYZ está trazado en la cuadrícula de abajo.

**Parte A**

En la cuadrícula, dibuje la imagen del triángulo XYZ después de una rotación en el sentido del reloj de  $180^\circ$  respecto al origen. Déle nombre al nuevo triángulo X'Y'Z'.

**Parte B**

En las líneas de abajo, explique de qué manera determinó la posición del punto Y'.

---

---

---

---

---

---

**44**

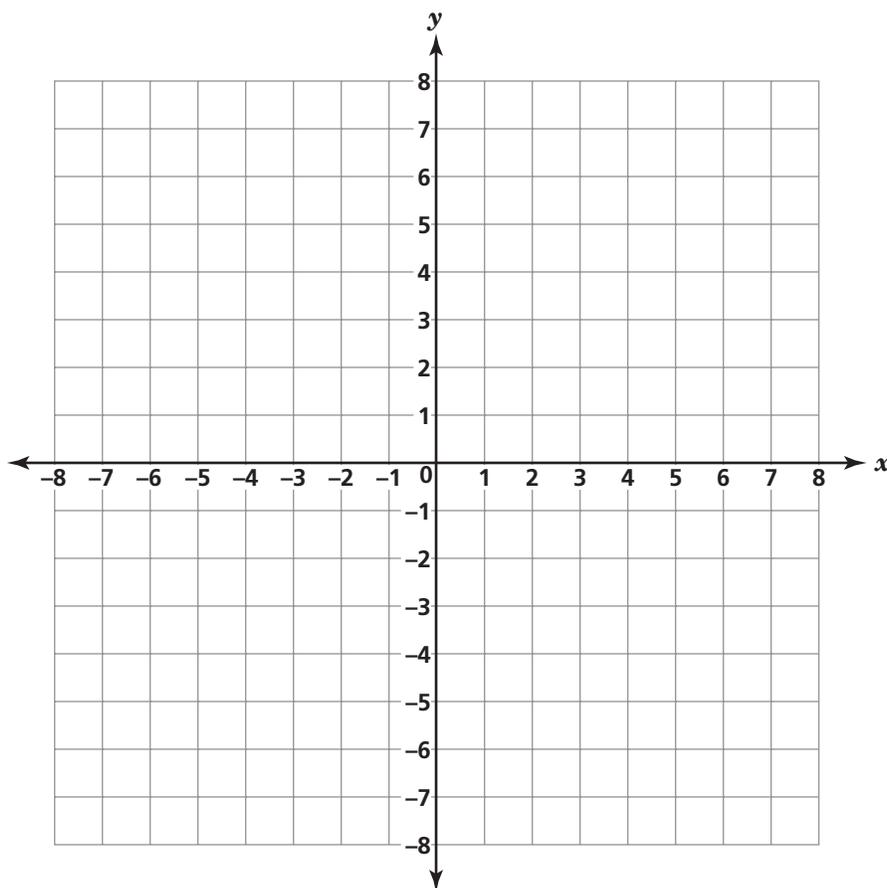
Ken usó la regla de función que se muestra abajo para crear un patrón numérico.

$$y = 2x + 2$$

Complete la tabla que se muestra abajo usando la regla de función de Ken.

$x$	$y$
-4	
-2	
0	
1	
3	

En el plano coordenado que se muestra abajo, trace los valores de  $x$  y  $y$  y conecte los puntos con una línea.



**45**

Estime  $805 \cdot 11 \div 22$ .

**Estimación** \_\_\_\_\_

Calcule el valor de  $805 \cdot 11 \div 22$ .

**Muestre su trabajo.**

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

En las líneas de abajo, explique por qué su estimación es razonable.

---

---

---

---

---

---

**PARE**







---

---

Place Student Label Here



**Grado 8**  
**Examen de Matemáticas**  
**Libro 3**  
**5–7 de mayo de 2010**

**Grade 8**  
**Mathematics Test**  
**Book 3**  
**May 5–7, 2010**