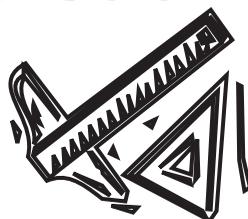




Spanish Edition
Grade 8 Mathematics, Book 1
May 6–7, 2003

Programa de Exámenes
del Estado de Nueva York
Matemáticas
Libro 1



6–7 de mayo, 2003

43543-S



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 © 2003 by 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 New York State Education Department.





Parte 1

Sesión 1

Ejemplo A

El auditorio de la escuela estaba lleno $\frac{7}{8}$. ¿Cuál es el porcentaje del auditorio que estaba lleno?

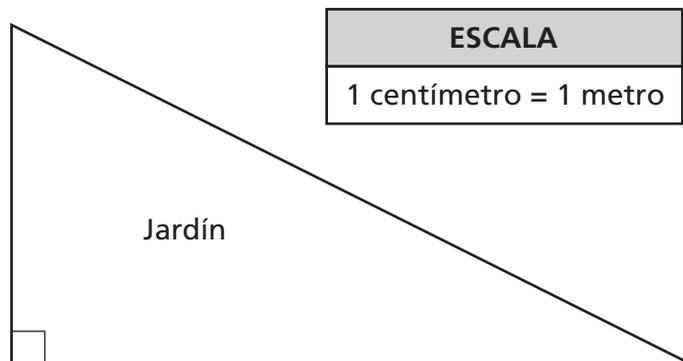
- A 7.8%
- B 37.5%
- C 62.5%
- D 87.5%

Ejemplo B



Use su regla para resolver este problema.

Un jardín tiene la forma triangular que se muestra abajo. El jardín va a ser rodeado por una cerca.



Basado en la escala, ¿cuánta cerca se necesita para rodear el jardín?

- F 19.1 metros
- G 20.7 metros
- H 23.5 metros
- J 26.6 metros

PARE

■ SECURE MATERIAL ■
Do not reproduce. Do not discuss contents
until end of designated makeup schedule.

Sesión 1: Parte 1

Página 1



- 1** Andy compró un cartón de leche que costaba \$3.10, un paquete de azúcar que costaba \$1.39 y un cartón de huevos que costaba \$2.10. Si pagó con un billete de \$20.00, ¿cuánto recibió de vuelta?
- A** \$6.59
B \$13.41
C \$13.51
D \$14.41

- 2** ¿Cuál aseveración es correcta?
- F** $(2 \times 3) + 5 \div 8 = 2$
G $(2 \times 3 + 5) \div 8 = 2$
H $2 \times (3 + 5) \div 8 = 2$
J $2 \times 3 + (5 \div 8) = 2$

- 3** Karen está resolviendo este problema.
- $$(3^2 + 4^2)^2 = ?$$
- ¿Cuál paso es correcto en el proceso de resolver el problema?
- A** $(3^2 + 4^4)$
B $(9^2 + 16^2)$
C $(7^2)^2$
D $(9 + 16)^2$

- 4** En la reunión de la familia Sinclair, Katy notó que la gente que vino podía ser dividida en tres grupos iguales. Ella también notó que el número podría ser dividido igualmente en grupos de cuatro, cinco o seis. ¿Cuál es el número más pequeño de personas que podría haber venido a la reunión?
- F** 30 personas
G 60 personas
H 90 personas
J 120 personas

- 5** Julie tiene \$10.00. Ella quiere comprar 4 bagels y luego compra pasteles con el dinero que sobra.

LISTA DE PRECIOS

Pasteles \$1.75	Bagels \$1.00
--------------------	------------------

De acuerdo con la lista de precios de arriba, ¿cuál es el máximo número de pasteles que ella puede comprar?

- A** 2
B 3
C 4
D 5



6 ¿Cuál expresión es equivalente al número 8,006,425?

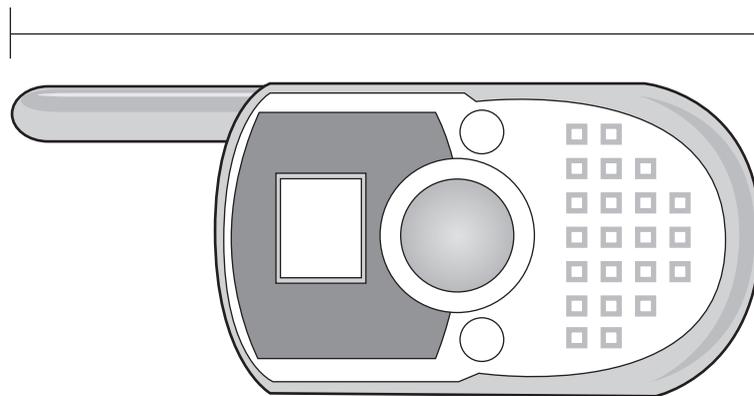
- F** $(8 \times 10^7) + (6 \times 10^6) + (4 \times 10^3) + (2 \times 10^2) + (5 \times 10^1)$
- G** $(8 \times 10) + (6 \times 10) + (4 \times 10) + (2 \times 10) + (5 \times 10)$
- H** $(8 \times 10^6) + (6 \times 10^5) + (4 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (5 \times 10^2)$
- J** $(8 \times 10^6) + (6 \times 10^3) + (4 \times 10^2) + (2 \times 10^1) + (5 \times 10^0)$

7



Use su regla para ayudarse a resolver este problema.

¿Qué medida es la más cercana a la longitud total del radio emisor receptor?



- A** 5 centímetros
- B** 5 pulgadas
- C** 10 centímetros
- D** 10 pulgadas



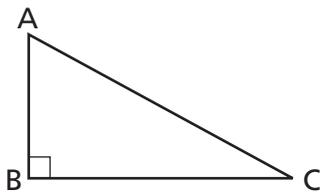
8 Tikka hizo cañas de pescar de bambú para ella misma y para su hermana. Ella usó $\frac{3}{5}$ de un palo de bambú de 10 pies para su caña y el resto para la caña de su hermana. ¿Qué longitud tiene la caña de su hermana?

- F** 8 pies
- G** 6 pies
- H** 4 pies
- J** 2 pies

9 Hay 300 alumnos en el octavo grado. La razón de muchachas a muchachos es de 3 a 2. ¿Qué porcentaje de los alumnos son muchachos?

- A** $33\frac{1}{3}\%$
- B** 40%
- C** $66\frac{2}{3}\%$
- D** 150%

10 ¿Cuál es la relación entre los ángulos A y C del triángulo rectángulo siguiente?



- F** Son ángulos complementarios.
- G** Son ángulos suplementarios.
- H** Son ángulos congruentes.
- J** Son ángulos verticales.

11 Agatha, Theresa y Bruce han colectado latas para una campaña de comida. La suma del número de latas colectadas por Agatha y Theresa es menor de 50. La suma del número de latas colectadas por Bruce y Theresa es mayor de 50. ¿Cuál aseveración está respaldada por la información que se ha dado?

- A** Bruce colectó más latas que Agatha.
- B** Theresa colectó más latas que Agatha.
- C** Bruce colectó menos latas que Theresa.
- D** Theresa colectó el mismo número de latas que Bruce.

12 ¿Cuál es el próximo número en esta secuencia?

15	60	240	960	___?
----	----	-----	-----	------

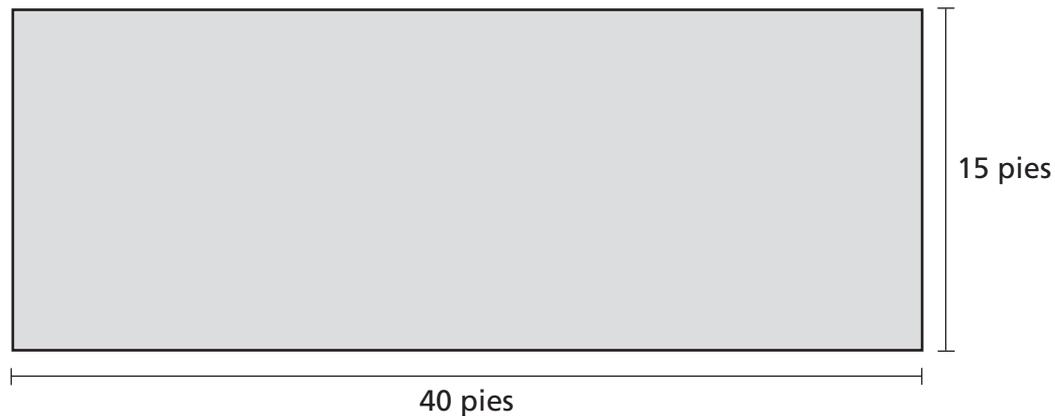
- F** 1,240
- G** 1,275
- H** 1,920
- J** 3,840

13 Uno carro viajó 187 millas en 3 horas y 24 minutos. ¿Cuál es la velocidad promedio del carro en millas por hora?

- A** 50
- B** 55
- C** 58
- D** 62

14

Joseph necesita calcular cuánta semilla de hierba él necesita para cubrir su césped. Un diagrama de su césped se muestra abajo.



Una libra de semilla cubre un área de 100 pies cuadrados y la semilla se vende en bolsas de cinco libras. ¿Cuántas bolsas va a necesitar él?

- F 1
- G 2
- H 3
- J 5

15

Gwen tiene tres jarras de canicas que contienen cada una x canicas, y dos jarras de canicas que contienen cada una y canicas. ¿Cuál expresión representa el total del número de canicas que tiene Gwen?

- A $3x + 2y$
- B $2x + 3y$
- C $(2 + 3)(x + y)$
- D $3(x + y) + 2(x + y)$

16

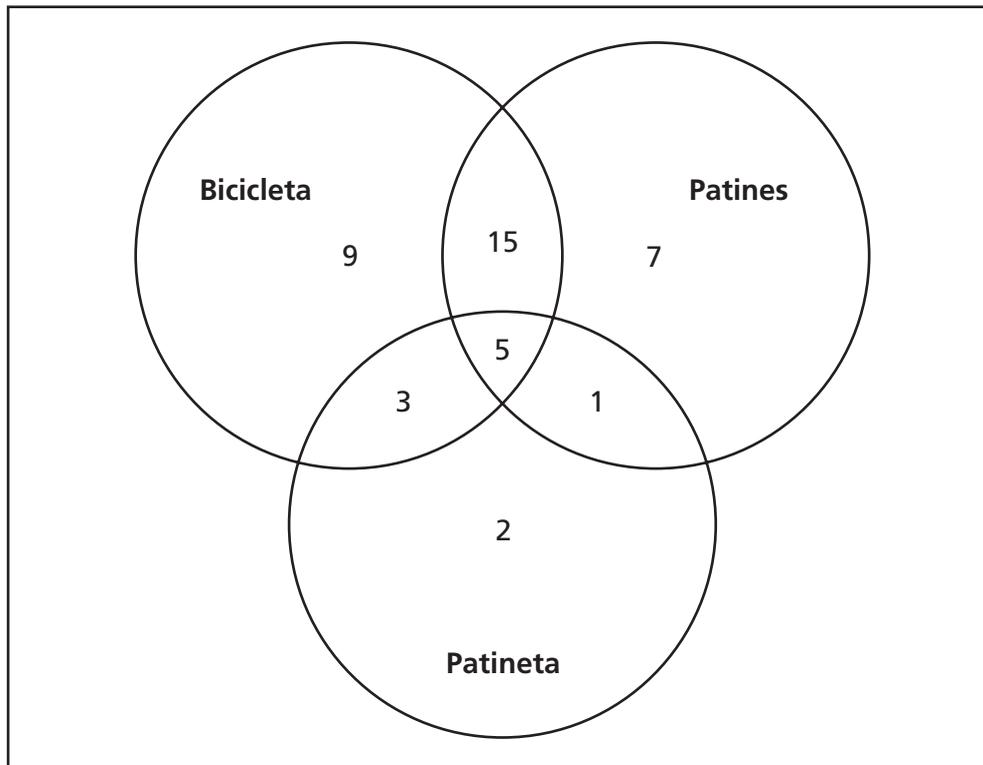
¿Cuál chaqueta tiene el precio de venta menor?

- F 5% de descuento — originalmente costaba \$26.00
- G 10% de descuento — originalmente costaba \$26.00
- H 15% de descuento — originalmente costaba \$30.00
- J 20% de descuento — originalmente costaba \$30.00

17

Christa hizo una encuesta con sus compañeros de clase para saber cuántos eran dueños de bicicletas, de patines y de patinetas. Ella hizo este diagrama de Venn para mostrar los resultados.

ENCUESTA DE CHRISTA



¿Cuál es la razón de compañeros de clase que son dueños de todas las tres cosas (una bicicleta, una patineta y un par de patines) al número de alumnos de la encuesta?

- A $\frac{5}{24}$
- B $\frac{5}{37}$
- C $\frac{5}{42}$
- D $\frac{5}{47}$

18

Un plato de comer tiene un diámetro de 7 pulgadas. Aproximadamente, ¿cuántas pulgadas tiene la circunferencia del plato?

- F 14 pulgadas
- G 22 pulgadas
- H 44 pulgadas
- J 154 pulgadas

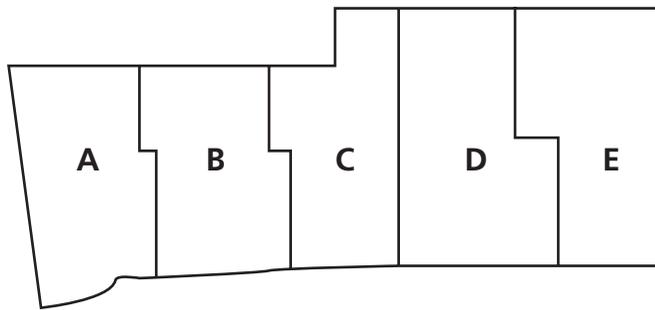
19

En un grupo de 40 personas, 32 miden más de 5 pies 7 pulgadas de estatura, y las otras miden menos de 5 pies 7 pulgadas. Si una persona es seleccionada al azar de este grupo, ¿cuál es la probabilidad de que la estatura de la persona sea menos de 5 pies 7 pulgadas?

- A 0.80
- B 0.56
- C 0.44
- D 0.20

20

Johan está contando todas las calabazas en el campo de su familia antes de la cosecha. Un diagrama del campo entero dividido en secciones se muestra abajo.



Él contó 358 calabazas en la sección A. Asumiendo que las calabazas están distribuidas igualmente en el campo entero, ¿cuál estimado es el más probable del número total de calabazas en el campo entero?

- F 500–1,000
- G 1,000–1,500
- H 1,500–2,000
- J 2,000–2,500

■ SECURE MATERIAL ■
Do not reproduce. Do not discuss contents
until end of designated makeup schedule.

Sesión 1: Parte 1

Siga

Página 7

21

Esta tabla muestra la relación entre las horas en que Joe trabaja y el dinero que él gana.

GANANCIAS DE JOE

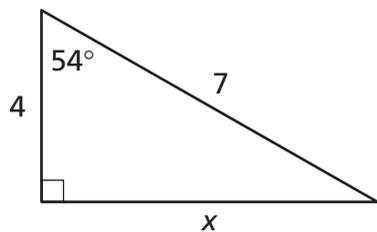
Horas trabajadas	Dinero ganado
2	\$12.50
4	\$25.00
6	\$37.50
8	
10	

¿Cuánto dinero gana Joe si él trabaja 10 horas?

- A** \$50.00
- B** \$62.50
- C** \$75.00
- D** \$100.00

22

Para encontrar la longitud del lado x que falta en el triángulo recto de abajo, ¿qué ecuación usaría usted?



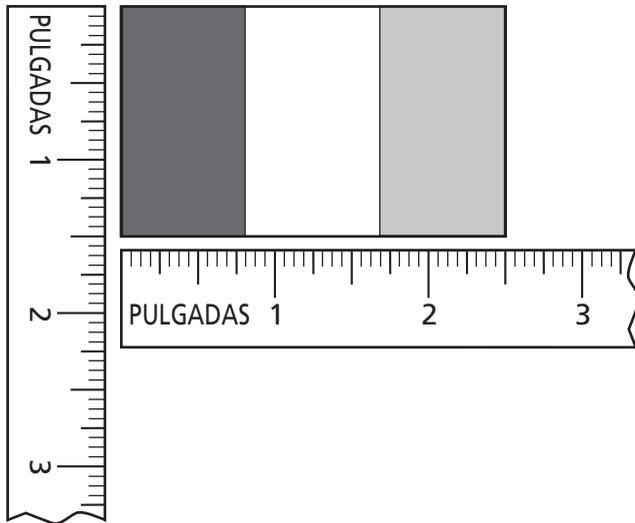
- F** $\text{coseno } 54^\circ = \frac{7}{x}$
- G** $\text{seno } 54^\circ = \frac{x}{7}$
- H** $\text{coseno } 54^\circ = \frac{4}{x}$
- J** $\text{seno } 54^\circ = \frac{x}{4}$



23

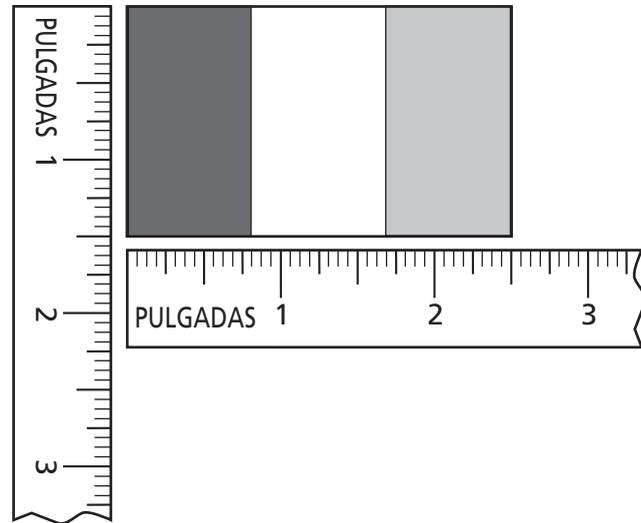
En la clase de estudios sociales, Cole está haciendo un dibujo de banderas a escala. La bandera mide 24 pulgadas de alto y 36 pulgadas de ancho y tienen tres rayas verticales de 12 pulgadas de ancho cada una. ¿Cuál dibujo muestra un modelo correcto de esta bandera?

ESCALA 1/4 de pulgada = 1 pie



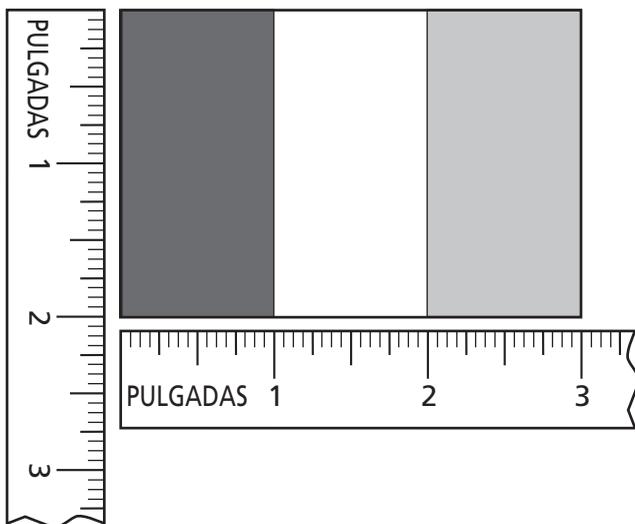
A

ESCALA 1/2 de pulgada = 1 pie



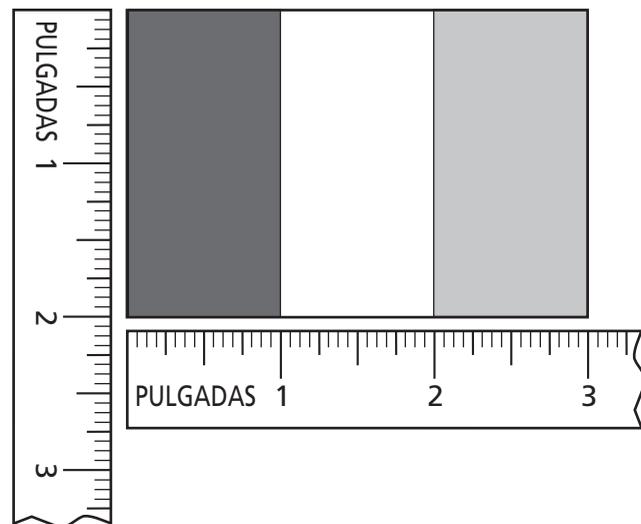
C

ESCALA 1/2 de pulgada = 1 pie



B

ESCALA 1 pulgada = 1 pie



D

SECURE MATERIAL
Do not reproduce. Do not discuss contents
until end of designated makeup schedule.

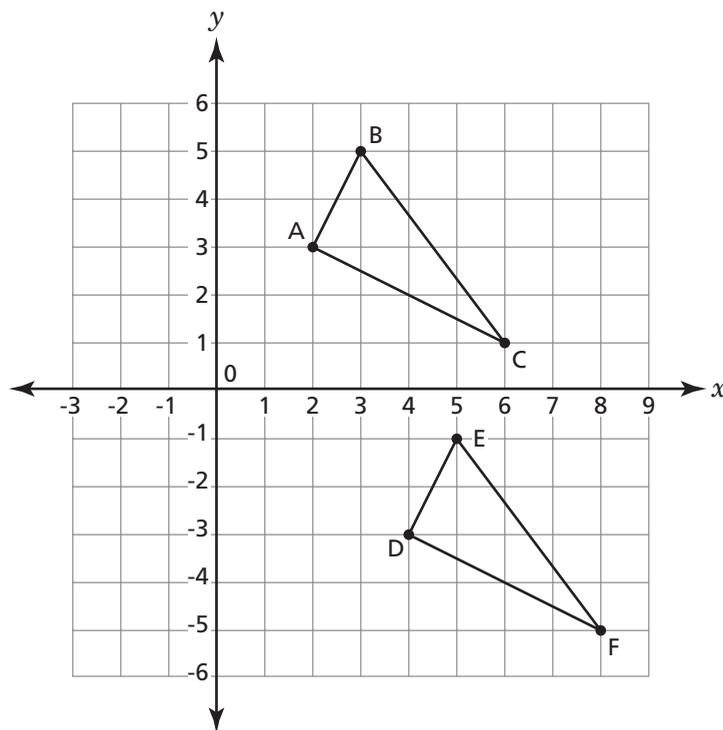
Sesión 1: Parte 1

Siga

Página 9



- 24** El triángulo DEF es una traslación del triángulo ABC.



¿Cuál aseveración describe la traslación del triángulo ABC al triángulo DEF?

- F** 2 unidades hacia la derecha, 6 unidades hacia abajo
- G** 2 unidades hacia la derecha, 6 unidades hacia arriba
- H** 6 unidades hacia la derecha, 2 unidades hacia abajo
- J** 6 unidades hacia la derecha, 2 unidades hacia arriba

- 25** En la primera competencia de la temporada, Carol nadó su evento en 5 minutos y 15 segundos. Su meta era ser capaz de nadar la misma distancia en $\frac{2}{3}$ del tiempo al final de la temporada. Si ella logra su meta, ¿cuánto tiempo le tomará a ella nadar la distancia de su evento al final de la temporada?

- A** 1 minuto y 45 segundos
- B** 2 minutos y 30 segundos
- C** 3 minutos y 30 segundos
- D** 3 minutos y 40 segundos

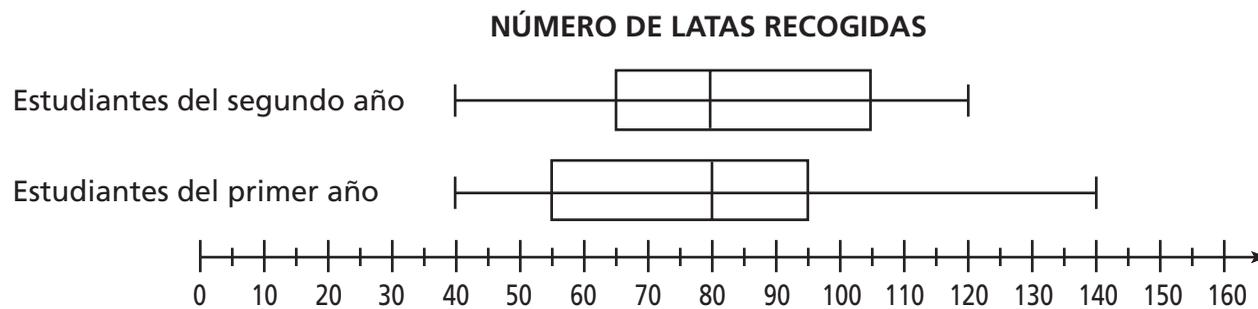
26

La longitud de un rectángulo es cinco pulgadas más larga que su anchura. Si el área del mismo rectángulo es 14 pulgadas cuadradas, ¿cuál ecuación puede usarse para calcular la anchura del rectángulo?

- F $2x + 2(x + 5) = 14$
- G $x + x + 5 = 14$
- H $x(x + 5) = 14$
- J $x + 5 = 14$

27

Los gráficos de las dos-cajas-y-línea que aparecen abajo muestran el número de latas que los estudiantes del primer año y del segundo año recogieron para recaudar fondos.



¿Cuál aseveración acerca de los datos en los gráficos deberá ser verdadera?

- A Los del segundo año y los del primer año recogieron el mismo número de latas.
- B La mediana del número de latas recogidas era la misma para ambas clases.
- C El promedio del número de latas recogidas era el mismo para ambas clases.
- D El valor más alto era el mismo para ambas clases.

PARE

■ SECURE MATERIAL ■
Do not reproduce. Do not discuss contents
until end of designated makeup schedule.

Sesión 1: Parte 1

Página 11







Libro 1
Matemáticas
Grado 8
6-7 de mayo, 2003

The McGraw-Hill Companies