



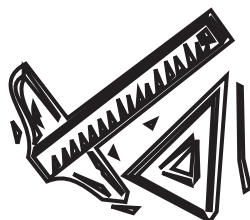
**Spanish Edition**  
**Grade 8 Mathematics, Book 1**  
**May 10 and 11, 2005**

---

Programa de Exámenes  
del Estado de Nueva York

# Matemáticas

Libro 1



**10 y 11 de mayo de 2005**



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 © 2005 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

### Ejemplo A

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

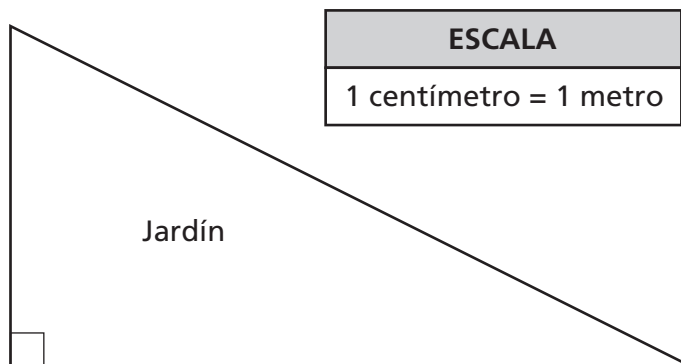
- A 7.8%
- B 37.5%
- C 62.5%
- D 87.5%

### 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

- 1** ¿Qué número falta en el patrón siguiente?

2	6	18	54	?	486
---	---	----	----	---	-----

- A** 72
- B** 90
- C** 108
- D** 162

- 2** ¿Cuál es el valor de  $2^3 + 2^4$ ?

- F** 14
- G** 24
- H** 28
- J** 128

- 3** Una ruleta está dividida en 6 secciones iguales que están numeradas del 1 al 6. Si la flecha se gira una vez, ¿cuál es la probabilidad de que caiga en la sección 4 ó 5?

- A**  $\frac{1}{6}$
- B**  $\frac{2}{6}$
- C**  $\frac{4}{6}$
- D**  $\frac{5}{6}$

- 4** Travis tiene tres veces la edad de Anne. Mary tiene tres años más que Travis. Si Mary tiene 39 años, ¿qué edad tiene Anne?

- F** 12 años
- G** 13 años
- H** 14 años
- J** 16 años

- 5** El corazón humano late con un promedio de 37,800,000 latidos por año. ¿Qué valor de  $x$  hará que  $3.78 \times 10^x$  tenga el mismo valor que 37,800,000?

- A** -5
- B** -7
- C** 5
- D** 7

- 6** Tina está haciendo un modelo a escala de un monumento que tiene 155 pies de alto. Está usando una escala de 1 pulgada = 5 pies. ¿Cuál debe ser la altura del modelo de Tina?

- F** 5 pulgadas
- G** 8 pulgadas
- H** 13 pulgadas
- J** 31 pulgadas

**7** En el almacén Jerry pagó un total de \$24.75 por 3 libras de pollo y 3 libras de queso. El queso costaba \$4.50 la libra. ¿Cuánto costó la libra de pollo?

- A** \$2.75
- B** \$3.75
- C** \$5.75
- D** \$6.75

**8** Cuatro estudiantes están leyendo el mismo libro. La gráfica de abajo muestra la parte que cada estudiante ha leído.

**REGISTRO DE LECTURA**

Estudiante	Parte leída
Frankie	$\frac{7}{10}$
Jacqueline	$\frac{2}{3}$
Pierre	$\frac{5}{8}$
Yolanda	$\frac{3}{4}$

¿Cuál es el estudiante que ha leído la mayor parte de este libro?

- F** Frankie
- G** Jacqueline
- H** Pierre
- J** Yolanda

**9** ¿Cuál unidad de medida sería la más apropiada para medir el área de la página de un periódico?

- A** milímetros cuadrados
- B** centímetros cuadrados
- C** metros cuadrados
- D** kilómetros cuadrados

**10** ¿Cuál es el valor de la expresión  $7 + 5 \times (-3) - (6 - 2) \div 2$  ?

- F** -10
- G** -16
- H** -20
- J** -38

**11** ¿Qué información **no** es necesaria para calcular el volumen de una lata cilíndrica?

- A** valor de  $\pi$
- B** altura de la lata
- C** peso de la lata
- D** el radio de la base de la lata

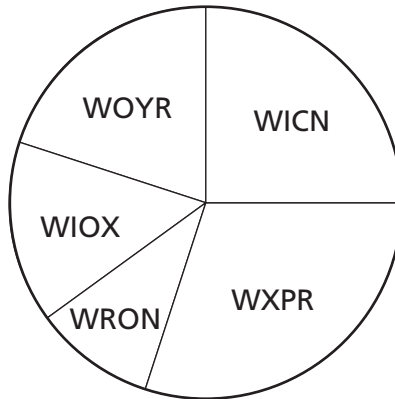
**12** ¿Cuál es el valor de  $n$  en la ecuación de abajo?

$$2n - 5 = 23$$

- F** 9
- G** 14
- H** 26
- J** 28

- 13** La gráfica circular de abajo muestra las estaciones de radio favoritas de los estudiantes de la escuela de Julie.

ENCUESTA DE ESTACIONES DE RADIO



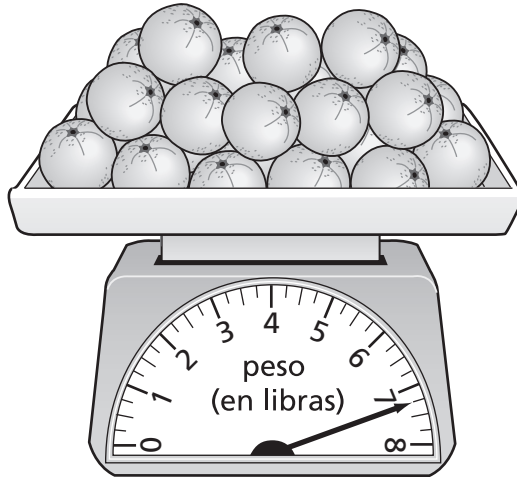
La profesora le pidió a Julie que estimara el porcentaje de estudiantes que escogió WXPR. ¿Cuál de los siguientes mejor representa el porcentaje de estudiantes que escogió WXPR?

- A 10%
- B 25%
- C 30%
- D 45%

- 14** A medida que los estudiantes entraban al concierto, se repartían llaveros a cada segundo estudiante de la fila. Al tercer estudiante de la fila se le daba una camiseta. ¿Qué estudiante fue el primero en recibir un llavero y también una camiseta?

- F 5<sup>o</sup>
- G 6<sup>o</sup>
- H 8<sup>o</sup>
- J 9<sup>o</sup>

- 15** Resa le da al cajero un billete de veinte dólares para pagar las naranjas que se muestran en el diagrama de abajo. Las naranjas cuestan \$1.89 la libra.



Aproximadamente, ¿cuánto dinero recibirá Resa de vuelta?

- A menos de 5 dólares
- B entre 5 y 7 dólares
- C entre 7 y 9 dólares
- D más de 9 dólares

- 16** Josh fue a una fiesta de carnaval con \$12.24. La admisión le costó \$5.00 y pagó \$0.75 por cada atracción en que participó. Josh compró una bebida que le costó \$1.25, y montó tantas atracciones como pudo pagar. Si Josh no compró ninguna otra cosa, ¿cuánto dinero tenía al salir de la fiesta de carnaval?

- F \$0.01
- G \$0.24
- H \$0.49
- J \$0.74



**17** Si  $a = -24$  y  $b = 6$ , ¿cuál es el valor de la expresión  $|a + b|$ ?

- A 18
- B 30
- C -18
- D -30

**18** Un negocio de vídeo alquila películas por \$3.50 el primer día. Hay un costo de \$2.00 por cada día adicional,  $d$ . ¿Cuál de las siguientes expresiones representa esta relación?

- F  $\$3.50 + \$2.00d$
- G  $\$3.50d + \$2.00$
- H  $\$3.50 - \$2.00d$
- J  $\$3.50d - \$2.00$

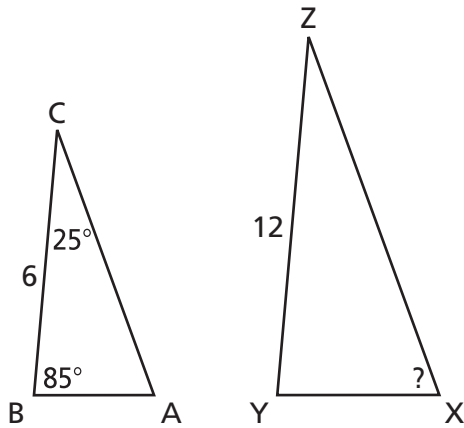
**19** Los puntos que John marcó en sus primeros 12 juegos de basquetbol se muestran abajo en orden ascendente.

5, 7, 10, 14, 16, 16, 20, 20, 20, 21, 21, 22

En el siguiente juego, John marcó 29 puntos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera de la mediana de sus puntos por 13 juegos comparada con la mediana de sus puntos por los 12 primeros juegos?

- A La mediana permanecerá igual.
- B La mediana aumentará en uno.
- C La mediana aumentará en dos.
- D La mediana aumentará en cuatro.

- 20** El triángulo ABC es similar al triángulo XYZ.



¿Cuál es la medida del ángulo X?

- F** 70°
  - G** 85°
  - H** 110°
  - J** 140°
- 21** Sam escribió a máquina 420 palabras en 10 minutos. Si él continúa escribiendo a máquina a ese mismo paso, ¿cuántas palabras habrá escrito a máquina en 3 horas?
- A** 756
  - B** 1,260
  - C** 2,520
  - D** 7,560

**22**

Use su regla para resolver este problema.

El segmento de línea siguiente representa el ancho de un rectángulo que Mike está dibujando. Él quiere que el largo sea tres veces el ancho.



¿Cuál será el largo en centímetros del rectángulo?

- F** 4.5
- G** 7.5
- H** 9.0
- J** 13.5

**23**

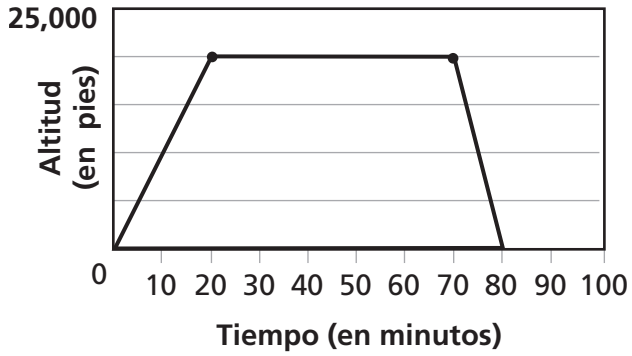
Sandy gana \$8.00 la hora trabajando como salvavidas. Ella usa la fórmula  $G = 8h$  para calcular sus ganancias.

- $G$  = ganancias
- $h$  = horas trabajadas

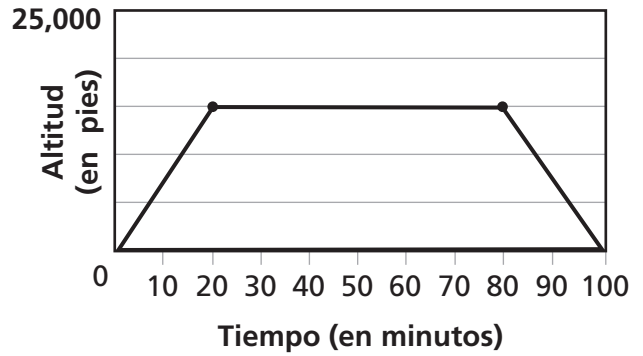
Cuando  $h$  aumenta el doble, ¿qué le pasa a  $G$ ?

- A**  $G$  es ocho veces más grande.
- B**  $G$  es el doble.
- C**  $G$  es la mitad.
- D**  $G$  se queda con el mismo valor.

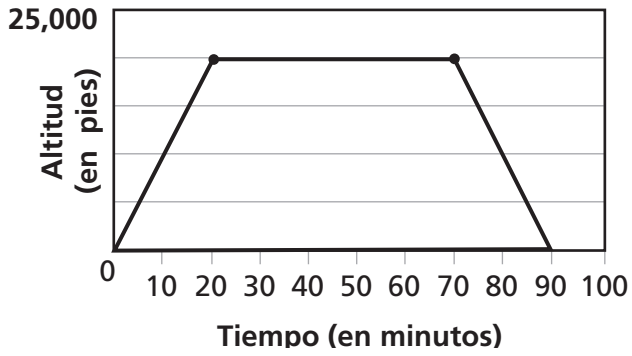
Enrique va a hacer un viaje en avión. El avión va a despegar y ascenderá durante 20 minutos, mantendrá una altitud constante por aproximadamente 50 minutos, y después descenderá durante 20 minutos antes de aterrizar. ¿Cuál de los siguientes gráficos muestra el vuelo de Enrique?



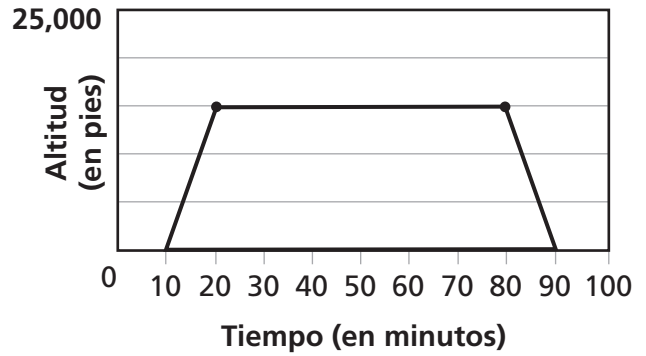
F



H



G



J

25

Pat dijo que la cantidad de dinero que tiene en los bolsillos es mayor o igual a \$5.75 pero menos de \$13.00. ¿Cuál línea de números muestra la cantidad de dinero que podría tener Pat?



26

Silvia caminó un sendero de 30 millas en 3 días. El primer día, ella caminó el 50% de la distancia total. El segundo día, ella caminó el 25% de la distancia que *faltaba*. ¿Cuántas millas caminó ella el tercer día?

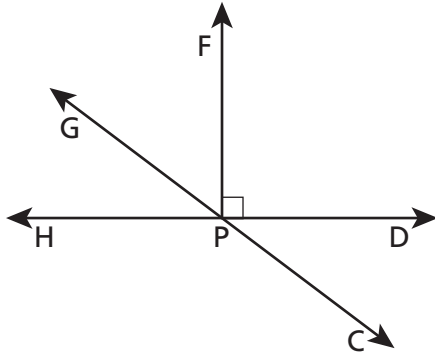
F  $3\frac{3}{4}$

G  $7\frac{1}{2}$

H  $11\frac{1}{4}$

J  $22\frac{1}{2}$

En el diagrama siguiente,  $\overrightarrow{PF} \perp \overleftrightarrow{HD}$ .



¿Cuáles ángulos son complementarios?

- A  $\angle GPH$  y  $\angle DPC$
- B  $\angle GPF$  y  $\angle GPH$
- C  $\angle GPD$  y  $\angle DPC$
- D  $\angle GPF$  y  $\angle FPC$

**PARE**





**Libro 1**  
**Matemáticas**  
**Grado 8**  
**10 y 11 de mayo de 2005**

*The McGraw-Hill Companies*