



**Spanish Edition**  
**Grade 7 Mathematics Test, Book 1**  
**May 5–7, 2010**

**Programa de Exámenes  
del Estado de Nueva York  
Examen de Matemáticas  
Libro 1**

Grado **7**

**5–7 de mayo de 2010**



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 elegir su respuesta.



Este dibujo indica que usted usará la regla.



Este dibujo indica que usted usará el transportador.



## Ejemplo A



Utilice la regla para resolver este problema.

¿Cuál es el área, en centímetros cuadrados, del rectángulo que se muestra abajo?



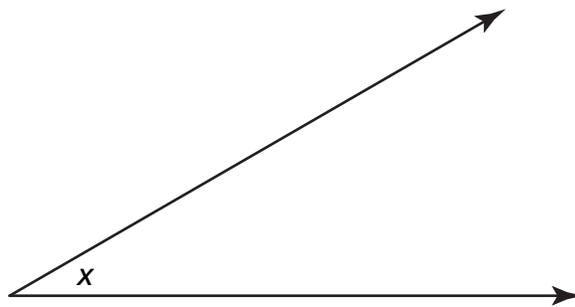
- A 15
- B 17
- C 30
- D 34

## Ejemplo B



Utilice el transportador para resolver este problema.

¿Cuál es la medida del ángulo  $x$  que se muestra abajo?



- A  $30^\circ$
- B  $45^\circ$
- C  $90^\circ$
- D  $150^\circ$

**PARE**



**1** ¿Qué medida es equivalente a 1.5 kilogramos?

1 kilogramo = 1,000 gramos

- A 15 gramos
- B 150 gramos
- C 1,500 gramos
- D 15,000 gramos

**2** La temperatura, en grados Fahrenheit (F), en Minneapolis el lunes al mediodía fue de  $-4^{\circ}\text{F}$ . El martes al mediodía, la temperatura fue 6 grados más alta. ¿Cuál fue la temperatura el martes al mediodía?

- A  $2^{\circ}\text{F}$
- B  $-2^{\circ}\text{F}$
- C  $10^{\circ}\text{F}$
- D  $-10^{\circ}\text{F}$

**3** Abajo se muestran los precios de los televisores de plasma en una tienda de artículos electrónicos.

\$1,544   \$1,242   \$2,285   \$1,116   \$1,899   \$1,649   \$1,423   \$1,242

¿Cuál es el rango de los precios de estos televisores de plasma?

- A \$1,043
- B \$1,169
- C \$1,242
- D \$1,484

***Siga***

**4** ¿Cuál de las expresiones es un binomio?

**A**  $p^2$

**B**  $3w$

**C**  $3w + 1$

**D**  $3p^2 + 2p + 2$

**5** Una caja contiene 6 bolígrafos rojos y 4 bolígrafos azules. Cory elige al azar un bolígrafo de la caja y lo guarda. Entonces Todd elige al azar un bolígrafo de la caja. ¿Cuál es la probabilidad de que los dos muchachos elijan bolígrafos rojos?

**A**  $\frac{1}{3}$

**B**  $\frac{9}{25}$

**C**  $\frac{1}{30}$

**D**  $\frac{1}{36}$

**6** Simplifique la expresión que se muestra abajo.

$$-4x - (-x)$$

**A**  $5x$

**B**  $3x$

**C**  $-3x$

**D**  $-5x$

**7**

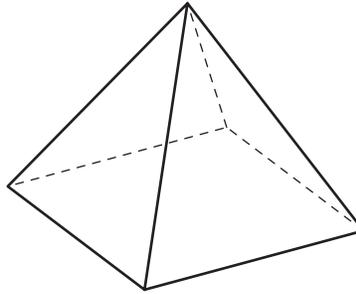
¿Cuál es el valor de la expresión?

$$2 + 3^2 + |-4|$$

- A 7
- B 12
- C 15
- D 29

**8**

Una pirámide rectangular se muestra abajo.



¿Qué figura podría ser la base de la pirámide?

- A cuadrado
- B pentágono
- C triángulo
- D trapezoide

**9**

Gary y Thomas están jugando un juego con tarjetas de números. Al final del juego, Thomas tiene aún 5 cartas. Si el valor de cada carta es de  $-50$  puntos, ¿cuántos puntos tiene Thomas?

- A**  $-250$
- B**  $-10$
- C**  $10$
- D**  $250$

**10**

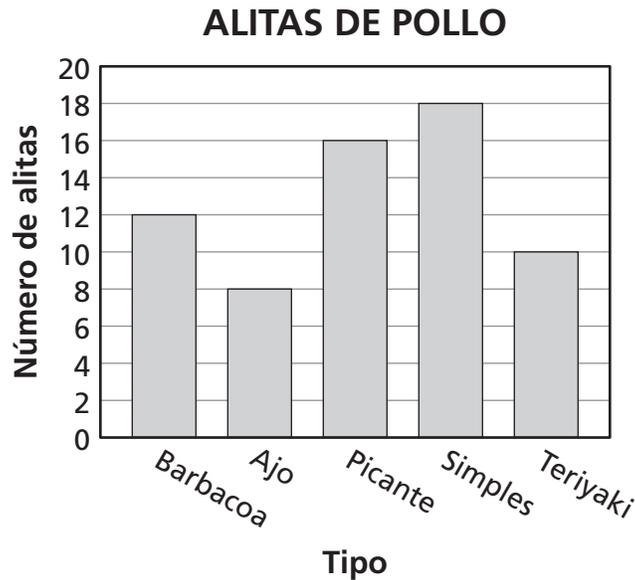
Encuentre el valor de  $a$  en la ecuación que se muestra abajo.

$$3a + 2 = a - 6$$

- A**  $4$
- B**  $2$
- C**  $-2$
- D**  $-4$

**11**

El Sr. Wilt prepara algunas alitas de pollo para un día de campo. La gráfica de barras abajo muestra el número de diferentes tipos de alitas que él prepara.



Basado en la gráfica de barras, ¿cuál de estos enunciados es verdadero?

- A** El Sr. Wilt prepara 2 alitas simples más que alitas picantes.
- B** El Sr. Wilt prepara el doble de alitas simples que de alitas picantes.
- C** El Sr. Wilt prepara 2 alitas en barbacoa más que alitas con ajo.
- D** El Sr. Wilt prepara el doble de alitas en barbacoa que de alitas con ajo.

**12**

Derek tiene 12 camisas en su armario. Si 2 de cada 3 de estas camisas tienen rayas, ¿cuántas camisas con rayas tiene Derek en su armario?

- A** 2
- B** 8
- C** 11
- D** 18

**13** ¿Cuál de éstas es una unidad de medida para la masa de una bolsa de manzanas?

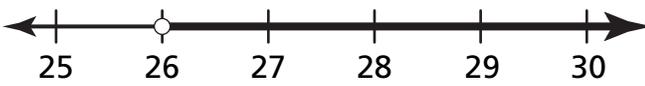
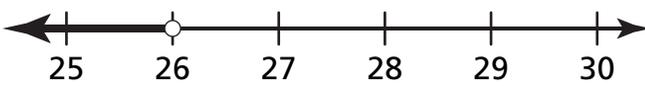
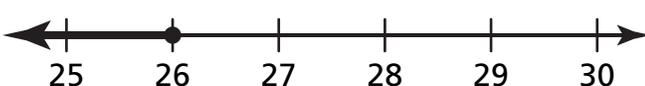
- A kilogramo
- B kilómetro
- C pulgadas cúbicas
- D pulgadas cuadradas

**14** Joan tiró una moneda 100 veces durante un experimento de matemáticas. La moneda cayó en cruz 36 veces. En base a los resultados de Joan, ¿cuál de estos enunciados es verdadero?

- A La moneda cayó en cruz más de lo esperado.
- B La moneda cayó en cara menos de lo esperado.
- C La moneda cayó en cara más veces que en cruz.
- D La moneda cayó en cara menos veces que en cruz.

**15** ¿Qué gráfica representa el conjunto de soluciones de la desigualdad que se muestra abajo?

$$x > 26$$

- A 
- B 
- C 
- D 

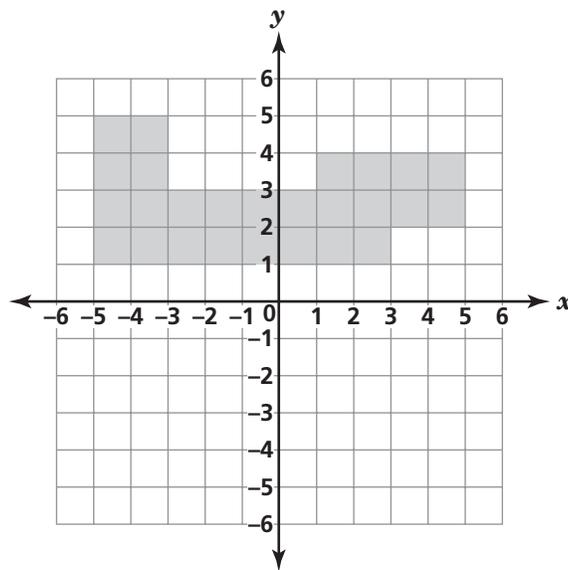
**16**

Helen está preparando bolsas con dulces para los niños que asistirán a una fiesta. Tiene 2 sabores de pirulís, 4 clases de barras de dulce y 6 sabores de caramelos masticables. Si cada bolsa contiene 1 dulce de cada tipo, ¿cuál es el número total de combinaciones posibles de dulces para las bolsas?

- A 12
- B 15
- C 36
- D 48

**17**

¿Cuál es el área, en unidades cuadradas, de la región sombreada en el plano de coordenadas que se muestra abajo?



- A 26
- B 28
- C 30
- D 32

**18**

Mario pasea a su perro una vez cada 8 días en el parque, mientras que Todd pasea a su perro una vez cada 14 días. Hoy, tanto Mario como Todd pasearon a sus perros en el parque. ¿En cuántos días más pasearán ambos muchachos a sus perros en el parque el mismo día?

- A 2 días
- B 22 días
- C 56 días
- D 112 días

**19**

Randy hace girar la flecha de una ruleta con 5 secciones iguales llamadas A, B, C, D y E. Después, tira un cubo numérico cuyas 6 caras están numeradas del 1 al 6. ¿Cuál es la probabilidad de que la flecha se detenga en la letra A y el cubo numérico muestre el número 4?

- A  $\frac{1}{30}$
- B  $\frac{1}{11}$
- C  $\frac{1}{6}$
- D  $\frac{1}{5}$

**20** ¿Cuál es el valor de  $n$  en la ecuación que se muestra abajo?

$$2n + 1 = 21$$

- A 10
- B 11
- C 18
- D 20

**21** Basado en las estadísticas de béisbol de Rudy, la probabilidad de que él lance una curva es de  $\frac{1}{4}$ . Si Rudy lanza la bola 20 veces, ¿cuántos lanzamientos serán **más probablemente** bolas curvas?

- A 1
- B 2
- C 5
- D 10

**22**

Jessie hace girar la flecha de una ruleta para hacer un experimento. La ruleta tiene cuatro secciones iguales. Los resultados de su experimento se muestran en la tabla de abajo.

### EXPERIMENTO DE JESSIE CON LA RULETA

Resultado	Frecuencia
Azul	11
Verde	11
Anaranjado	12
Rojo	8

Según los datos de la tabla, ¿cuál es la probabilidad **experimental** de que la flecha se detenga en el color rojo?

- A  $\frac{1}{8}$
- B  $\frac{8}{42}$
- C  $\frac{8}{34}$
- D  $\frac{1}{4}$

**23**

Un científico descubre un hueso de dinosaurio que tiene  $7 \times 10^7$  años de antigüedad. ¿Cuál es este número escrito en forma estándar?

- A 7,000,000
- B 7,100,000
- C 70,000,000
- D 71,000,000

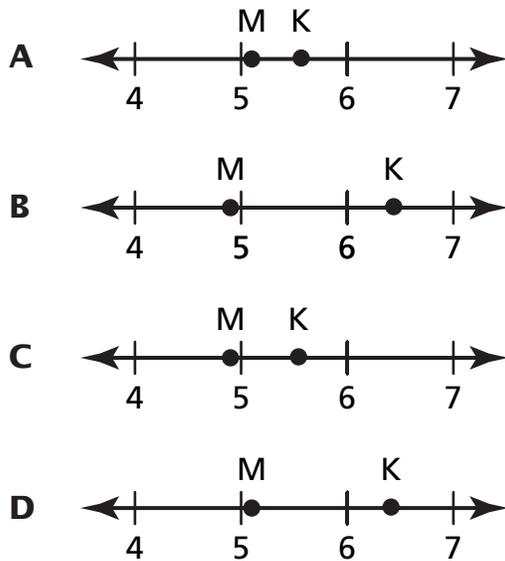
24

¿Cuál es el máximo común divisor (MCD) de 64 y 84?

- A 2
- B 4
- C 6
- D 8

25

Si  $K = \sqrt{31}$  y  $M = \sqrt{26}$ , ¿cuál de las gráficas representa con mayor exactitud la ubicación de K y M en una línea numérica?



**26**

Jeffrey quiere medir la masa de su pecera. ¿Cuál es la **mejor** herramienta que él puede utilizar?

- A regla
- B una balanza
- C cinta métrica
- D una taza para medir

**27**

¿Cuál número es la raíz cuadrada de 196?

- A 12
- B 14
- C 16
- D 18

**28**

La raíz cuadrada de un número está entre 8 y 9. ¿Cuál de éstos podría ser ese número?

- A 17
- B 63
- C 71
- D 89

**29** ¿Cuál lista de números abajo muestra **únicamente** un conjunto de números irracionales?

- A  $\{\sqrt{5}, \sqrt{21}\}$
- B  $\left\{\frac{3}{5}, \frac{\sqrt{21}}{3}, \frac{1}{3}\right\}$
- C  $\left\{\frac{3}{5}, \frac{\sqrt{21}}{3}, \sqrt{9}, \frac{1}{3}\right\}$
- D  $\left\{\sqrt{5}, \frac{\sqrt{21}}{3}, \sqrt{9}, \sqrt{21}\right\}$

**30** Brandon desea realizar una encuesta sobre si los hongos deberían agregarse a las pizzas que se venden en la cafetería de la escuela. ¿Qué método de muestreo le ofrecerá a Brandon los **mejores** resultados?

- A realizar una entrevista a cada estudiante vegetariano
- B realizar una entrevista a cada estudiante que se encuentre en la pizzería
- C realizar una entrevista a cada estudiante que trae su almuerzo de casa
- D realizar una entrevista a cada estudiante que almuerce en la cafetería

**PARE**



**Grado 7**  
**Examen de Matemáticas**  
**Libro 1**  
**5–7 de mayo de 2010**

**Grade 7**  
**Mathematics Test**  
**Book 1**  
**May 5–7, 2010**