



Spanish Edition
Grade 7 Mathematics Test, Book 1
March 6–12, 2008

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

Grado **7**

6–12 de marzo de 2008



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 © 2008 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.

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?



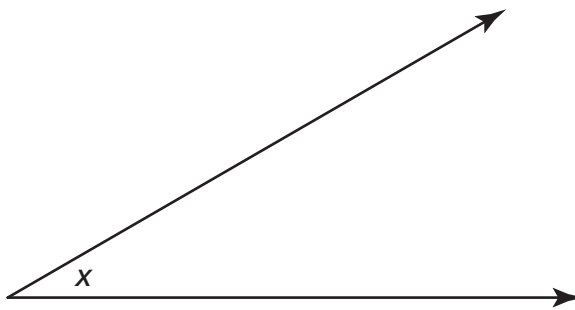
- A 15
- B 17
- C 30
- D 34

Ejemplo B



Utilice el transportador para resolver este problema.

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

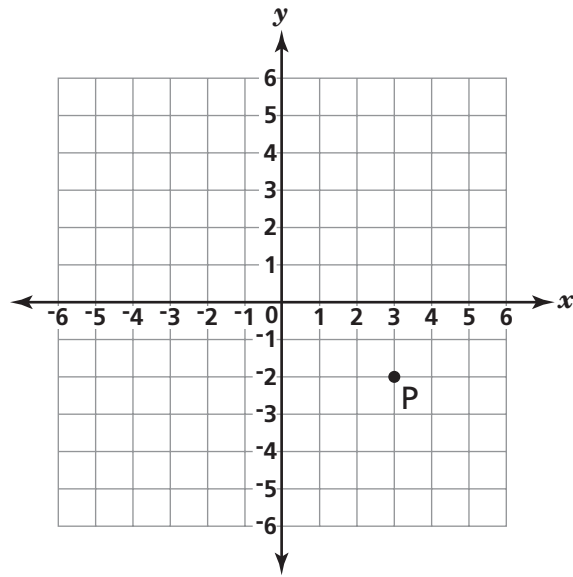


- A 30°
- B 45°
- C 90°
- D 150°

PARE

1

¿Cuáles son las coordenadas del punto P?



- A (2, 3)
- B (3, 2)
- C (-2, 3)
- D (3, -2)

2 ¿Cuánto es 6,200 mililitros convertidos a litros?

1 litro = 1,000 mililitros

- A** 62
- B** 6.2
- C** 620
- D** 0.62

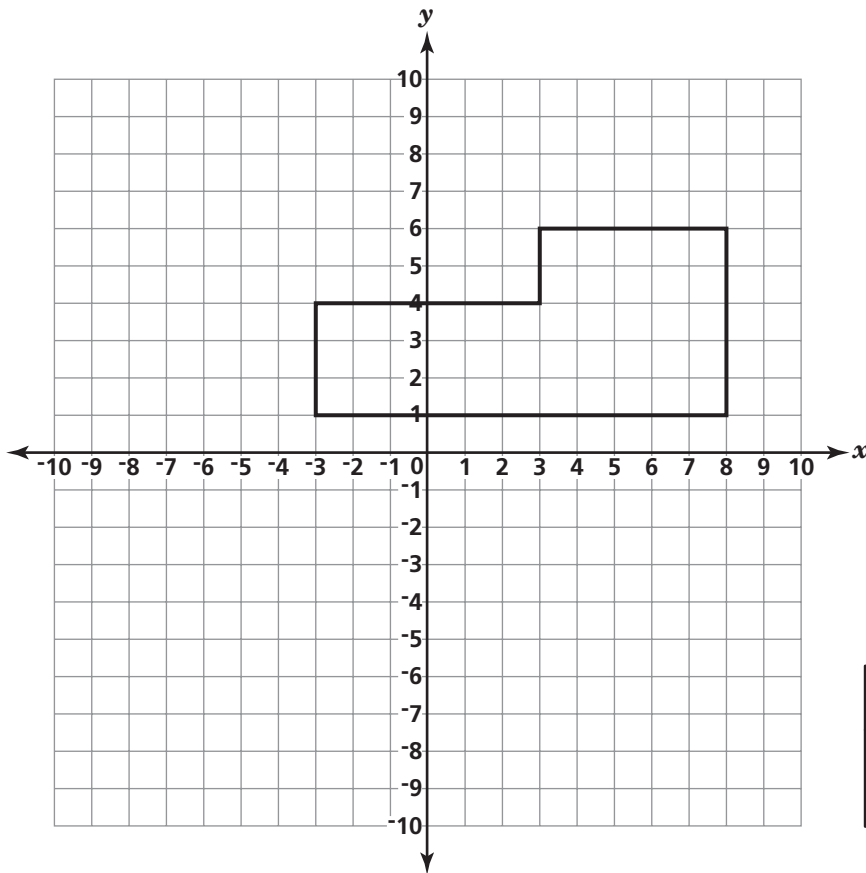
3 ¿Qué valor de x hace que la ecuación que se muestra abajo sea verdadera?

$$6x - 9 = 39$$

- A** 5
- B** 8
- C** 13
- D** 24

4

En el plano de coordenadas de abajo se trazó un polígono.



CLAVE
□ = 1 unidad cuadrada

¿Cuál es el área, en unidades cuadradas, del polígono?

- A 25
- B 32
- C 43
- D 55

5

Michael participa en una carrera de bicicletas de 120 millas. Él anda a 24 millas por hora. ¿Cuál es el tiempo final de Michael, en horas, en la carrera?

$$d = rt$$

- A** 2
- B** 5
- C** 0.2
- D** 0.5

6

¿Cuál de los siguientes es un número irracional?

- A** -2
- B** $\sqrt{56}$
- C** $\sqrt{64}$
- D** 3.14

7






¿Cuál es el mínimo común múltiplo (mcm) de 8, 12 y 18?


- A** 24
- B** 36
- C** 48
- D** 72

8

En la pictografía de abajo se muestra el número de pescados que se venden en una pescadería durante una semana determinada.

PESCADOS VENDIDOS

Lunes	
Martes	
Miércoles	
Jueves	
Viernes	

CLAVE
 = 5 pescados

¿Cuál es el número total de pescados que se vendió el martes y el miércoles?

- A** 10
- B** 25
- C** 45
- D** 50

9

¿Cuál es el valor de la expresión $r^2 + s^3$ cuando $r = 5$ y $s = 3$?

- A** 19
- B** 34
- C** 52
- D** 85

10

Verónica tiene una caja con 24 fotografías de su familia, 6 fotografías de su perro y 12 fotografías de sus amigos. Verónica saca una fotografía de la caja al azar. ¿Cuál enunciado describe **mejor** lo que probablemente ocurrirá?

- A** Ella definitivamente sacará una fotografía de su familia.
- B** Ella muy probablemente sacará una fotografía de su familia.
- C** Ella tiene iguales probabilidades de sacar una fotografía de su familia o de su perro.
- D** Ella tiene iguales probabilidades de sacar una fotografía de su familia, de su perro o de sus amigos.

11

Simplifique la expresión que se muestra abajo.

$$5 + 3 \cdot 2 - 4^2 \cdot |-2|$$

- A** 43
- B** 48
- C** -16
- D** -21

- 12** Si la circunferencia de un círculo es 16π , ¿cuál es el radio?

$$C = 2\pi r$$

- A 4
- B 8
- C 16
- D 32

- 13** Una mariposa pesa aproximadamente sólo 5.0×10^{-5} de un kilogramo. ¿Cuál es este número escrito en forma estándar?

- A 0.00005
- B 0.000005
- C 50,000
- D 500,000

14

Todos los días, a las 7 a. m., Tamara registró la temperatura exterior en grados Fahrenheit (°F). Ella anotó los datos de una semana en la tabla de abajo.

Día	Temperatura (°F)
Lunes	58
Martes	48
Miércoles	49
Jueves	61
Viernes	58
Sábado	51
Domingo	39

¿Cuál es el **rango** de las temperaturas anotadas en la tabla?

- A** 19 °F
- B** 22 °F
- C** 38 °F
- D** 61 °F

15

Hector gasta \$17 en un tubo de pintura y 5 pinceles. El tubo de pintura cuesta \$8. ¿Qué ecuación puede usarse para encontrar b , el costo de cada pincel?

- A** $17 = 5b + 8$
- B** $17 = 8b + 5$
- C** $17b = 5 + 8$
- D** $17 = b + 5 + 8$

16

Un cubo numérico es un cubo en que cada cara tiene un número del 1 al 6. Debbie lanzó un cubo numérico 60 veces. La tabla de marcas de conteo de abajo muestra el número de veces que sale cada número, del 1 al 6.

LANZAMIENTO DE UN CUBO NUMÉRICO

Número en el cubo	Número de lanzamientos
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Antes del experimento, Debbie esperaba que cada número del cubo saliera el mismo número de veces. ¿Qué enunciado compara **mejor** los resultados obtenidos por Debbie y sus expectativas?

- A** Debbie obtuvo más caras con 5 de lo que esperaba.
- B** Debbie obtuvo menos caras con 4 de lo que esperaba.
- C** Debbie obtuvo más caras con 3 de lo que esperaba.
- D** Debbie obtuvo menos caras con 2 de lo que esperaba.

17

¿Entre qué dos números enteros está $\sqrt{29}$?

- A** 4 y 5
- B** 5 y 6
- C** 13 y 14
- D** 14 y 15

Siga

18

La tienda de videos de Kasim ha recibido un envío de DVD. La tabla de abajo muestra la cantidad de cada tipo de DVD del envío.

ENVÍO DE DVD

Tipo	Cantidad de DVD
Acción	12
Ciencia ficción	3
Comedia	6
Vaqueros	9

Kasim elige un DVD del envío al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que elija una película de vaqueros?

- A $\frac{1}{4}$
- B $\frac{1}{9}$
- C $\frac{9}{21}$
- D $\frac{9}{30}$

19

La jardinera que está al frente de la biblioteca principal de la ciudad pesa 124 onzas. ¿Cuánto pesa la jardinera en libras?

1 libra = 16 onzas

- A $7\frac{1}{2}$
- B $7\frac{3}{4}$
- C 868
- D 1984

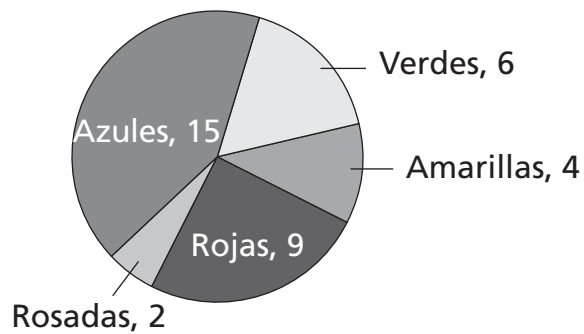
20

¿Cuál es el máximo común divisor (MCD) de 108 y 420?

- A 6
- B 9
- C 12
- D 18

21

Alison está lavando la ropa de su familia y decide contar todas las camisetas. Ella dibuja la gráfica de abajo para mostrar cuántas camisetas de cada color su familia ha dejado en el lavadero.

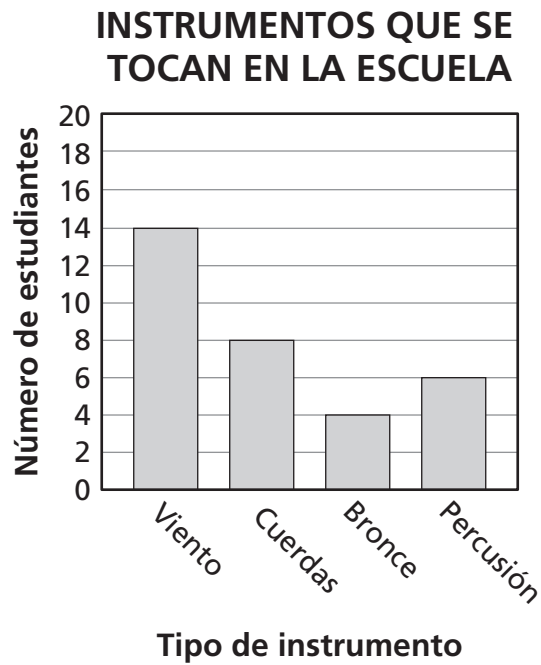


(no está dibujado a escala)

¿Qué porcentaje del número total de camisetas es rojo?

- A 20%
- B 25%
- C 36%
- D 90%

La gráfica de abajo muestra el tipo de instrumentos que tocan los estudiantes de la escuela.

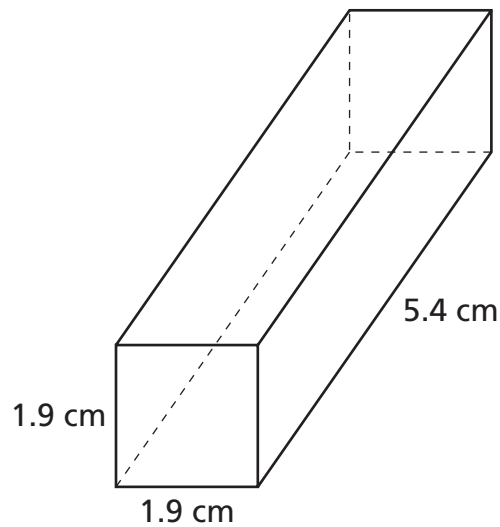


Janelle es seleccionada para interpretar un solo. ¿Cuál es la probabilidad de que ella toque un instrumento de cuerdas?

- A $\frac{6}{24}$
- B $\frac{8}{24}$
- C $\frac{6}{32}$
- D $\frac{8}{32}$

23

¿Cuál es la mejor **estimación**, en centímetros cuadrados, del área de la superficie del prisma rectangular que se muestra abajo?



(no está dibujado a escala)

$$\text{Área de la superficie} = 2wl + 2lh + 2wh$$

- A 14
- B 20
- C 32
- D 48

24

Una caja contiene 3 bolígrafos, 2 marcadores y 1 resaltador. Tara saca un elemento al azar y no lo coloca nuevamente en la caja. Luego saca un segundo elemento al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que Tara seleccione 1 bolígrafo y después 1 marcador?

A $\frac{5}{36}$

B $\frac{27}{30}$

C $\frac{6}{30}$

D $\frac{6}{36}$

25

En la tabla de abajo se muestran los gastos y las ventas de una tienda de una escuela para un período de tres meses.

Mes	Gastos	Ventas
Septiembre	\$125.00	\$47.00
Octubre	\$0.00	\$65.00
Noviembre	\$57.00	\$28.00

Según los datos de la tabla, ¿cuál es la pérdida o la ganancia de la tienda en el período de tres meses?

A \$182.00 de pérdida

B \$42.00 de pérdida

C \$15.00 de ganancia

D \$140.00 de ganancia

26 ¿Cuál de las expresiones tiene el **mayor** valor?

- A** 1.045×10^2
- B** 1.45×10^2
- C** 8.4×10^{-2}
- D** -8.4×10^2

27 ¿Qué instrumento es el **más** adecuado para medir la masa de una porción de queso?

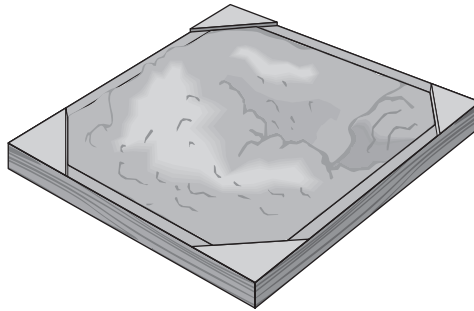
- A** regla
- B** termómetro
- C** taza medidora
- D** balanza

28 En la escuela de Andrew hay 500 estudiantes. Andrew quiere hacer una encuesta con una muestra de estudiantes para determinar cuál es la asignatura más popular de la escuela. ¿Qué método de muestreo es el **mejor** para predecir cuál es la asignatura más popular de la escuela?

- A** seleccionar al azar 50 estudiantes de la lista de 500 estudiantes
- B** seleccionar al azar 10 estudiantes que almuercen en la cafetería
- C** seleccionar las primeras 50 niñas que entren al auditorio para una reunión
- D** seleccionar los primeros 25 estudiantes que salgan del edificio después de clases

29

Carlos usó 4 yardas cúbicas de arena para llenar su caja de arena.



¿Cuántos pies cúbicos de arena hay en 4 yardas cúbicas?

1 yarda cúbica = 27 pies cúbicos

- A 9
- B 12
- C 64
- D 108

30

¿Cuál de las figuras podría ser la base de un cono?

- A círculo
- B cuadrado
- C triángulo
- D octágono

PARE



Grado 7
Examen de Matemáticas
Libro 1
6–12 de marzo de 2008

Grade 7
Mathematics Test
Book 1
March 6–12, 2008