



Spanish Edition
Grade 7 Mathematics Test, Book 2
March 6–12, 2008

**Programa de Exámenes
del Estado de Nueva York
Examen de Matemáticas
Libro 2**

Grado **7**

6–12 de marzo de 2008

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 © 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 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 ayudarse a resolver los problemas en esta parte del examen.



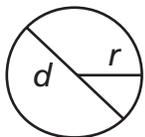
Este dibujo indica que usted usará la regla.



Este dibujo indica que usted usará el transportador.

Página de referencias para las matemáticas

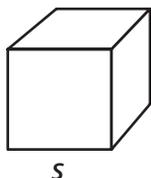
FÓRMULAS



Círculo

$$\text{Área} = \pi r^2$$

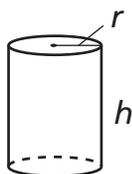
$$\text{Circunferencia} = 2\pi r$$



Cubo

$$\text{Área total de superficie} = 6s^2$$

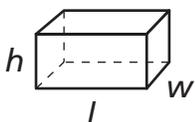
$$\text{Volumen} = s^3$$



Cilindro circular recto

$$\text{Área total de superficie} = 2\pi rh + 2\pi r^2$$

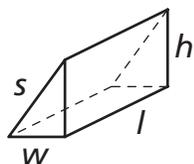
$$\text{Volumen} = \pi r^2 h$$



Prisma rectangular recto

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

$$\text{Volumen} = lwh$$



Prisma triangular recto

$$\text{Área total de superficie} = wh + lw + lh + ls$$

$$\text{Volumen} = \frac{1}{2}wh \times l$$

CONVERSIONES

1 centímetro = 10 milímetros

1 metro = 100 centímetros = 1,000 milímetros

1 kilómetro = 1,000 metros

1 gramo = 1,000 miligramos

1 kilogramo = 1,000 gramos

1 libra = 16 onzas

1 tonelada = 2,000 libras

1 taza = 8 onzas líquidas

1 pinta = 2 tazas

1 cuarto = 2 pintas

1 galón = 4 cuartos de galón

1 litro = 1,000 mililitros

1 kilolitro = 1,000 litros

Programa de Exámenes del Estado de Nueva York

31

La tabla de abajo muestra la temperatura máxima diurna y la temperatura mínima nocturna de un viernes en Anchorage, Alaska.

Temperatura máxima diurna del viernes	-7 °F
Temperatura mínima nocturna del viernes	-16 °F

Parte A

¿Cuántos grados bajó la temperatura máxima diurna a la temperatura mínima nocturna?

Respuesta _____ grados

Parte B

La temperatura máxima registrada en Anchorage es 96 grados más alta que la temperatura mínima nocturna del viernes. ¿Cuál es la máxima temperatura registrada en Anchorage, Alaska?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ °F

Siga

32

La maestra de ciencias de la escuela de Angela está planeando una excursión para todas sus clases. El número de acompañantes adultos debe ser proporcional al número de estudiantes. Por ejemplo, si 30 estudiantes van a la excursión, debe haber 5 adultos.

Use la proporción que se muestra abajo para determinar el número de adultos, a , que necesita acompañar a 84 estudiantes a la excursión.

$$\frac{30}{5} = \frac{84}{a}$$

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ adultos

33

Escriba "cinco menos que cuatro veces un número" como una expresión algebraica.

Expresión _____

Evalúe la expresión de arriba cuando el valor del número desconocido es 3.

Muestre su trabajo.

Respuesta _____

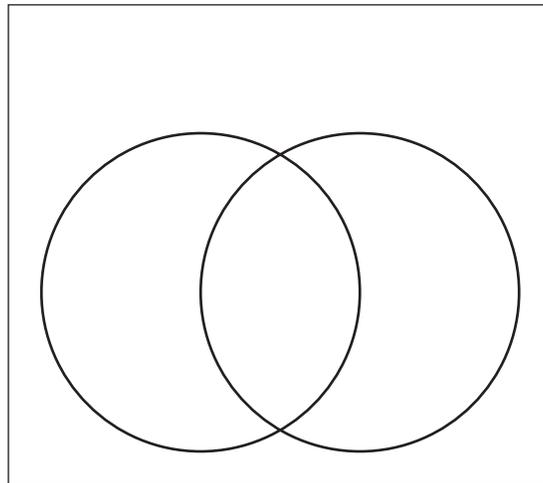
34

Carlotta pregunta a 30 campistas qué actividad al aire libre les gusta. De estos campistas, a 13 les gusta nadar, a 17 les gusta el béisbol y a 8 les gusta tanto nadar como el béisbol.

Complete el diagrama de Venn con la información de arriba.

Asegúrese de

- darle título al diagrama
- darle nombre a cada círculo
- colocar un número en cada sección del diagrama

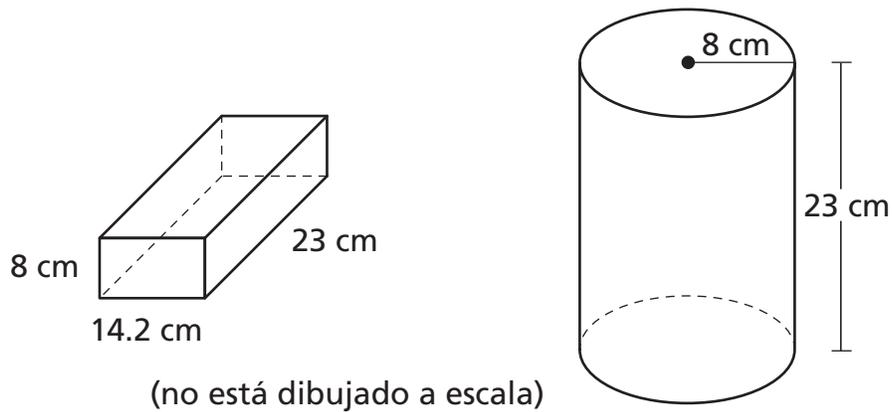


¿Cuántos campistas **no** seleccionaron ninguna actividad al aire libre?

Respuesta _____ campistas

En las líneas de abajo, explique de qué manera determinó el número de campistas que no seleccionaron ninguna actividad al aire libre.

Tricia elige un recipiente para las cuentas de sus joyas. Los recipientes se muestran abajo.



Encuentre el volumen del prisma. Redondee su respuesta al número entero más cercano.

Muestre su trabajo.

Volumen del prisma _____ centímetros cúbicos

Encuentre el volumen del cilindro. Redondee su respuesta al número entero más cercano.

Muestre su trabajo.

Volumen del cilindro _____ centímetros cúbicos

¿Cuál es la diferencia de volumen entre el prisma y el cilindro? Redondee su respuesta al número entero más cercano.

Respuesta _____ centímetros cúbicos

36

Escriba la factorización en primos de 84 en forma exponencial.

Muestre su trabajo.

Respuesta _____

Siga



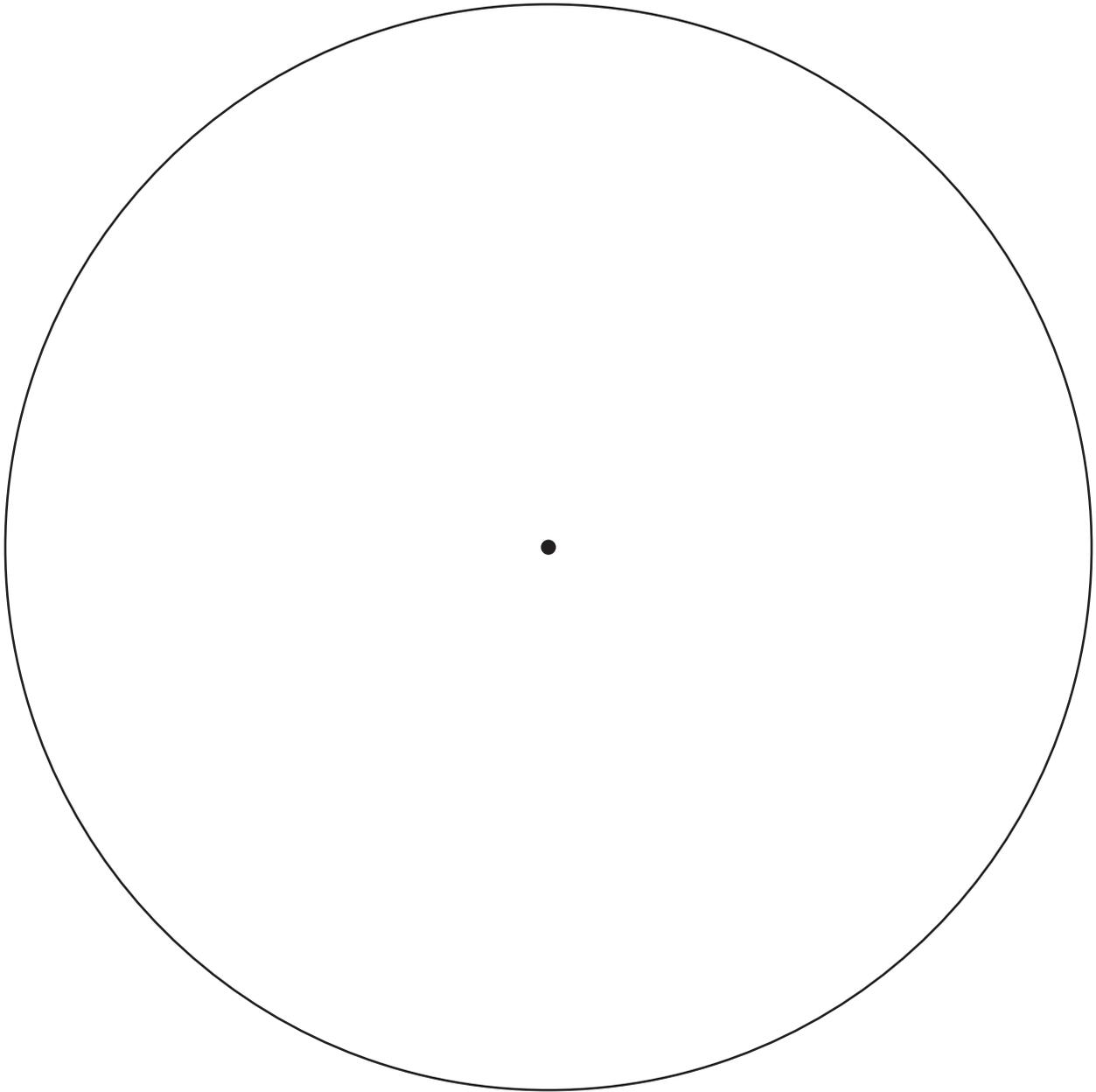
Utilice el transportador para resolver este problema.

Los compañeros de Dan usan cuadernos de diferentes colores para distintos proyectos. Dan está dibujando una gráfica circular que represente el número de los cuadernos de diferentes colores. La tabla de Dan muestra la medida del ángulo de cada sector de su gráfica.

Color	Medida del ángulo (en grados)	Porcentaje de cuadernos
Azul	180°	50%
Amarillo	90°	
Rojo	54°	
Verde	36°	

Complete la tabla de Dan con las medidas de ángulos dadas.

Con la información de la tabla, dibuje la gráfica circular de Dan. Asegúrese de darles nombre a los sectores.



En el calendario que se muestra abajo, Mindy registró la temperatura máxima diaria en grados Fahrenheit (°F) de los primeros quince días de mayo.

MAYO

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
1 77 °F	2 80 °F	3 65 °F	4 61 °F	5 65 °F	6 71 °F	7 82 °F
8 87 °F	9 70 °F	10 71 °F	11 86 °F	12 86 °F	13 86 °F	14 70 °F
15 87 °F	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Parte A

Use la información del calendario para completar la tabla de frecuencia de temperaturas que se muestra abajo.

TEMPERATURAS MÁXIMAS DIARIAS MAYO 1 al 15

Temperatura (°F)	Frecuencia
61–65	
66–70	
71–75	
76–80	
81–85	
86–90	

Parte B

¿Cuál es el rango de temperatura más frecuente?

Respuesta _____ °F

Parte C

¿Cuál es el rango de temperatura menos frecuente?

Respuesta _____ °F

Place Student Label Here



Grado 7
Examen de Matemáticas
Libro 2
6–12 de marzo de 2008

Grade 7
Mathematics Test
Book 2
March 6–12, 2008