



Spanish Edition
Grade 7 Mathematics Test, Book 2
March 12–16, 2007

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

Grado **7**

12–16 de marzo de 2007

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 © 2007 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 ayudarlo a obtener los mejores resultados posibles.

- Asegúrese de leer cuidadosamente todas las instrucciones en el libro del examen.
- Puede utilizar los instrumentos que le dieron para resolver cualquier problema 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.



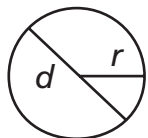
Este dibujo indica que usted usará la regla.



Este dibujo indica que usted usará el transportador.

Página de referencias para las matemáticas

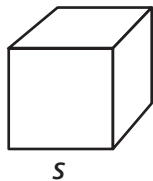
FÓRMULAS



Círculo

$$\text{Área} = \pi r^2$$

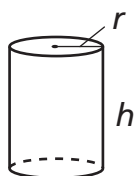
$$\text{Circunferencia} = 2\pi r$$



Cubo

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

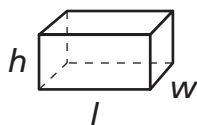
$$\text{Volumen} = s^3$$



Cilindro circular recto

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

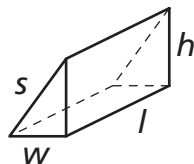
$$\text{Volumen} = \pi r^2 h$$



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

$$1 \text{ centímetro} = 10 \text{ milímetros}$$

$$1 \text{ metro} = 100 \text{ centímetros} = 1,000 \text{ milímetros}$$

$$1 \text{ kilómetro} = 1,000 \text{ metros}$$

$$1 \text{ gramo} = 1,000 \text{ miligramos}$$

$$1 \text{ kilogramo} = 1,000 \text{ gramos}$$

$$1 \text{ libra} = 16 \text{ onzas}$$

$$1 \text{ tonelada} = 2,000 \text{ libras}$$

$$1 \text{ taza} = 8 \text{ onzas líquidas}$$

$$1 \text{ pinta} = 2 \text{ tazas}$$

$$1 \text{ cuarto de galón} = 2 \text{ pintas}$$

$$1 \text{ galón} = 4 \text{ cuartos de galón}$$

$$1 \text{ litro} = 1,000 \text{ mililitros}$$

$$1 \text{ kilolitro} = 1,000 \text{ litros}$$

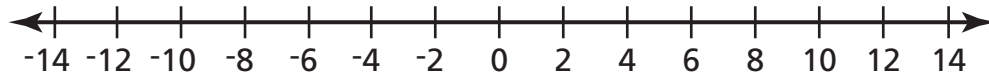
Programa de Exámenes del Estado de Nueva York

31

La temperatura en St. Cloud, Minnesota, fue de -4°F (Fahrenheit) el 27 de enero y de 13°F el 28 de enero.

Parte A

En la línea numérica de abajo, marque las temperaturas del 27 de enero y del 28 de enero. Asegúrese de darles nombre a los dos puntos con la fecha correspondiente.

**Parte B**

¿Cuántos grados más calurosa fue la temperatura el 28 de enero que el 27 de enero?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ $^{\circ}\text{F}$

Siga

La tabla que se muestra abajo contiene información geográfica sobre la Antártida.

ANTÁRTIDA

Área	1.4×10^7 kilómetros cuadrados
Elevación mínima	-2.56×10^3 metros

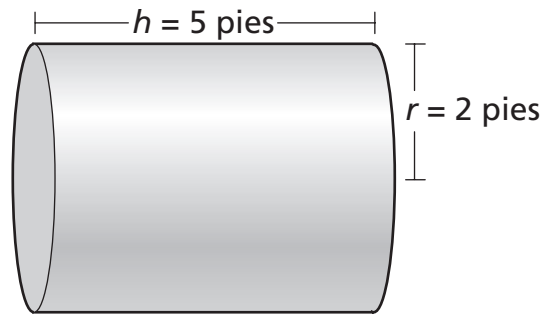
Escriba los números, en forma estándar, para el área y la elevación mínima de la Antártida.

Respuesta área _____ kilómetros cuadrados

elevación mínima _____ metros

33

Chris debe pintar el tanque cilíndrico que se muestra abajo.



(no está dibujado a escala)

Parte A

¿Cuál es el área **total** de la superficie del tanque, redondeada al pie cuadrado más cercano?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ pies cuadrados

Parte B

Una lata de pintura cubre 25 pies cuadrados. ¿Cuántas latas de pintura debe comprar Chris para pintar el área total de la superficie del tanque?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ latas de pintura

Siga

34

Juan asiste a un parque de atracciones. La entrada cuesta \$8. Los boletos para las atracciones cuestan \$4 cada uno. Juan necesita un boleto para cada atracción. Escriba una ecuación que Juan pueda utilizar para determinar el número de boletos para las atracciones, a , que puede comprar si él tiene \$32 antes de pagar la entrada.

Ecuación _____

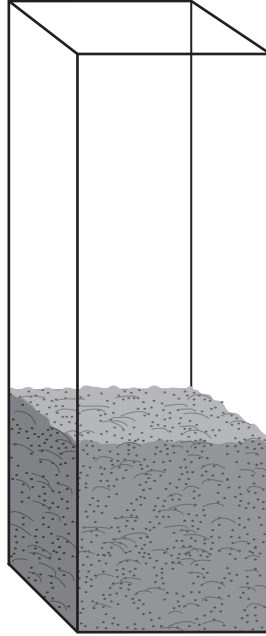
Utilizando la ecuación que se muestra arriba, encuentre el número de boletos para atracciones que Juan puede comprar.

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ boletos para atracciones

35

La maceta que se muestra abajo contiene 8 libras de tierra.



Estime el peso de la tierra en la maceta cuando la maceta está completamente llena.

Estimación _____ libras

En las líneas de abajo, describa de qué manera usted puede estimar el peso de la tierra sin usar una regla.

El departamento de atención al cliente de una empresa de programas de computación registró el número de llamadas telefónicas diarias que la empresa recibió relacionadas con un producto nuevo. La tabla de abajo muestra los datos registrados cada día durante la primera semana y la décima semana.

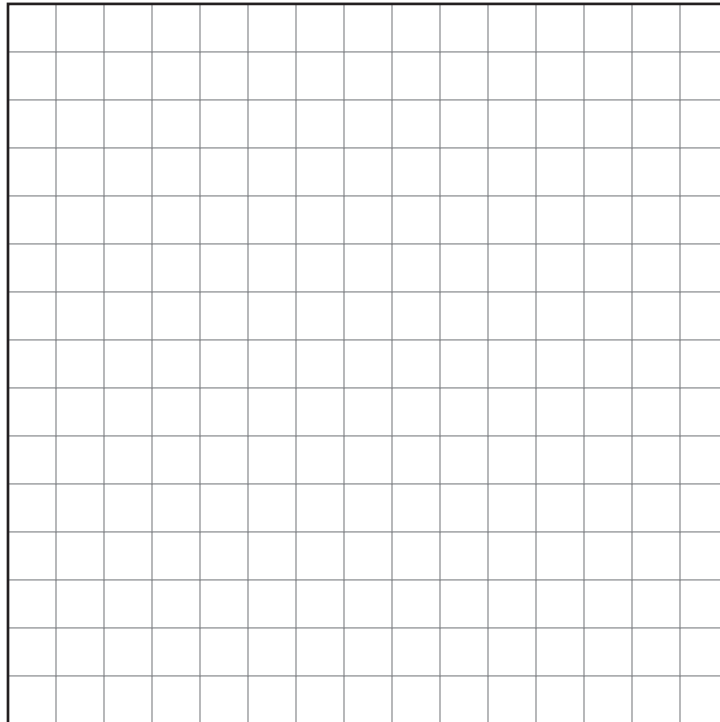
NÚMERO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS

Día	Semana 1	Semana 10
Lunes	38	23
Martes	41	17
Miércoles	36	20
Jueves	29	19
Viernes	32	14

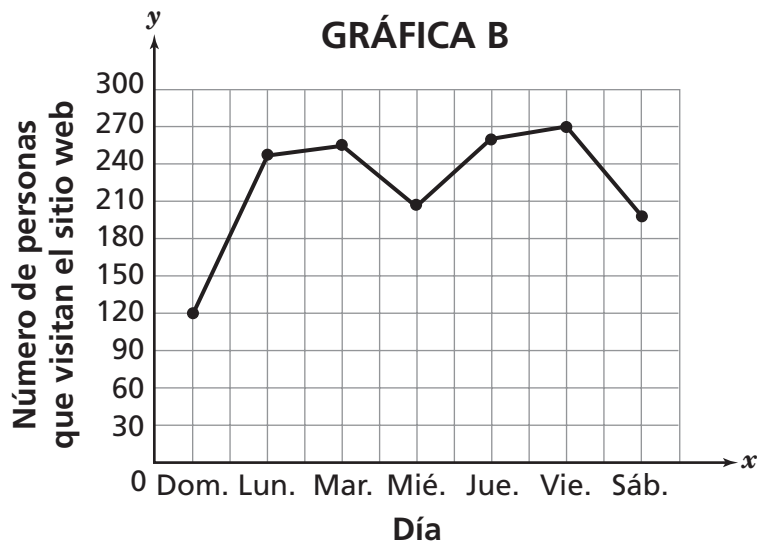
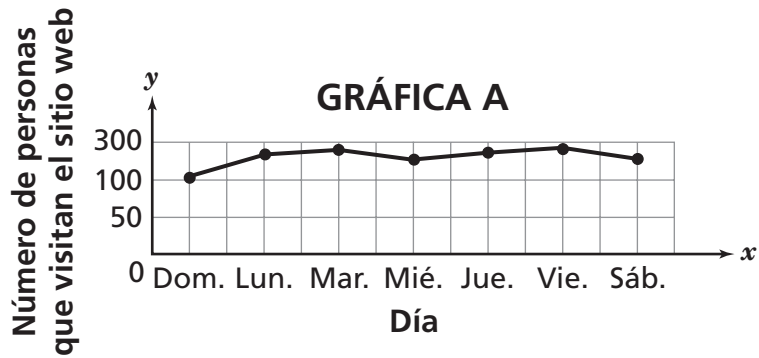
En la cuadrícula de abajo, dibuje una gráfica de doble barras que muestre la cantidad de llamadas telefónicas recibidas cada día durante la primera semana y la décima semana.

Asegúrese de:

- darle título a la gráfica
- darle nombre a los ejes
- proporcionar una clave adecuada para la gráfica
- proporcionar una escala para la gráfica
- representar gráficamente todos los datos



Dean registró el número de personas que visitaron su sitio web cada día durante una semana. Él representó gráficamente los datos de dos maneras diferentes.



¿Cuál de las dos gráficas es engañosa?

Respuesta _____

En las líneas de abajo, explique por qué la gráfica que usted eligió es engañosa.

La tabla de abajo muestra la cantidad de días terrestres que dos lunas de Júpiter tardan para completar su órbita alrededor de Júpiter.

LUNAS DE JÚPITER

Nombre	Tiempo orbital (en días terrestres)
Calisto	1.67×10^1
Temisto	1.3002×10^2

¿Cuánto **más**, en días terrestres, tarda Temisto que Calisto en completar su órbita alrededor de Júpiter? Escriba su respuesta en forma estándar.

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ días terrestres

PARE

Place Student Label Here



Grado 7
Examen de Matemáticas
Libro 2
12–16 de marzo de 2007

Grade 7
Mathematics Test
Book 2
March 12–16, 2007