



Spanish Edition
Grade 7 Mathematics Test, Book 2
March 9–13, 2009

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

Grado

7

9–13 de marzo de 2009

Nombre _____



Developed and published under contract with the New York State Education Department by CTB/McGraw-Hill LLC, a subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc., 20 Ryan Ranch Road, Monterey, California 93940-5703. Copyright © 2009 by the New York State Education Department. Permission is hereby granted for school administrators and educators to reproduce these materials, located online at <http://www.emsc.nysed.gov/osa>, in the quantities necessary for their school's use, but not for sale, provided copyright notices are retained as they appear in these publications. This permission does not apply to distribution of these materials, electronically or by other means, other than for school use.

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 ayudarle a resolver los problemas en esta parte del examen.



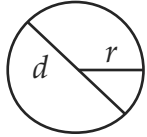
Este dibujo indica que usted usará la regla.



Este dibujo indica que usted usará el transportador.

Página de referencias para las matemáticas

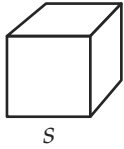
FÓRMULAS



Círculo

$$\text{Área} = \pi r^2$$

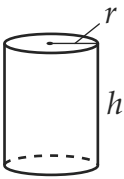
$$\text{Circunferencia} = 2\pi r$$



Cubo

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

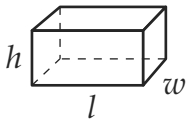
$$\text{Volumen} = s^3$$



Cilindro circular recto

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

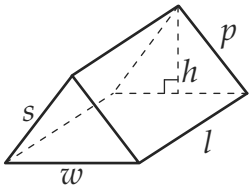
$$\text{Volumen} = \pi r^2 h$$



Prisma rectangular recto

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

$$\text{Volumen} = lwh$$



Prisma triangular recto

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

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

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 de galón = 2 pintas

1 galón = 4 cuartos de galón

1 litro = 1,000 mililitros

1 kilolitro = 1,000 litros

31

Erin quiere hacer un sándwich de los ingredientes principales que se muestran en la tabla de abajo.

Pan	Ingrediente principal
Pan de masa fermentada (MF)	Mantequilla de maní (M)
Pan de trigo (T)	Jamón (J)
Pan de centeno (C)	Pavo (P)
	Ensalada de huevo (E)

En las líneas que se muestran abajo, haga una lista todas las formas posibles en las que Erin puede hacer un sándwich usando uno de los tipos de pan y un ingrediente principal.

32

Jan compró 12 bolígrafos por \$10. Cada bolígrafo costó la misma cantidad de dinero. Escriba una proporción para hallar el número de bolígrafos que Jan puede comprar por \$15. Luego resuelva su proporción para el número de bolígrafos.

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ bolígrafos

33

¿Cuál es el valor de la expresión que se muestra abajo cuando $a = 2$ y $b = 6$?

$$3a^3 + 5b^2$$

Muestre su trabajo.

Respuesta _____

34

El radio de un átomo de hidrógeno tiene aproximadamente 0.000000106 milímetros. Escriba la longitud de este radio en notación científica.

Respuesta _____ milímetro(s)

En las líneas de abajo, explique de qué manera usted determinó su respuesta.

35

La temperatura baja del domingo fue -9°F . La temperatura alta del domingo fue 14 grados más caliente que la temperatura baja.

¿Cuál fue la temperatura alta del domingo?

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

La temperatura baja del lunes fue 6 grados más caliente que la baja del domingo de -9°F . La temperatura baja del martes fue 3 grados más caliente que la **baja** del lunes. ¿Cuál fue la temperatura **baja** del martes?

Muestre su trabajo.

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

36

Lewis tiene una cubeta con una capacidad de 5 galones. Lewis coloca 12 pintas de agua con jabón en la cubeta para lavar su carro.

¿Cuántos galones de agua con jabón hay en la cubeta de Lewis?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ galones

¿Para cuántos cuartos de galón más de agua con jabón tendrá capacidad la cubeta?

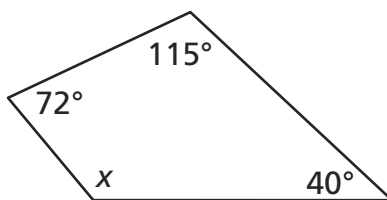
Muestre su trabajo.

Respuesta _____ cuartos de galón

Siga

37

¿Cuál es la medida de $\angle x$ en el cuadrilátero de abajo?



(no está dibujado a escala)

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ grados

Verifique su respuesta.

Muestre su trabajo.

38

Millie registró los precios de todas las plantas que vendió entre el mediodía y la 1:00 p.m. en un vivero. Al final de la hora, ella revisó su lista, según se muestra abajo.

\$2.95 \$8.50 \$12.95 \$3.50 \$4.50 \$14.50 \$12.95 \$4.50 \$3.50 \$12.95 \$8.50 \$4.50

Usando la lista de Millie, complete la tabla de frecuencia de abajo para mostrar cuántas plantas se vendieron en cada uno de los rangos de precios que se indican.

Asegúrese de

- darle un título a la tabla
- darle un nombre a las columnas
- registrar todos los datos

\$0.00–\$3.99	
\$4.00–\$7.99	
\$8.00–\$11.99	
\$12.00–\$15.99	

¿Qué rango de precios muestra el **menor** número de plantas vendidas?

Respuesta \$ _____ a \$ _____

PARE

Place Student Label Here



Grado 7
Examen de Matemáticas
Libro 2
9–13 de marzo de 2009

Grade 7
Mathematics Test
Book 2
March 9–13, 2009