



Spanish Edition
Grade 7 Mathematics, Book 1
March 13–17, 2006

Programa de Exámenes
del Estado de Nueva York
Matemáticas
Libro 1

Grado **7**

13–17 de marzo de 2006



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 © 2006 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.
- Puede utilizar los instrumentos que le dieron para resolver cualquier problema del examen.
- Lea cada pregunta cuidadosamente y piense en la respuesta antes de elegir la respuesta.



Este dibujo indica que usted usará la regla.



Este dibujo indica que usted usará el transportador.

Ejemplo A

¿Cuál es el máximo común divisor de 12, 18 y 24?

- A 2
- B 3
- C 6
- D 12

Ejemplo B

¿Qué expresión representa cuatro más que tres veces un número?

- F $7x$
- G $12x$
- H $4x + 3$
- J $3x + 4$

PARE

1

El viernes, Emily ganó \$25 cuidando niños. El sábado ella cuidó niños durante 4 horas, a una tarifa de \$5 la hora. El domingo fue a la tienda y gastó \$18 en un CD. ¿Cuánto dinero le quedó a Emily después de comprar el CD?

- A \$7
- B \$12
- C \$23
- D \$27

2

¿Qué forma tiene cada base de un cilindro?

- F círculo
- G rectángulo
- H triángulo
- J cuadrado

3

Simplifique la siguiente expresión.

$$2(2^3 - 2^2)$$

- A 0
- B 4
- C 8
- D 16

4 ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 3, 6 y 27?

- F** 3
- G** 18
- H** 27
- J** 54

5 Lavonda aprendió a montar en monociclo. Ella practicó andar en monociclo durante 25 minutos el lunes, 10 minutos el martes, 22 minutos el miércoles, 31 minutos el jueves y 13 minutos el viernes. ¿Cuál es el **intervalo** (rango) de los datos?

- A** 5 minutos
- B** 12 minutos
- C** 21 minutos
- D** 31 minutos

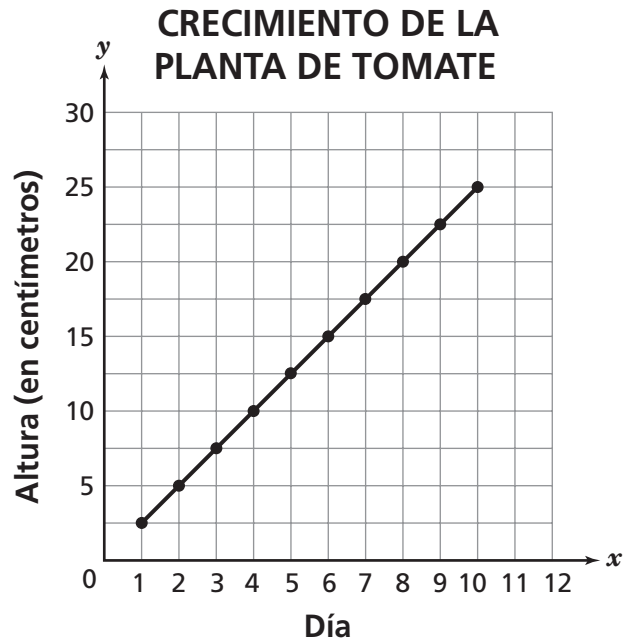
6 José llena la pecera con agua. La pecera tiene capacidad para 250 litros de agua. ¿Cuántos mililitros puede contener el tanque?

1 litro = 1,000 mililitros

- F** 25
- G** 2,500
- H** 25,000
- J** 250,000

7

En la siguiente gráfica lineal se muestra el crecimiento de la planta de tomate de Terrell durante 10 días.



¿Qué altura tenía la planta de tomate el día 7?

- A 3 centímetros
- B 12.5 centímetros
- C 17.5 centímetros
- D 20 centímetros

8

Cindy tiene cinco veces más primos que Kathy, k , más cuatro. ¿Qué expresión representa el número de primos que tiene Cindy, comparado con Kathy?

F $4k + 5$

G $5k - 4$

H $5k + 4$

J $5k(k + 4)$

9

Simplifique la siguiente expresión.

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

A 6

B 8

C 14

D 16

10

¿Cuál es el máximo común divisor de 28, 42 y 56?

F 2

G 7

H 14

J 28

11

Anna es una pintora. Ella cobra \$130 por materiales para pintar y \$25 por cada hora, h , de trabajo. ¿Qué expresión representa la cantidad total que cobra Anna?

- A $(130 + 25)h$
- B $130 + 25h$
- C $130h + 25$
- D $130 + (25 + h)$

12

Heather está en la fila esperando para almorzar en la escuela. De almuerzo ella puede elegir espagueti o pizza. Ella también puede beber jugo de manzana, jugo de naranja o leche. ¿Cuántas combinaciones diferentes de una comida y una bebida puede elegir Heather?

- F 2
- G 3
- H 5
- J 6

13

La distancia promedio entre Plutón y el Sol es 3.65×10^9 millas. ¿Cuál es este número escrito en forma estándar?

- A 365,000,000
- B 3,650,000,000
- C 36,500,000,000
- D 365,000,000,000

14 ¿Qué expresión algebraica representa “seis menos que la mitad de un número”?

F $\frac{1}{2}x - 6$

G $6 - \frac{1}{2}x$

H $\frac{1}{2}(x - 6)$

J $(6 - \frac{1}{2})x$

15 La empresa Extreme View Helicopter Tours voló 34 veces el viernes. El sábado voló la misma cantidad de veces que el domingo. El número total de veces que voló en los tres días fue de 118. ¿Cuántas veces Extreme View Helicopter voló el día sábado?

A 34

B 42

C 59

D 84

16 Jennifer hace ponche de frutas para su familia. Ella prepara un total de dos galones de ponche de frutas. ¿Cuántas tazas de ponche de frutas hace ella?

1 galón = 4 cuartos de galón 1 cuarto de galón = 2 pintas 1 pinta = 2 tazas

F 8

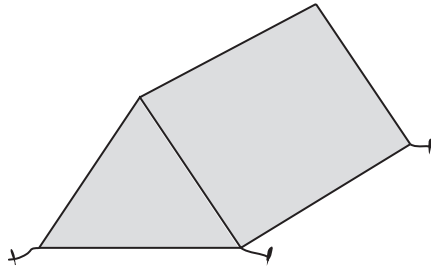
G 12

H 16

J 32

17

La tienda de campaña de Richard es un prisma triangular, como se muestra abajo.



¿Qué combinación de formas representa las bases y las caras de la tienda de campaña de Richard?

- A 2 triángulos, 2 rectángulos
- B 2 triángulos, 3 rectángulos
- C 3 triángulos, 2 rectángulos
- D 3 triángulos, 3 rectángulos

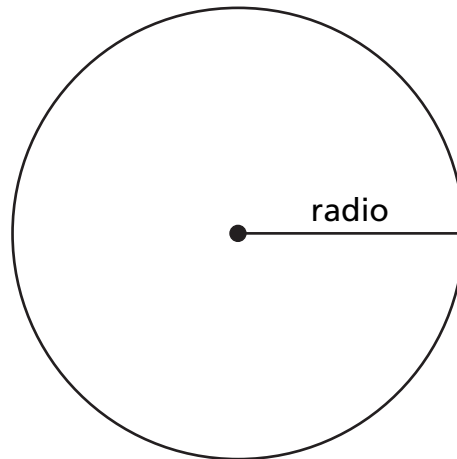
18

En el año 2000, se utilizaron aproximadamente 169,000,000 computadoras personales en los Estados Unidos. ¿Cómo se expresa este número en notación científica?

- F 1.69×10^{-8}
- G 16.9×10^{-7}
- H 16.9×10^7
- J 1.69×10^8

19

La circunferencia del siguiente círculo mide 25.12 centímetros.



(no está dibujado a escala)

$$C = 2\pi r$$

¿Cuál es la estimación más exacta para la longitud del radio del círculo?

- A 3 centímetros
- B 4 centímetros
- C 8 centímetros
- D 16 centímetros

20

¿Qué unidad de medida es una unidad de medida para masa?

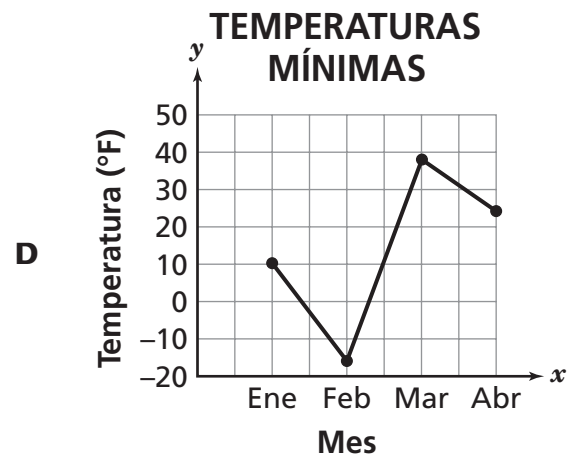
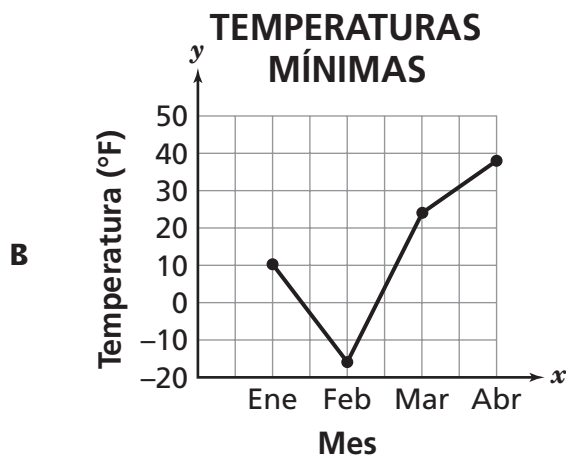
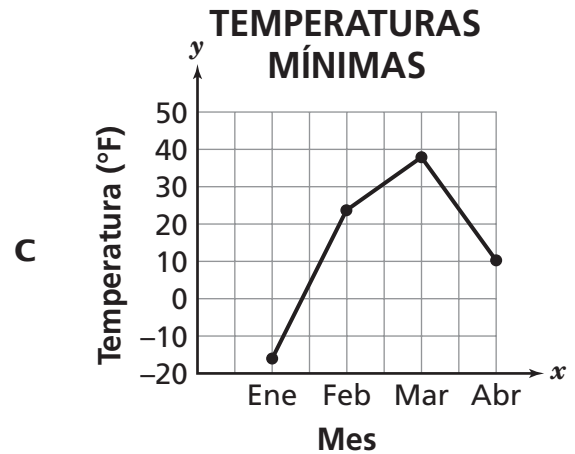
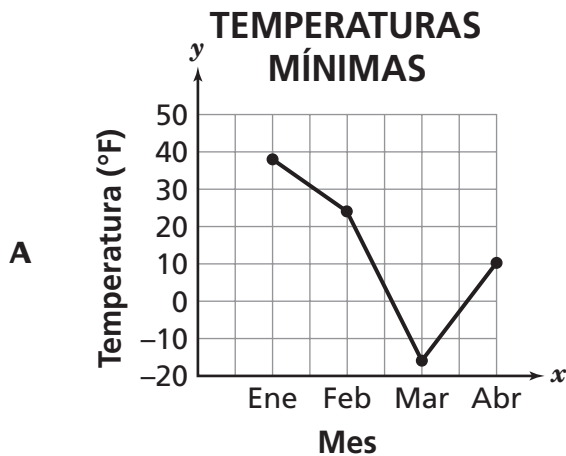
- F centímetros
- G metros
- H kilómetros
- J gramos

En la siguiente tabla se muestran las temperaturas mínimas, en grados Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$), registradas cada mes en Nueva York durante un período de cuatro meses.

TEMPERATURAS MÍNIMAS

Mes	Temperatura ($^{\circ}\text{F}$)
Enero	10
Febrero	-16
Marzo	24
Abril	38

¿Cuál de las gráficas lineales representa la información de manera correcta?



22 ¿Entre qué dos números enteros está $\sqrt{89}$?

- F** 7 y 8
- G** 8 y 9
- H** 9 y 10
- J** 10 y 11

23 Marcus compra tres cuadernos para la escuela. Cada cuaderno tiene el mismo precio. Marcus utiliza un cupón que le da un descuento de \$2 sobre el total de su compra. Él paga un total de \$7 con el cupón. ¿Qué ecuación se puede utilizar para encontrar el costo de un cuaderno, n ?

- A** $3n - 2 = 7$
- B** $3n + 2 = 7$
- C** $3(n - 2) = 7$
- D** $3(n + 2) = 7$

24 Ellen compra 24 onzas de habichuelas en la tienda de abarrotes. Las habichuelas cuestan \$1.90 por libra. ¿Cuánto paga ella por las habichuelas antes de los impuestos?

1 libra = 16 onzas

- F** \$1.90
- G** \$2.53
- H** \$2.85
- J** \$3.80

25

Keisha tiene en su bolsillo una moneda de un centavo, una de cinco centavos y una de diez centavos. Ella saca una moneda al azar. Sin ponerla de vuelta, ella saca otra moneda al azar. Si Keisha enumera todos los resultados posibles de sacar las dos monedas, una a la vez, ¿cuántos resultados hay?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 6

26

La siguiente tabla muestra la asistencia a una pista de patinaje durante los 4 primeros meses del año.

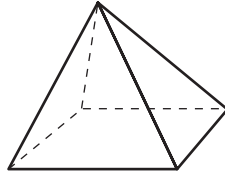
**ASISTENCIA A LA
PISTA DE PATINAJE**

Mes	Número de personas
Enero	1,450
Febrero	1,502
Marzo	1,631
Abril	1,688
Mayo	?

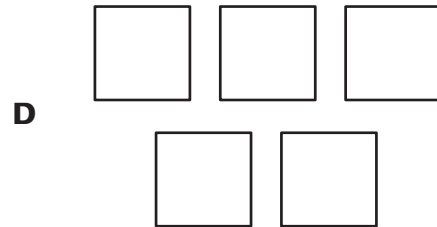
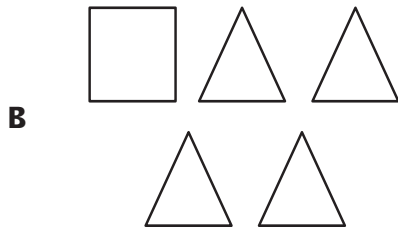
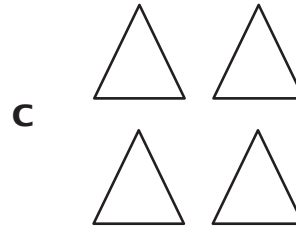
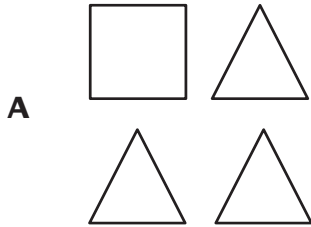
Según la información de la tabla, ¿cuál es la **mejor** predicción de la cantidad de personas que patinaron en la pista de patinaje en mayo?

- F 1,400
- G 1,600
- H 1,800
- J 2,000

A continuación se muestra una pirámide rectangular.



¿Qué combinación de formas representa las bases y las caras de la pirámide rectangular?



Ming escribió los siguientes cuatro números en notación científica.

$$5.5 \times 10^5$$

$$1.2 \times 10^3$$

$$2.8 \times 10^6$$

$$7.4 \times 10^2$$

¿Cuál de los números tiene el mayor valor?

F 5.5×10^5

G 1.2×10^3

H 2.8×10^6

J 7.4×10^2

29

Un círculo tiene una circunferencia que mide 18π pulgadas. ¿Cuál es el radio, en pulgadas, del círculo?

$$C = 2\pi r$$

- A 6
- B 9
- C 18
- D 36

30

Karen encuestó a los estudiantes de una escuela secundaria sobre su grupo musical favorito. De los 1,156 estudiantes de la escuela, se encuestaron a 65 estudiantes del sexto grado. Más de la mitad de los 65 estudiantes respondieron que su grupo musical favorito es Rhonda and the Gees. Según la encuesta, Karen dice que el grupo musical favorito de la mayoría de los estudiantes de la escuela secundaria es Rhonda and the Gees. ¿Por qué es incorrecta la afirmación de Karen?

- F Karen encuestó a demasiados estudiantes.
- G La muestra de la encuesta de Karen fue demasiado pequeña.
- H Karen no encuestó a ningún estudiante de la escuela secundaria.
- J Karen no incluyó suficientes grupos musicales en la encuesta.



Grado 7
Matemáticas
Libro 1

Grade 7
Mathematics
Book 1