

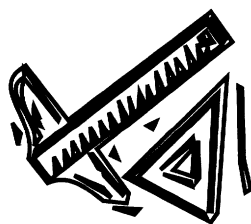


Spanish Edition
Grade 8 Mathematics, Book 1
May 7 and 8, 2002

***Programa de Exámenes
del Estado de Nueva York***

Matemáticas

Libro 1



7 y 8 de mayo, 2002



Developed and published under contract with 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 © 2002 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.

Parte 1

Ejemplo A

En el salón de actos $\frac{7}{8}$ de los asientos estaban ocupados. ¿Qué porcentaje de los asientos del salón estaban ocupados?

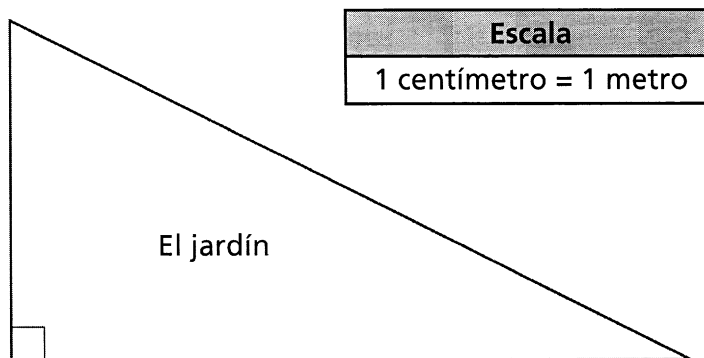
- A 7.8%
- B 37.5%
- C 62.5%
- D 87.5%

Ejemplo B



Use su regla para ayudarse a resolver este problema.

Un jardín tiene la forma de un triángulo, como se muestra en la figura de abajo. El jardín se va rodear de una cerca.



Basado en la escala, ¿cuántos metros de cerca se necesitan para rodear el jardín?

- F 19.1 metros
- G 20.7 metros
- H 23.5 metros
- J 26.6 metros

PARE

1 La distancia entre la Tierra y Marte es de como 4.8732×10^7 millas. ¿Cuál es la forma estándar de escribir esta distancia?

- A** 4,873,200 millas
- B** 48,732,000 millas
- C** 487,320,000 millas
- D** 4,873,200,000 millas

2 ¿Qué propiedad demuestra esta ecuación?

$$7(6 + 4) = 42 + 28$$

- F** asociativa
- G** conmutativa
- H** distributiva
- J** identidad

3 ¿Qué valor de x hará que esta ecuación sea correcta?

$$3^x = 243$$

- A** 3
- B** 5
- C** 8
- D** 9

4 ¿Qué número racional es el multiplicando inverso de $3\frac{1}{2}$?

- F** $\frac{2}{7}$
- G** $-\frac{2}{7}$
- H** $\frac{7}{2}$
- J** $-\frac{7}{2}$

5 ¿Qué número es equivalente a la expresión siguiente?

$$|-15 + 4|$$

- A** -19
- B** -11
- C** 11
- D** 19

6 Un pez luna del océano pone como treinta millones de huevos a la vez. Si 1% de los huevos empollan, aproximadamente ¿qué número de huevos empollarán?

- F** 30,000
- G** 300,000
- H** 3,000,000
- J** 30,000,000



7 Al final de una feria anual de libros, los alumnos de la escuela secundaria Water se enteraron de que tenían \$1,488.80 en la caja registradora. Sus maestros les habían hecho un préstamo de \$92.89 para comprar abastos para la feria. ¿Cuál es la mejor estimación de la cantidad de dinero que les quedó después de que ellos les pagaron el dinero a sus maestros?

- A** \$1,300.00
- B** \$1,400.00
- C** \$1,500.00
- D** \$1,600.00

8 María y Toni son hermanas y Jacobo y Marcel son hermanos. La edad de María más la edad de Toni suman 36. La edad de Jacob más la edad de Marcel suman 33. La edad de María más la edad de Jacob suman 29. Toni tiene 21 años. ¿Cuántos años tiene Marcel?

- F** 14
- G** 15
- H** 19
- J** 21

9 Para hacer 3 docenas de galletas, la receta requiere 4 huevos y $\frac{1}{2}$ taza de trocitos de chocolate. Ben quiere hacer 12 docenas de galletas para una excursión de su clase. ¿Cuántos huevos y cuantas tazas de trocitos de chocolate va a necesitar?

- A** 4 huevos, 1 taza de trocitos de chocolate
- B** 4 huevos, 2 tazas de trocitos de chocolate
- C** 16 huevos, 1 taza de trocitos de chocolate
- D** 16 huevos, 2 tazas de trocitos de chocolate

10 Los alumnos de una clase de matemáticas midieron y anotaron sus estaturas en una gráfica de la clase. Keith medía 1.62 metros de altura. ¿Cuál es otra manera de medir la estatura de Keith?

- F** 0.162 cm
- G** 16.20 cm
- H** 162 cm
- J** 1,620 cm

11 El señor Frank quiere mezclar pintura amarilla con pintura azul para obtener 15 onzas de pintura verde. El tono de verde que él quiere requiere 2 partes de pintura amarilla y 3 partes de pintura azul. ¿Cuántas onzas de pintura amarilla necesita él para su mezcla?

- A** 2
- B** 6
- C** 9
- D** 10

12 Julie tiene un trabajo después de salir de la escuela en una ferretería local. Hoy ella está reabasteciendo las llaves de tubo. Si las llaves van a ser acomodadas por tamaño de la más pequeña a la más grande, ¿cuál lista está en el orden correcto?

- F** $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{9}{16}$
- G** $\frac{1}{2}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$
- H** $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{1}{2}$
- J** $\frac{9}{16}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$

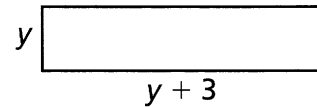
13 Bill cortó $\frac{1}{2}$ de las manzanas del manzano de su abuelita. Después de que Bill terminó, Sally cortó $\frac{1}{3}$ de las manzanas que quedaban en el árbol. Después de que Sally terminó, quedaron 40 manzanas en el árbol. ¿Cuántas manzanas había en el árbol antes de que ellos empezaran a cortarlas?

- A 40
- B 60
- C 80
- D 120

14 El conductor del coro de la escuela secundaria Elm quiere organizar el coro en grupos de 3, de 5 o de 9. Cada vez que él organiza los miembros del coro en grupos de 3, de 5 o de 9, le sobran 2 miembros. ¿Cuál podría ser el número de alumnos que hay en el coro?

- F 17
- G 19
- H 47
- J 135

15 La anchura del rectángulo siguiente está representada por un cierto número positivo y . Su longitud está representada por $y + 3$.



¿Cuál expresión representa el área del rectángulo?

- A $y + (y + 3)$
- B $y(y + 3)$
- C $2y + 2(y + 3)$
- D $2y + (y + 3)$

16 Un odómetro muestra la distancia que un auto ha recorrido. El odómetro no funciona correctamente en el auto de Peter y marca sólo 2 millas por cada 3 millas que ha recorrido. Si el odómetro muestra 48 millas, ¿cuántas millas *de verdad* ha recorrido el auto?

- F 16
- G 24
- H 32
- J 72

17 El Canal de Suez junta al Mar Mediterráneo con el Mar Rojo y tiene 108 millas de largo. Si un barco viaja por el canal a una velocidad de 1.5 millas por hora, ¿Cuántas horas se tardará en cubrir la longitud del canal?

- A** 72
- B** 90
- C** 110
- D** 162

18 Un plano del aeropuerto de Greensburg usa una escala de 1 centímetro = 300 metros. La pista de aterrizaje A mide 12 centímetros de largo en el plano. ¿Cuántos metros mide la longitud real de la pista?

- F** 300
- G** 360
- H** 3,000
- J** 3,600

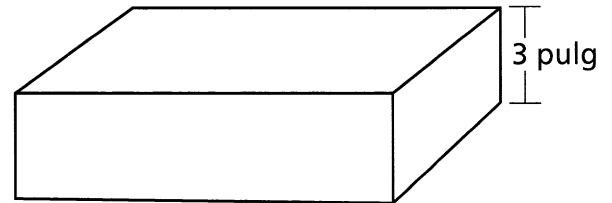
19 ¿Cómo cambia el perímetro de un rectángulo cuando se le agregan 2 unidades a cada lado?

- A** El perímetro aumenta el doble.
- B** El perímetro aumenta 2 unidades.
- C** El perímetro aumenta 4 unidades.
- D** El perímetro aumenta 8 unidades.

20 Róger está en el equipo de baloncesto de la escuela secundaria Ocean View. En once juegos él anotó el siguiente número de puntos: 8, 10, 16, 7, 13, 8, 5, 6, 7, 10 y 8. ¿Cuál aseveración es correcta acerca de los puntos que Róger anotó?

- F** promedio = moda
- G** promedio < moda
- H** mediana = moda
- J** mediana < moda

21 El volumen del rectángulo sólido de abajo es de 1,440 pulgadas cúbicas?



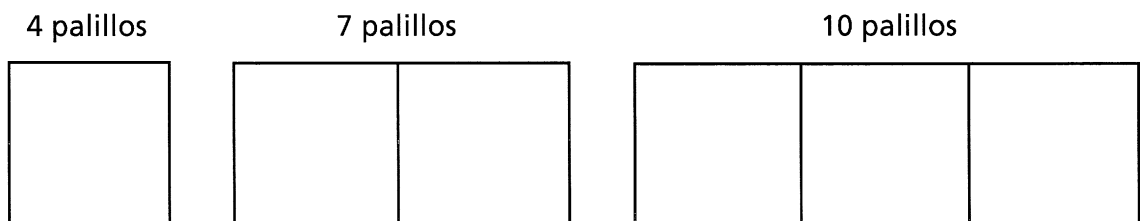
¿Cuál podría ser la longitud y la anchura de este rectángulo sólido?

- A** 4 pulgadas por 10 pulgadas
- B** 8 pulgadas por 20 pulgadas
- C** 10 pulgadas por 48 pulgadas
- D** 30 pulgadas por 40 pulgadas

22 Marilyn tiene una bolsa de monedas. La bolsa contiene 25 centavos con dibujos de ramas de trigo, 15 centavos canadienses, 5 centavos de hierro y 5 centavos Lincoln. Ella escoge una moneda al azar de la bolsa. ¿Cuál es la probabilidad de que ella escogerá un centavo con dibujos de ramas de trigo?

- F** 10%
- G** 25%
- H** 30%
- J** 50%

23 Rachel está formando cuadrados con palillos de dientes. Ella necesita cuatro palillos para formar un cuadrado, y diez palillos para formar tres cuadrados.



¿Cuántos palillos va a necesitar Rachel para formar seis cuadrados?

- A** 22
- B** 19
- C** 16
- D** 13

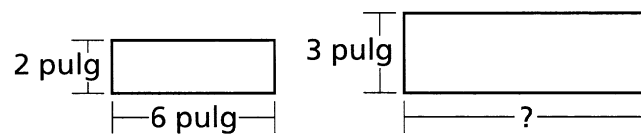
24

Jane está haciendo galletas de trocitos de chocolate para la venta de repostería de su escuela. Ella necesita una bolsa de trocitos de chocolate para hacer 2 docenas de galletas. Una bolsa de trocitos cuesta \$2.89. Jane planea hacer 8 docenas de chocolates. ¿Cuál expresión le dice a Jane cuánto le costarán los trocitos de chocolate para hacer las galletas?

- F** $24 \times 8 \times \$2.89$
- G** $(24 \div 8) \times \$2.89$
- H** $8 \times 2 \times \$2.89$
- J** $(8 \div 2) \times \$2.89$

25

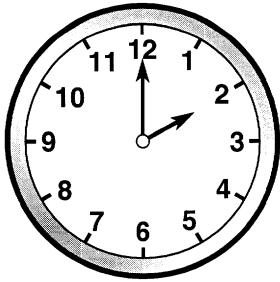
Melissa está creando un diseño geométrico con rectángulos similares. Uno de los rectángulos tiene 2 pulgadas de ancho y 6 pulgadas de largo. Ella quiere obtener otro rectángulo que tenga 3 pulgadas de ancho. Para seguir con su diseño, ¿cuál deberá ser la longitud del segundo rectángulo?



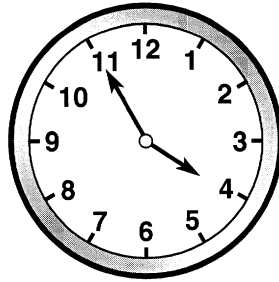
- A** 3 pulgadas
- B** 6 pulgadas
- C** 9 pulgadas
- D** 12 pulgadas

26

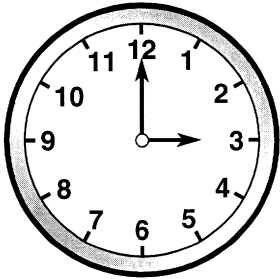
La clase de matemáticas de David estaba estudiando ángulos. Un día durante la clase él miró el reloj de pared y notó que las manecillas hacían un ángulo de aproximadamente 150° . ¿Cuál carátula de reloj muestra este ángulo?



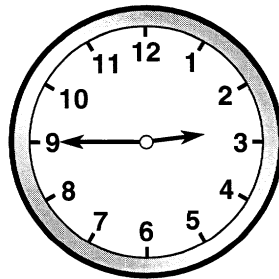
F



H



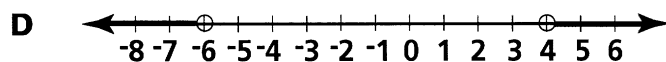
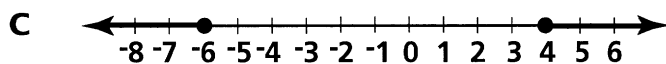
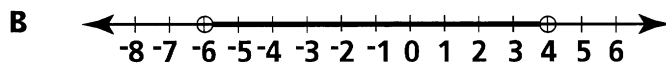
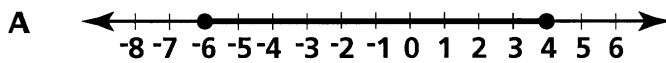
G



J

27

¿Cuál línea de números muestra la solución de la desigualdad $-6 < x < 4$?



CTB/McGraw-Hill

A Division of The McGraw-Hill Companies



Libro 1
Matemáticas
Grado 8
7 y 8 de mayo, 2002
