

REPASO GENERAL

61. TABLAS DE ENTRADAS Y SALIDAS Haz una tabla de entradas y salidas de la función $A = 8 + 2.5t$ cuando $t = 2, 3, 4, 5$ y 6 . Describe el dominio y el rango de la función cuyos valores se recogen en la tabla. (Repasa 1.7 para 3.7)

OPUESTOS Halla el opuesto del número. (Repasa 2.1)

62. 8

63. -3

64. -4.9


65. 7.9

PROBABILIDAD Halla la probabilidad del suceso. (Repasa 2.8)

66. Extraer la letra N de una bolsa con las 26 letras del alfabeto inglés

67. Extraer una canica azul de una bolsa con 16 canicas azules y 14 blancas

68. Obtener un número par con un cubo numerado de seis caras

 **OPERACIONES DE LA CUENTA** En los ejercicios 69 a 71, usa la tabla referente a las operaciones realizadas en una cuenta corriente durante junio. Los depósitos son positivos y las retiradas, negativas. (Repasa 2.2)

Día	Operación
6 de junio	$-\$225.00$
10 de junio	$+\$310.25$
17 de junio	$+\$152.33$
25 de junio	$-\$72.45$
30 de junio	$-\$400.00$

69. ¿En cuánto cambió la cantidad de dinero de la cuenta desde principios de junio hasta pasado el día 10?

70. Halla el total de dinero retirado en junio.

71. ¿Cuál fue el cambio total del balance de la cuenta a lo largo del mes?

3.7

Fórmulas y funciones

PRÁCTICA GUIADA

Vocabulario ✓

1. Pon un ejemplo de fórmula. Indica qué cantidad real representa cada variable.

Conceptos ✓

Di si la fórmula muestra correctamente las relaciones entre el perímetro, la longitud y la anchura de un rectángulo.

2. $P = 2l + 2w$

3. $P = l + w \cdot 2$

4. $P = 2(l + w)$

5. $l = \frac{P - 2w}{2}$

6. $l = \frac{P}{2w} - 2$

7. $w = \frac{P}{2} - 2l$

8. Escribe una fórmula que describa la longitud del lado s de un cuadrado en función de su perímetro P .

Destrezas ✓

9. Escribe la ecuación $2x + 2y = 10$ de manera que y sea una función de x .

10. Usa el resultado del ejercicio 9 para hallar y cuando $x = -2, -1, 0, 1$ y 2 .

PRÁCTICA Y APLICACIONES

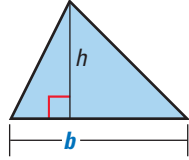
AYUDA PARA EL ESTUDIANTE

Práctica adicional de aprendizaje se halla en la pág. 799.

RESOLVER UNA FÓRMULA Resuelve para la variable indicada.

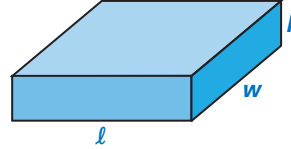
11. Área de un triángulo

Resuelve para b : $A = \frac{1}{2}bh$



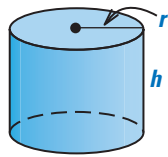
12. Volumen de un prisma rectangular

Resuelve para h : $V = \ell wh$



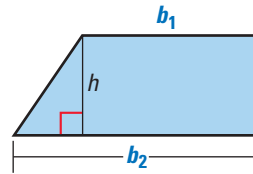
13. Volumen de un cilindro circular

Resuelve para h : $V = \pi r^2 h$



14. Área de un trapecio

Resuelve para b_2 : $A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$



CONVERTIR ECUACIONES Escribe la ecuación de manera que y sea una función de x .

15. $2x + y = 5$

16. $3x + 5y = 7$

17. $13 = 12x - 2y$

18. $2x = -3y + 10$

19. $9 - y = 1.5x$

20. $1 + 7y = 5x - 2$

21. $\frac{y}{5} - 7 = -2x$

22. $\frac{1}{4}y + 3 = -5x$

23. $-3x + 4y - 5 = -14$

24. $7x - 4x + 12 = 36 - 5y$

25. $\frac{1}{3}(y + 2) + 3x = 7x$

26. $5(y - 3x) = 8 - 2x$

27. $4x - 3(y - 2) = 15 + y$

28. $3(x - 2y) = -12(x + 2y)$

29. $\frac{1}{5}(25 - 5y) = 4x - 9y + 13$

SUSTITUCIÓN Escribe la ecuación de manera que x sea una función de y . Después usa el resultado para hallar x cuando $y = -2, -1, 0$ y 1 .

30. $2x + y = 5$

31. $3y - x = 12$

32. $4(5 - y) = 14x + 3$

33. $5y - 2(x - 7) = 20$

DESCUENTOS En los ejercicios 34 y 35, aplica la relación entre el precio de venta S , el precio de lista L y la tasa de descuento r .

34. Resuelve para r en la fórmula $S = L - rL$.

35. Usa la nueva fórmula para hallar la tasa de descuento en forma decimal y como porcentaje.

a. Precio de venta: \$80 b. Precio de venta: \$72 c. Precio de venta: \$12.50
 Precio de lista: \$100 Precio de lista: \$120 Precio de lista: \$25

36. *Escribir* Puedes resolver la fórmula $d = rt$ para cualquiera de sus variables. Es decir, necesitas aprender una sola fórmula para poder resolver un problema relacionado con la distancia, la velocidad o el tiempo. Explica.

AYUDA PARA EL ESTUDIANTE

AYUDA CON LA TAREA

Examples 1–4: Exs. 11–14, 34–38
 Example 5: Exs. 15–29
 Example 6: Exs. 30–33

AYUDA PARA EL ESTUDIANTE

Repaso de las destrezas

Si necesitas ayuda para pasar decimales a porcentajes, consulta las págs. 784 y 785.

BUCEO En los ejercicios 37 a 39, usa la siguiente información.

Si un buceador parte de la superficie del agua, la presión a que está sometido a una profundidad de d pies viene dada por la fórmula $P = 64d + 2112$, donde P representa la presión total en libras por pie cuadrado. Supongamos que la presión actual es de 4032 libras por pie cuadrado.

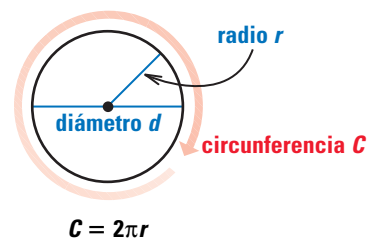
37. Resuelve la fórmula para d .
 38. ¿A qué profundidad se encuentra el buceador?
 39. En la ecuación original, ¿es P una función de d o es d una función de P ? Explica.

AYUDA PARA EL ESTUDIANTE

AYUDA CON LAS TECLAS

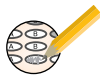
Visita nuestro sitio Web www.mcdougallittell.com para ver las teclas de diversos modelos de calculadoras.

RELACIONES EN UN CÍRCULO En los ejercicios 40 a 44, usa la información de la derecha. Utiliza la función de *Table* de la calculadora de gráficas (o del programa de hoja de cálculo), como se indica.



40. En la fórmula, ¿es la circunferencia una función del radio o es el radio una función de la circunferencia?
 41. Si X es el radio, ¿qué expresión da la circunferencia? En la calculadora de gráficas, introduce esta expresión como Y_1 .
 42. Resuelve para r la fórmula de la circunferencia. Si Y_1 es la circunferencia, ¿qué expresión con Y_1 es igual al radio? En la calculadora de gráficas, introduce esta expresión como Y_2 . Para introducir Y_1 en la expresión, usa el menú de *Variables*.
 43. **RAZONAMIENTO LÓGICO** Introduce 10 valores diferentes para el radio de un círculo en la columna de X . (Para ello, puede ser necesario escoger *Ask* en el menú de *Table Setup*.) Mira la tabla y explica la relación existente entre las tres columnas.
 44. **SECOYA GIGANTE** El árbol *General Sherman*, una secoya del parque nacional Sequoia, es el árbol con mayor volumen del mundo. El contorno de su tronco (la circunferencia) mide 102.6 pies. Muestra cómo calcular la distancia de un punto a otro del árbol, pasando por el centro (el diámetro), sin medirla directamente. Después halla este valor a la décima de pie más próxima.

Preparación para la prueba



45. **ELECCIÓN MÚLTIPLE** ¿Qué opción muestra la ecuación $2y - 3(y - 2x) = 8(x - 1) + 3$ escrita de manera que y es una función de x ?
- (A) $x = \frac{5 - y}{2}$ (B) $x = \frac{-y + 5}{10}$
- (C) $y = -14x + 5$ (D) $y = -2x + 5$
46. **ELECCIÓN MÚLTIPLE** La fórmula $A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$ relaciona el área y las dimensiones de un trapecio. ¿De qué otra forma puede escribirse esta relación?
- (A) $A = \frac{1}{2}hb_1 + b_2$ (B) $h = \frac{2A}{b_1 + b_2}$
- (C) $h = \frac{A}{b_1 + b_2}$ (D) $b_1 = 2A - b_2$

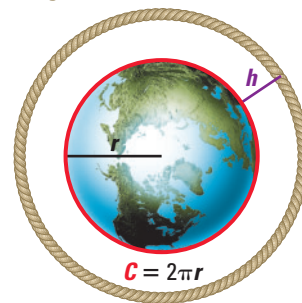
★ Desafío



RODEAR AL MUNDO CON UNA CUERDA

En los ejercicios 47 a 49, imagínate que con una cuerda se rodea a la Tierra por el ecuador (la circunferencia terrestre C). Ahora se aumenta en d pies la longitud de la cuerda para que rodee a la Tierra a h pies de altura de todos los puntos del ecuador.

Longitud de la cuerda = $C + d$



47. Escribe una ecuación para representar la situación.
48. Resuelve para d la ecuación del ejercicio 47.
49. ¿En cuánto se aumenta la longitud de la cuerda para que rodee a la Tierra a 500 pies de altura del ecuador? Usa 3.14 como aproximación de π .

OTRO DESAFÍO

www.mcdougallittell.com

REPASO GENERAL

COMPROBAR SOLUCIONES Comprueba si el número dado es una solución de la desigualdad. (Repasa 1.4)

50. $y - 5 > 4$; 9 51. $4 + 7y > 12$; 1 52. $3x - 3 \geq x + 3$; 5

SIMPLIFICAR EXPRESIONES Simplifica la expresión algebraica. (Repasa 2.5)

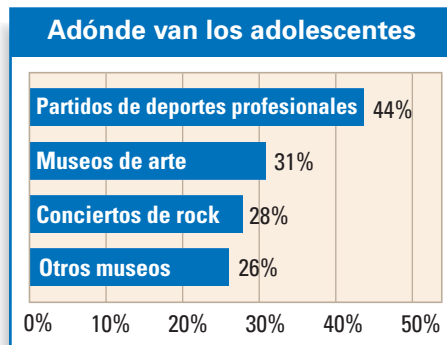
53. $-(2)^3(b)$ 54. $(-2)^3(b)$ 55. $3(-x)(-x)(-x)$
 56. $(-4)(-c)(-c)(-c)$ 57. $(-4)^2(t)(t)$ 58. $(-5)^2(-y)(-y)$



ACTIVIDADES DE LOS ADOLESCENTES

Cada una de las barras muestra el porcentaje de adolescentes que acude a la actividad correspondiente durante un período de 12 meses. (Repasa 1.6 para 3.8)

59. ¿A cuál de las actividades va la mayoría de los adolescentes?
60. ¿Qué porcentaje va a conciertos de rock?
61. ¿Cuántos de cada 100 van a museos de arte?



► Fuente: YOUTHviews