

Diagnóstico y nivelación

Prueba 4

Nombre _____

Fecha _____

Esta prueba contiene 32 preguntas de selección múltiple. Resuelve cada problema en el espacio en esta página. Elige la mejor respuesta. Escribe la letra de la respuesta en el blanco.

1ª parte

1. $\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} = \underline{\quad?}$

a. $\frac{1}{6}$

c. $\frac{1}{3}$

b. $\frac{1}{5}$

d. $\frac{7}{17}$

1. _____

2. $\frac{5}{4} - \frac{5}{6} = \underline{\quad?}$

a. 0

c. $\frac{5}{12}$

b. $\frac{5}{24}$

d. $\frac{25}{12}$

2. _____

3. ¿Cuál es la representación decimal de $\frac{3}{8}$?

a. 0.037

b. 0.3

c. 0.375

d. 0.38

3. _____

4. $3\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{2} = \underline{\quad?}$

a. $\frac{2}{3}$

b. $\frac{3}{2}$

c. $\frac{25}{4}$

d. $\frac{25}{3}$

4. _____

5. $3(5 + x) = \underline{\quad?}$

a. $8 + x$

b. $15 + x$

c. $15x$

d. $15 + 3x$

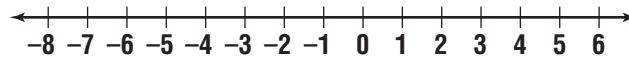
5. _____

6. Despeja n en la proporción. $\frac{5}{4} = \frac{n}{12}$
- a. $\frac{17}{4}$
 - b. $\frac{48}{5}$
 - c. 15
 - d. 60

6. _____

2ª parte

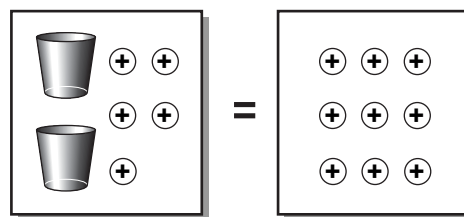
7. Usa la recta numérica para resolver $-5 + 3$.
- a. -8
 - b. -2
 - c. 2
 - d. 8



7. _____

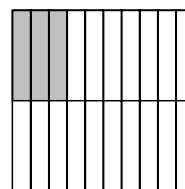
8. Usa las fichas del siguiente dibujo para resolver la ecuación $2x + 5 = 9$.

- a. 2
- b. 4
- c. 7
- d. 8



8. _____

9. ¿Qué porcentaje del modelo está sombreado?
- a. 3%
 - b. 15%
 - c. 25%
 - d. 30%

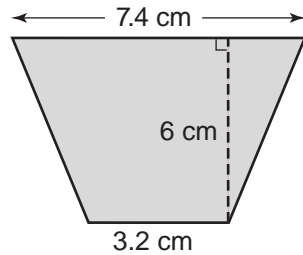


9. _____

Prueba 4, pág. 3

10. ¿Cuál es el área del siguiente trapecio cuya altura mide 6 centímetros y con bases de 3.2 centímetros y 7.4 centímetros?
(La fórmula para el área de un trapecio es $A = \frac{1}{2}h(a + b)$.)

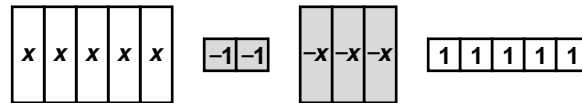
- a. 21.44 cm²
- b. 31.8 cm²
- c. 34.04 cm²
- d. 63.44 cm²



10. _____

11. Usa las siguientes tarjetas de álgebra para reducir la expresión polinómica $5x - 2 - 3x + 5$.

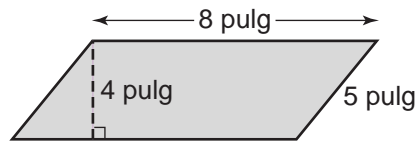
- a. $2x - 3$
- b. $2x + 3$
- c. $8x + 3$
- d. $8x + 7$



11. _____

12. ¿Cuál es el área del siguiente paralelogramo?

- a. 16 pulg²
- b. 20 pulg²
- c. 32 pulg²
- d. 40 pulg²



12. _____

**3^a
parte**

13. ¿Cuál es el siguiente término en la sucesión 7, 1, -5, -11 ... ?

- a. -17
- b. -15
- c. 5
- d. 17

13. _____

14. $(-4)(-2)(-3) = \underline{\quad?}$

- a. -24
- b. -11
- c. 5
- d. 24

14. _____

15. $-18 - (-6) = \underline{\quad?}$

- a. -24
- b. -12
- c. 12
- d. 24

15. _____

16. Evalúa $\frac{v^2 - 4 \cdot v - 2}{t + 2}$ si $t = 3$ y $v = 5$.

- a. -17
- b. $\frac{3}{5}$
- c. $\frac{18}{5}$
- d. 9

16. _____

17. $3^4 = \underline{\quad?}$

- a. 7
- b. 12
- c. 64
- d. 81

17. _____

18. Expresa la razón 6 pulg de lluvia en 24 horas como tasa unitaria.

- a. $\frac{1}{6}$ de pulgada por hora
- b. $\frac{1}{4}$ de pulgada por hora
- c. $2\frac{1}{2}$ pulgadas por hora
- d. 4 pulgadas por hora

18. _____

Prueba 4, pág. 5

19. Expresa $\frac{5}{8}$ como un porcentaje. 19. _____
a. 0.625% b. 6.25%
c. 62.5% d. 625%

20. ¿De qué número es 15 el 30%? 20. _____
a. 0.5 b. 4.5
c. 45 d. 50

21. Resuelve la ecuación $4x - 5 = 7$. 21. _____
a. $\frac{1}{2}$
b. 3
c. 8
d. 12

22. La siguiente es una tabla de funciones para $f(n) = 2n - 1$. 22. _____
¿Cuál es el valor desconocido?

n	$2n - 1$	$f(n)$
0	$2(0) - 1$	-1
1	$2(1) - 1$	1
2	$2(2) - 1$	3
3	$2(3) - 1$	

- a. -3
b. 4
c. 5
d. 6

4^a
parte

23. Colin tiene \$15.00 para gastar. Quiere alquilar un video por \$4.50 y quiere comprar un paquete de refrescos por \$5.00 y unas papitas fritas por \$2.50. ¿Cuánto dinero le quedará después de estos gastos? 23. _____
a. \$3 b. \$4
c. \$11 d. \$12

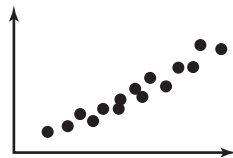
24. La familia Schmidt hará un viaje de ida y vuelta de 1080 millas durante sus vacaciones. Su carro rinde 20 millas por galón de gasolina. La gasolina cuesta aproximadamente \$1.50 por galón. ¿Cuánto les costará la gasolina para el viaje?
24. _____
- a. \$30
 - b. \$36
 - c. \$54
 - d. \$81

25. Evalúa $\left(\frac{-3}{5}\right)^2$.
25. _____
- a. $\frac{-9}{25}$
 - b. $\frac{6}{25}$
 - c. $\frac{9}{25}$
 - d. $\frac{9}{5}$

26. ¿Qué conjunto contiene enteros menores que -1 y mayores que -6 ?
26. _____
- a. $\{-7, -6, -5, -3\}$
 - b. $\{-5, -4, -2, 0\}$
 - c. $\{-4, -3, -2, -1\}$
 - d. $\{-5, -4, -3, -2\}$

27. ¿Qué expresión algebraica corresponde a la expresión verbal, “la cantidad de dinero en la cuenta de Tad si comienza con s dólares y deposita d dólares cada semana durante 12 semanas”?
27. _____
- a. $12s + d$
 - b. $s + 12d$
 - c. $12(s + d)$
 - d. $12ds$

28. ¿Qué conjunto de datos crearía un diagrama de dispersión como el que se muestra a continuación?
28. _____

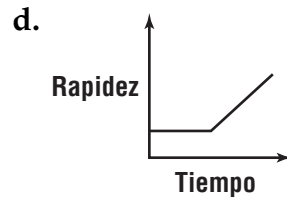
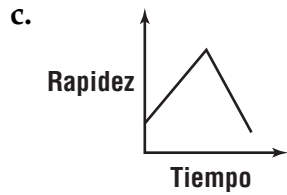
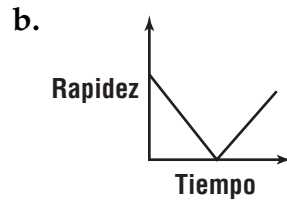
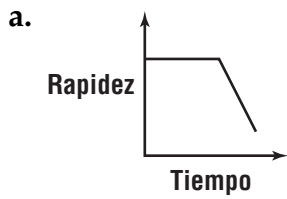


- a. estatura y mes de nacimiento
- b. horas que entrenas para una carrera y tiempo que tardas en terminar una carrera
- c. número de personas en un hogar y costos semanales en alimentos
- d. temperatura y día de la semana

Prueba 4, pág. 7

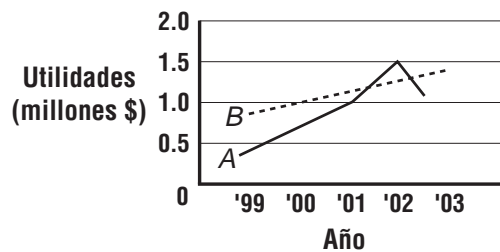
29. Kristin camina a un paso uniforme. Luego, ella corre colina abajo. ¿Qué gráfica representa mejor su rapidez en comparación con su tiempo?

29. _____



30. En la siguiente gráfica, la línea continua muestra las utilidades de la Compañía A. La línea punteada muestra las utilidades de la Compañía B. ¿En qué año son mayores las utilidades de la Compañía A que las de la Compañía B?

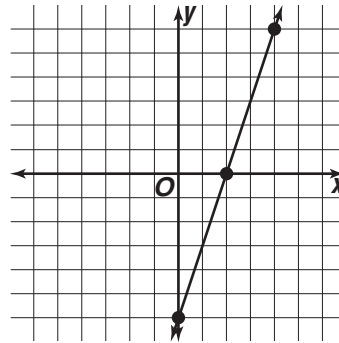
30. _____



- a. 1999
- b. 2000
- c. 2001
- d. 2002

31. ¿Qué conjunto de pares ordenados representa puntos en la recta que se muestra a continuación?

31. _____



- a. $(0, -6), (0, 2), (6, 4)$
- b. $(0, -6), (2, 0), (4, 6)$
- c. $(-6, 0), (0, 2), (4, 6)$
- d. $(0, 6), (2, 0), (6, 4)$

32. ¿Cuáles dos conjuntos de pares ordenados son la solución de la ecuación $y = -2x - 3$?

32. _____

- a. $(0, -3), (1, 5)$
- b. $(2, -1), (-1, -1)$
- c. $(2, -7), (1, 5)$
- d. $(0, -3), (1, -5)$