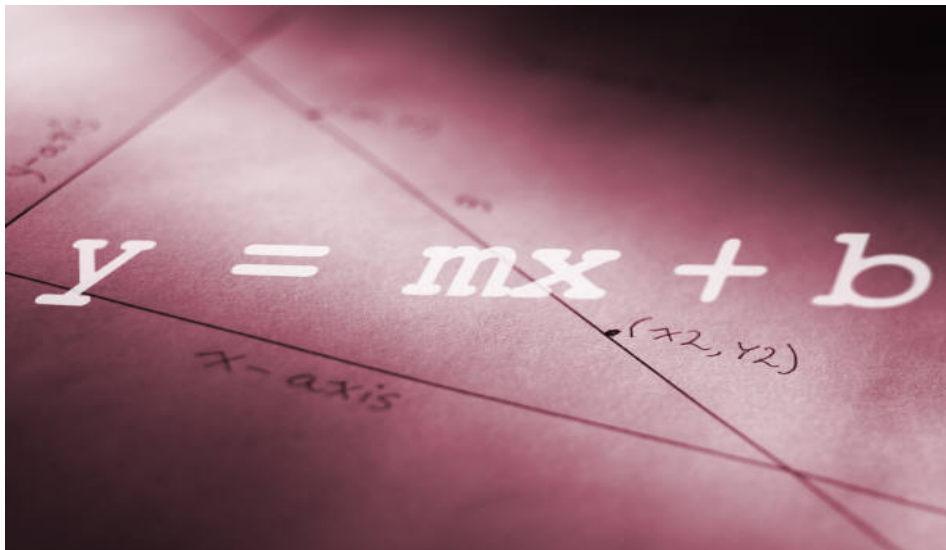


ALGEBRA PLACEMENT TEST

Spanish



Division of Bilingual Education and World Languages
Miami-Dade County Public Schools

Name (Nombre): _____

Date (Fecha): _____

School (Escuela): _____

I.D.# _____

1. Encuentra el valor de la expresión $2 [3 (4 \div 2) + 6] - 5$

- A. 13
- B. 19
- C. 25
- D. 43

2. La probabilidad que un estudiante conteste correctamente 6 preguntas de la selección-múltiple adivinando es de 6.4×10^{-5} . ¿Cómo expresarías esta probabilidad en forma estándar?

- A. 0.0064
- B. 0.00064
- C. 0.000064
- D. 0.0000064

3. Si decimos que $4 < \sqrt{x} < 9$ ¿esto es equivalente a decir que, acerca de x ?

- A. $0 < x < 5$
- B. $2 < x < 3$
- C. $4 < x < 9$
- D. $16 < x < 81$

4. ¿Cuál de las declaraciones representa la característica de inverso multiplicativo el recíproco para los números reales?

- A. $\left(\frac{1}{3}\right)(0) = 0$
- B. $\left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{3}\right) = \frac{1}{9}$
- C. $\left(\frac{1}{3}\right)(1) = \frac{1}{3}$
- D. $\left(\frac{1}{3}\right)(3) = 1$

5. ¿Cual de las siguientes expresión es equivalente a $\sqrt{(-4)^2}$?

- A. $\sqrt{-8}$
- B. $|\sqrt{16}|$
- C. -4
- D. -8

6. ¿Cual expresión es equivalente a $\sqrt{16} + \sqrt[3]{8}$?

- A. 4
- B. 6
- C. 9
- D. 10

7. Si $x < 0$, ¿Cual de las siguientes expresiones declaración es siempre cierta?

- A. $5x > 2x$
- B. $5x < 2x$
- C. $5x > 2$
- D. $5x = 2$

8. ¿Qué ecuación es equivalente a $4(2x - 3) - 3(x - 4) + 7x = 6$?

- A. $5x = 6$
- B. $12x = 6$
- C. $12x - 7 = 6$
- D. $12x - 24 = 6$

9. ¿Qué ecuación es equivalente a $\frac{2n+1}{3} - 8n = 5$?

- A. $2n+1-8n=15$
- B. $2n+1-24n=15$
- C. $6n+3-8n=15$
- D. $6n+3-24n=15$

10. Resuelve la siguiente ecuación: $-3x + 25 = 79$, y encuentra la solución correcta.

- A. $x = 51$
- B. $x = 18$
- C. $x = -18$
- D. $x = -34\frac{1}{3}$

11. ¿Si $2(b-5) = -11$, entonces $b = ?$

- A. $-\frac{21}{2}$
- B. -8
- C. $-\frac{11}{2}$
- D. $-\frac{1}{2}$

12. Resuelve la siguiente desigualdad: $3x + 5 > 8x - 35$

- A. $x > 8$
- B. $x < 8$
- C. $x > 6$
- D. $x < 6$

13. Justin utilizó las desigualdades de abajo para ayudar a proveer claves acerca del un número del misterio.

$$y^2 > y \text{ and } y^3 < y$$

Para las desigualdades demostradas, ¿Cuál de los siguientes números es un valor para y ?

- A. -4.0
- B. -0.5
- C. 0.5
- D. 4.0

14. Resuelve la proporción siguiente para x ; $\frac{9}{6} = \frac{x}{8}$

- A. $x = 5 \frac{1}{3}$
- B. $x = 10 \frac{1}{2}$
- C. $x = 11$
- D. $x = 12$

15. ¿Si el costo total de x naranjas es b centavos, ¿Cuál es la fórmula del costo, c , en centavos, de y naranjas?

- A. $c = \frac{by}{x}$
- B. $c = \frac{x}{by}$
- C. $c = \frac{xy}{b}$
- D. $c = \frac{b}{xy}$

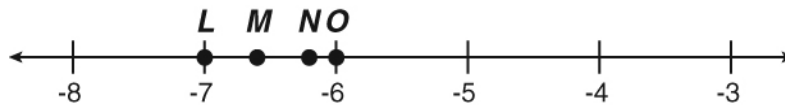
16. Graham tiene suficiente cerca para cubrir un jardín rectangular con un perímetro de 140 pies. Si el ancho del jardín es 20 pies más corto que el largo, ¿Cuál será el ancho del jardín?

- A. 20 pie
- B. 25 pie
- C. 40 pie
- D. 45 pie

17. En un viaje en bicicleta, Erika recorrió 5 millas en los primeros 30 minutos y 13 millas en la próxima hora. ¿Cuál es el promedio de la velocidad, en millas por hora?

- A. 9 miles per hour
- B. 10 miles per hour
- C. 11 miles per hour
- D. 12 miles per hour

18. ¿Qué punto en la recta numérica está más cerca de $-\frac{13}{2}$?

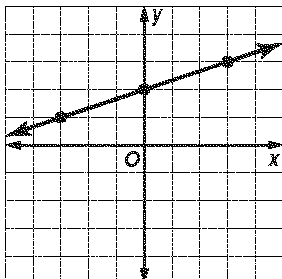


- A. *L*
- B. *M*
- C. *N*
- D. *O*

19. ¿Cuál es la inclinación pendiente, \underline{m} , de la línea con la ecuación $2x + 3y + 6 = 0$?

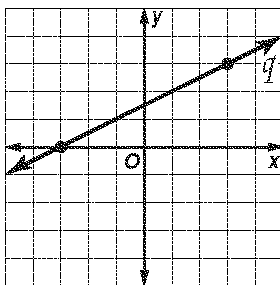
- A. $m = \frac{2}{3}$
- B. $m = -\frac{2}{3}$
- C. $m = -3$
- D. $m = -2$

20. La línea $y = \frac{1}{3}x + 2$ estar expresado gráficamente. La gráfica de una línea paralela a esta línea que intercepta en (-1) al eje y- en el punto (3, h). ¿Cuál es el valor de h?



- A. -2
- B. -3
- C. 0
- D. 1

21. La gráfica de la línea q esta representada. ¿Cuál de las siguientes es la ecuación de una línea **perpendicular** a la línea q en el punto (1, 2)?



- A. $2x + y = -1$
- B. $x + 2y = 4$
- C. $x + 2y = -2$
- D. $2x + y = 4$

22. Punto A (-4, 1) es un par ordenado estándar (x, y) en un plano. ¿Cuáles serían las coordenadas del punto b de manera que la línea $x = 2$ es la perpendicular bisectriz de \overline{AB} ?

- A. (8, 1)
- B. (-6, 1)
- C. (-2, 1)
- D. (-4, 3)

23. La tabla enseña los valores de x y y para la ecuación $\frac{1}{2}x + y = 4$.
¿Cuál es el **valor** de y cuando $x = -6$?

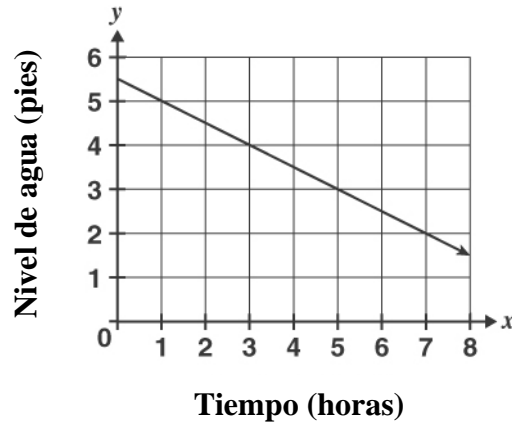
x	y
-6	?
-4	6
-2	5
0	4
2	3

- A. 1
- B. 7
- C. 0
- D. -7

24. ¿El par de ordenadas (3, 4) hace cierto a cual de los sistemas de ecuaciones?

- A. $x + y = 7$
 $x - y = 7$
- B. $x + 2y = 11$
 $5x - y = 11$
- C. $2x + y = 10$
 $3x - y = 10$
- D. $2x + y = 10$
 $3x + 2y = 10$

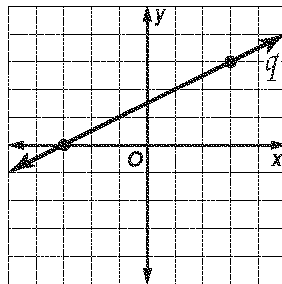
25. Un tanque de agua se está vaciando a una velocidad constante. El nivel inicial del agua era 5.5 pies desde el fondo del tanque. El gráfico abajo demuestra como fue descendiendo el nivel del agua a través del tiempo.



¿Cuál es el valor de la pendiente de la línea que esta representando el nivel del agua?

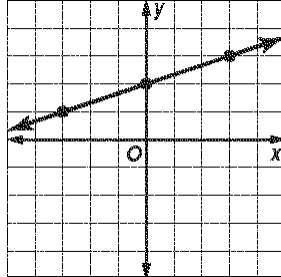
- A. -2
- B. $-\frac{1}{2}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. 2

26. Identifica las coordenadas de la intercepción de x.



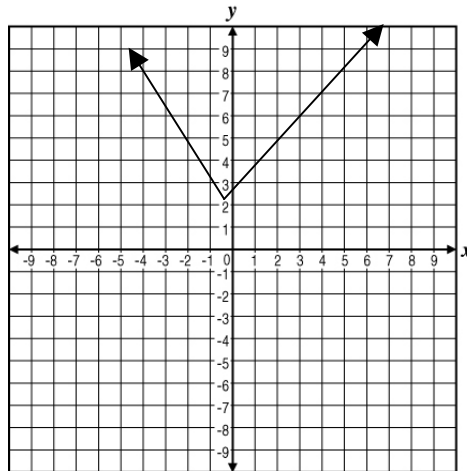
- A. (3, 0)
- B. (3, 3)
- C. (-3, 0)
- D. (0, -3)

27. Identifica las coordenadas de punto de intercepción de y.



- A. (0, 2)
- B. (-2, 1)
- C. (2, 0)
- D. (-3, 1)

28. ¿Cual ecuación de valor absoluto esta representada en la gráfica de abajo?



- A. $y = |x - 2|$
- B. $y = |x| - 2$
- C. $y = |x| + 2$
- D. $y = |x| - 1$

29. Si la suma de x y y es 90 y y es 6 más que cuatro veces x , ¿Cual de los sistemas de ecuaciones puede utilizarse para resolver x y y ?

- A. $x + y = 90$
 $x - 4y = 6$
- B. $x + y = 90$
 $4x - y = 6$
- C. $x + y = 90$
 $4x - y = -6$
- D. $x + y = 90$
 $6x - y = -4$

30. ¿Qué función se esta describiendo en la tabla de abajo?

x	$f(x)$
0	5
5	30
10	105
25	630
100	10,005

- A. $f(x) = 6x + 5$
- B. $f(x) = x^2 + 5$
- C. $f(x) = 2x^2 + 5$
- D. $f(x) = (x + 5)^2$

31. Suma los siguientes polinomios: $3a^2b + 2a^2b^2$ y $-ab^2 + a^2b^2$ y encuentra la respuesta.

- A. $3a^2b - ab^2 + 3a^2b^2$
- B. $3a^2b - ab^2 + 2a^2b^2$
- C. $2a^2b + 3a^2b^2$
- D. $2a^2b^3 + 2a^3b^3$

32. Resta los siguientes polinomios: $3a^3 - 4a^2 + 8$ y $2a^3 + 6a - 3$ y encuentra la respuesta.

- A. $a^3 - 10a^2 + 11$
- B. $a^3 - 4a^2 + 6a + 5$
- C. $a^3 - 4a^2 + 6a + 11$
- D. $a^3 - 4a^2 - 6a + 11$

33. Realiza la siguiente operación: $3x(x^2 + y)$

- A. $3x^3 + 3xy$
- B. $3x^3 + 3x^2y$
- C. $3x^3 - 3xy$
- D. $3x^2 + 3xy$

34. Multiplique los siguientes polinomios: $(3a - 7b)$ y $(4a + 5b)$ y encuentra la respuesta.

- A. $12a^2 + 13ab - 35b^2$
- B. $12a^2 - 43ab - 35b^2$
- C. $12a^2 - 13ab - 35b^2$
- D. $12a^2 - 35b^2$

35. Divide los siguientes polinomios: $x^2 - 6x + 9$ y $x - 3$ y encuentra la respuesta.

- A. $x + 3$
- B. $-x + 3$
- C. $-x - 3$
- D. $x - 3$

36. ¿Cuál de los siguientes es un factor del polinomio $x^2 - x - 20$?

- A. $x + 5$
- B. $x + 10$
- C. $x - 4$
- D. $x - 5$

37. ¿Cuál de los siguientes enseña $9t^2 + 12t + 4$ completamente factorizado o a la mínima expresión?

- A. $(3t + 2)^2$
- B. $(3t + 4)(3t + 1)$
- C. $(9t + 4)(t + 1)$
- D. $9t^2 + 12t + 4$

38. Paul está resolviendo esta ecuación factorizando.

$$10x^2 - 25x + 15 = 0$$

¿Cuál de las expresiones continuación pudiera ser uno de los factores?

- A. $x + 3$
- B. $x - 3$
- C. $2x + 3$
- D. $2x - 3$

39. ¿Cuál es la forma factorizada de $x^2 - 49$?

- A. $(x + 7)(x + 7)$
- B. $(x + 7)(x - 7)$
- C. $(x + 1)(x - 49)$
- D. $(x - 1)(x + 49)$

40. ¿Cuáles son las soluciones para el ecuación cuadrática $x^2 + 6x - 16 = 0$?

- A. $x = -2$ or $x = -8$
- B. $x = -2$ or $x = 8$
- C. $x = 2$ or $x = -8$
- D. $x = 2$ or $x = 8$

41. ¿Qué cantidad deberá añadirse a ambos lados de la ecuación para completar el cuadrado?

$$x^2 - 8x = 5$$

- A. 4
- B. -4
- C. 16
- D. -16

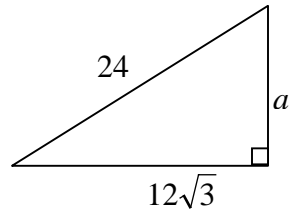
42. Michelle solucionó correctamente la ecuación $x^2 + 4x = 6$ completando el cuadrado. ¿Cuál de las ecuaciones es parte de la solución?

- A. $(x + 2)^2 = 8$
- B. $(x + 2)^2 = 10$
- C. $(x + 4)^2 = 10$
- D. $(x + 4)^2 = 22$

43. ¿Cuál es el 6to número en la secuencia cuadrática 1, 2, 5, 10, 17, . . . ?

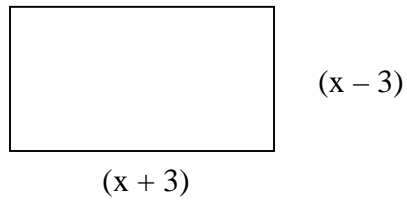
- A. 26
- B. 24
- C. 22
- D. 20

44. ¿Qué ecuación se puede usar para hallar el largo del lado más corto (a) del triangular recto de abajo?



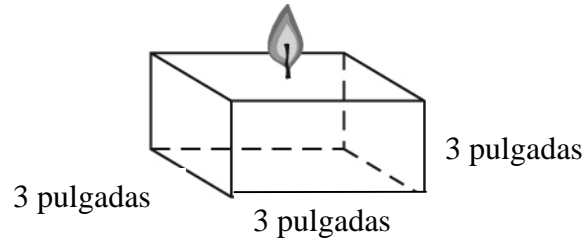
- A. $a^2 + 432 = 24^2$
- B. $a + 12\sqrt{3} = 24$
- C. $a^2 = (12\sqrt{3})^2 + 24^2$
- D. $a^2 + 24^2 = 432$

45. Escoge cual expresión se usa para hallar el área del rectángulo.



- A. $x^2 + 9$
- B. $x^2 - 9$
- C. $x^2 + 3x - 9$
- D. $x^2 + 6x - 9$

46. Shannon tiene una vela que forma de un prisma rectangular derecho como se enseña abajo.



¿Qué volumen, en pulgadas cúbicas, queda después haberse quemado $\frac{1}{3}$ de su vela?

- A. 12
- B. 18
- C. 36
- D. 54

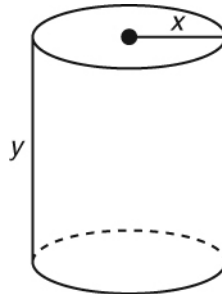
47. Una habitación cuadrada tiene un área plana de 150 pies cuadrados. ¿Qué número está el más cercanote ser el largo de uno de los lados del cuarto?

- A. $12\frac{1}{5}$ pies
- B. $12\frac{1}{4}$ pies
- C. $12\frac{3}{10}$ pies
- D. $12\frac{1}{2}$ pies

48. Un fotógrafo comercial tiene que reducir en un factor de 25% cada dimensión de un póster o pasquín rectangular ese mide 12 pulgadas por 36 pulgadas. ¿Que dimensiones tendrá el nuevo póster rectangular?

- A. 3" by 9"
- B. 9" by 27"
- C. 12" by 27"
- D. 15" by 45"

49. Thomas tiene que pintar la superficie de un envase cilíndrico. Él solamente tiene que pintar la parte lateral y el tope.



Si el radio de la circunferencia del tope es x pies y el contenedor es y pies de altura ¿Cuál del las expresiones representa el área total que Thomas necesita pintar?

- A. $2\pi xy$
- B. $\pi x^2 + 2\pi xy$
- C. $2\pi x^2 + 2\pi xy$
- D. $2\pi x^2 + 2\pi xy^2$

50. La tabla debajo tiene una lista de alturas de 8 edificios en pies.

Edificios	
País	Alturas (pies)
Shangai	1,255
New York	1,250
Taiwán	1,470
Chicago	1,450
Malaysia	1,483
New York	1,250
Chicago	1,136
Hong Kong	1,335

¿Cuál es la mediana de acuerdo con los datos de la tabla?

- A. 1,295 feet
- B. 1,315 feet
- C. 1,450 feet
- D. 1,483 feet