

CONJUNTO DE EJERCICIOS 2.1



Ejercicios de concepto/redacción

1. ¿Qué son los términos de una ecuación?
2. Determine los coeficientes de cada término.
 - a) x^2y^5
 - b) $-a^3b^7$
 - c) $-\frac{m-7n}{5}$
3. Determine el coeficiente de cada término.
 - a) $\frac{x+y}{4}$
 - b) $-(p+3)$
 - c) $-\frac{3(x+2)}{5}$
4. ¿Cómo determina el grado de un término?
5. a) ¿Qué son términos semejantes?
b) ¿Los términos $3x$ y $3x^2$, son términos semejantes? Explique.
6. ¿Qué es una ecuación?
7. ¿4 es solución de la ecuación $2x + 3 = x + 5$? Explique.
8. ¿8 es solución para la ecuación $x + 1 = 2x - 7$? Explique.
9. Establezca la propiedad de la suma para la igualdad.
10. Establezca la propiedad de la multiplicación para la igualdad.
11. a) ¿Cuántas soluciones tiene una identidad?
b) Si una ecuación lineal es una identidad, ¿cuál es su conjunto solución?
12. a) ¿Qué es una contradicción?
b) ¿Cuál es el conjunto solución de una contradicción?
13. a) Explique paso a paso cómo resolvería la ecuación $5x - 2(x - 4) = 2(x - 2)$
b) Resuelva esta ecuación.
14. a) Explique paso a paso cómo resolvería la ecuación $\frac{1}{6} = \frac{2}{3}n - \frac{1}{8}$
b) Resuelva esta ecuación.

Práctica de habilidades

Diga el nombre de la propiedad indicada.

15. Si $x = 13$, entonces $13 = x$.
17. Si $b = c$ y $c = 9$, entonces $b = 9$.
19. $a + c = a + c$
21. Si $x = 8$, entonces $x - 8 = 8 - 8$.
23. Si $5x = 4$, entonces $\frac{1}{5}(5x) = \frac{1}{5}(4)$.
25. Si $\frac{t}{4} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$, entonces $12\left(\frac{t}{4} + \frac{1}{3}\right) = 12\left(\frac{5}{6}\right)$.
16. Si $m + 2 = 3$, entonces $3 = m + 2$.
18. Si $x + 1 = a$ y $a = 2y$, entonces $x + 1 = 2y$.
20. Si $r = 4$, entonces $r + 3 = 4 + 3$.
22. Si $2x = 4$, entonces $3(2x) = 3(4)$.
24. Si $a + 2 = 4$, entonces $a + 2 - 2 = 4 - 2$.
26. Si $x - 3 = x + y$ y $x + y = z$, entonces $x - 3 = z$.

Proporcione el grado de cada término.

27. $5c^3$
28. $-6y^2$
29. $3ab$
30. $\frac{1}{2}x^4y$
31. 6
32. -3
33. $-5r$
34. $18p^2q^3$
35. $5a^2b^4c$
36. m^4n^6
37. $3x^5y^6z$
38. $-2x^4y^7z^8$

Simplifique cada expresión. Si una expresión no puede simplificarse, dígalo.

39. $7r + 3b - 11x + 12y$
40. $3x^2 + 4x + 5$
41. $5x^2 - 11x + 10x - 5$
42. $11a - 12b - 4c + 5a$
43. $10.6c^2 - 2.3c + 5.9c - 1.9c^2$
44. $7y + 3x - 7 + 5x - 2y$
45. $w^3 + w^2 - w + 1$
46. $b + b^2 - 4b + b^2 + 3b$
47. $8pq - 9pq + p + q$
48. $7x^3y^2 + 11y^3x^2$
49. $12\left(\frac{1}{6} + \frac{d}{4}\right) + 5d$
50. $4.3 - 3.2x - 2(x - 2)$
51. $3\left(x + \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{3}x + 5$
52. $6n + 0.6(n - 3) - 5(n + 0.7)$
53. $4 - [6(3x + 2) - x] + 4$
54. $3(a + c) - 4(a + c) - 3$
55. $9x - [3x - (5x - 4y)] - 2y$
56. $-2[3x - (2y - 1) - 5x] + y$
57. $5b - \{7[2(3b - 2) - (4b + 9)] - 2\}$
58. $2\{[3a - (2b - 5a)] - 3(2a - b)\}$
59. $-[2rs - 3(r + 2s)] - 2(2r^2 - s)$
60. $p^2q + 4pq - [-(pq + 4p^2q) + pq]$

Resuelva cada ecuación.

61. $5a - 1 = 14$
62. $5x + 3 - 2x = 9$
63. $5x - 9 = 3(x - 2)$
64. $5s - 3 = 2s + 6$
65. $4x - 8 = -(2x - 3) + 4$
66. $8w + 7 = -3w - 15$