

Resuelva cada desigualdad y grafique la solución en la recta numérica.

15. $x - 9 > -6$ 16. $2x + 3 > 4$ 17. $3 - x < -4$
 18. $12b - 5 \leq 8b + 7$ 19. $4.7x - 5.48 \geq 11.44$ 20. $1.4x + 2.2 < 2.6x - 0.2$
 21. $4(x + 2) \leq 4x + 8$ 22. $15.3 > 3(a - 1.4)$ 23. $5b - 6 \geq 3(b + 3) + 2b$
 24. $-6(d + 2) < -9d + 3(d - 1)$ 25. $2y - 6y + 8 \leq 2(-2y + 9)$ 26. $\frac{y}{2} + \frac{4}{5} \leq 3$

Resuelva cada desigualdad y dé la solución en notación de intervalo.

27. $4 + \frac{4x}{3} < 6$ 28. $4 - 3x < 5 + 2x + 17$ 29. $\frac{v - 5}{3} - v \geq -3(v - 1)$
 30. $\frac{h}{2} - \frac{5}{6} < \frac{7}{8} + h$ 31. $\frac{t}{3} - t + 7 \leq -\frac{4t}{3} + 8$ 32. $\frac{6(x - 2)}{5} > \frac{10(2 - x)}{3}$
 33. $-3x + 1 < 3[(x + 2) - 2x] - 1$ 34. $4[x - (3x - 2)] > 3(x + 5) - 15$

Resuelva cada desigualdad y de la solución en notación de intervalo.

35. $-2 \leq t + 3 < 4$ 36. $-7 < p - 6 \leq -5$ 37. $-15 \leq -3z \leq 12$
 38. $-16 < 5 - 3n \leq 13$ 39. $4 \leq 2x - 4 < 7$ 40. $-12 < 3x - 5 \leq -1$
 41. $14 \leq 2 - 3g < 15$ 42. $\frac{1}{2} < 3x + 4 < 13$

Resuelva cada desigualdad y proporcione el conjunto solución.

43. $5 \leq \frac{3x + 1}{2} < 11$ 44. $\frac{3}{5} < \frac{-x - 5}{3} < 2$ 45. $-6 \leq -3(2x - 4) < 12$
 46. $-6 < \frac{4 - 3x}{2} < \frac{2}{3}$ 47. $0 \leq \frac{3(u - 4)}{7} \leq 1$ 48. $-15 < \frac{3(x - 2)}{5} \leq 0$

Resuelva cada desigualdad e indique el conjunto solución.

49. $c \leq 1$ y $c > -3$ 50. $d > 0$ o $d \leq 8$ 51. $x < 2$ y $x > 4$
 52. $w \leq -1$ o $w > 6$ 53. $x + 1 < 3$ y $x + 1 > -4$ 54. $5x - 3 \leq 7$ o $-2x + 5 < -3$

Resuelva cada desigualdad e indique el conjunto solución.

55. $2s + 3 < 7$ o $-3s + 4 \leq -17$ 56. $4a + 7 \geq 9$ y $-3a + 4 \leq -17$ 57. $4x + 5 \geq 5$ y $3x - 7 \leq -1$
 58. $5 - 3x < -3$ y $5x - 3 > 10$ 59. $4 - r < -2$ o $3r - 1 < -1$ 60. $-x + 3 < 0$ o $2x - 5 \geq 3$
 61. $2k + 5 > -1$ y $7 - 3k \leq 7$ 62. $2q - 11 \leq -7$ o $2 - 3q < 11$

Resolución de problemas

63. **Paquetería UPS** El largo más el contorno (o cincho) de un paquete que se envía por UPS no puede ser mayor a 130 pulgadas.
 a) Plantee una desigualdad que exprese esta información, utilice l para la longitud y g para la circunferencia.
 b) UPS definió el contorno como el doble del ancho más el doble del grosor. Escriba una desigualdad que use el largo, l , ancho, w , y el grosor, d , para indicar las dimensiones permitidas de un paquete que puede enviarse por UPS.
 c) Si el largo de un paquete es de 40 pulgadas y el ancho de un paquete es de 20.5 pulgadas, determine el grosor máximo permitido del paquete.
64. **Equipaje** Desde el 8 de octubre de 2001, muchas aerolíneas han limitado el tamaño del equipaje que los pasajeros pueden llevar a bordo en vuelos nacionales. La longitud, l , más el ancho, w , más el grosor, d , del equipaje que puede llevar no debe exceder a 45 pulgadas.

- a) Plantee una desigualdad que describa esta desigualdad; utilice l , w y d como se describieron antes.
 b) Si el equipaje de Ryan McHenry es de 23 pulgadas de largo y 12 de ancho, ¿cuál es el grosor máximo que puede tener y aún llevarse en el aeropuerto?

