

Directrices para la representación gráfica de ecuaciones lineales

1. Si falta alguna de las variables, resuelve para la otra. La gráfica será una línea recta paralela a uno de los ejes.
2. Si no falta ninguna variable, encuentra las intersecciones con los ejes. Utilízalas para trazar la gráfica.
3. Si los puntos de intersección con los ejes son muy próximos entre sí o son el mismo punto, escoge otro punto que diste más del origen.
4. Utiliza un tercer punto como control.

3-4 EJERCICIOS

A

¿Cuáles de las siguientes ecuaciones son lineales? Si una ecuación no es lineal di por qué.

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. $3x - 4 = y$ | 2. $x = 9$ |
| 3. $4r^2 = 2r + 1$ | 4. $2 + 3pq = -9$ |
| 5. $y = 7$ | 6. $3x^2 + 4y^2 = 16$ |
| 7. $4x - 5y = 20$ | 8. $5 = \frac{1}{x}$ |
| 9. $3p - 4 = q - 1$ | 10. $5 = \frac{x}{r} + 4t$ |

Representa gráficamente cada una de las siguientes ecuaciones lineales.

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 11. $x + 2y = 4$ | 12. $x + 3y = 9$ | 13. $-x + 4y = 8$ |
| 14. $-x + 2y = 6$ | 15. $4x + y = 8$ | 16. $3x + y = 6$ |
| 17. $3y - 3 = 6x$ | 18. $2y - 6 = 4x$ | 19. $y = -\frac{5}{2}x - 4$ |
| 20. $y = -\frac{2}{3}x + 3$ | 21. $3x + 6y = 18$ | 22. $4x + 5y = 20$ |
| 23. $x - 2 = y$ | 24. $x - 4 = y$ | 25. $3a - 1 = b$ |
| 26. $3a - 4 = b$ | 27. $5x - 4y = 20$ | 28. $3x - 5y = 15$ |
| 29. $y = -5 - 5x$ | 30. $y = -2 - 2x$ | 31. $2p + 7q = 14$ |
| 32. $3p + 6q = 12$ | 33. $8r - 3t = 24$ | |

Representa gráficamente y compara.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 34. $y = 3x + 3$ y $y = 3x$ | 35. $y = -2x - 4$ y $y = -2x$ |
| 36. $y = \frac{1}{2}x + 1$ y $y = \frac{1}{2}x$ | |

Representa gráficamente.

- | | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 37. $x = 2$ | 38. $x = 4$ | 39. $y = -6$ | 40. $y = -3$ |
| 41. $x = -5$ | 42. $x = -3$ | 43. $y = 7$ | 44. $y = 5$ |
| 45. $3y - 9 = 0$ | 46. $3x + 15 = 0$ | 47. $2x - 10 = 0$ | 48. $6y + 24 = 0$ |