

Solve each system by substitution. Check your answers.

1.
$$\begin{cases} 4x + 2y = 7 \\ y = 5x \end{cases}$$

2.
$$\begin{cases} 3c + 2d = 2 \\ d = 4 \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} x + 12y = 68 \\ x = 8y - 12 \end{cases}$$

4.
$$\begin{cases} 4p + 2q = 8 \\ q = 2p + 1 \end{cases}$$

5.
$$\begin{cases} x + 3y = 7 \\ 2x - 4y = 24 \end{cases}$$

6.
$$\begin{cases} x + 6y = 2 \\ 5x + 4y = 36 \end{cases}$$

7.
$$\begin{cases} 3a + b = 3 \\ 2a - 5b = -15 \end{cases}$$

8.
$$\begin{cases} t = 2r + 3 \\ 5r - 4t = 6 \end{cases}$$

9.
$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$$

10.
$$\begin{cases} 2m + 4n = 10 \\ 3m + 5n = 11 \end{cases}$$

11.
$$\begin{cases} -6 = 3x - 6y \\ 4x = 4 + 5y \end{cases}$$

12.
$$\begin{cases} r + s = -12 \\ 2r - 3s = 6 \end{cases}$$

Solve each system by elimination.

30.
$$\begin{cases} 4x - 6y = -26 \\ -2x + 3y = 13 \end{cases}$$

31.
$$\begin{cases} 9a - 3d = 3 \\ -3a + d = -1 \end{cases}$$

32.
$$\begin{cases} 2a + 3b = 12 \\ 5a - b = 13 \end{cases}$$

33.
$$\begin{cases} 2x - 3y = 6 \\ 6x - 9y = 9 \end{cases}$$

34.
$$\begin{cases} 20x + 5y = 120 \\ 10x + 7.5y = 80 \end{cases}$$

35.
$$\begin{cases} 6x - 2y = 11 \\ -9x + 3y = 16 \end{cases}$$

36.
$$\begin{cases} 2x - 3y = -1 \\ 3x + 4y = 8 \end{cases}$$

37.
$$\begin{cases} 5x - 2y = -19 \\ 2x + 3y = 0 \end{cases}$$

38.
$$\begin{cases} r + 3s = 7 \\ 2r - s = 7 \end{cases}$$

39.
$$\begin{cases} y = 4 - x \\ 3x + y = 6 \end{cases}$$

40.
$$\begin{cases} 3x + 2y = 10 \\ 6x + 4y = 15 \end{cases}$$

41.
$$\begin{cases} 3m + 4n = -13 \\ 5m + 6n = -19 \end{cases}$$

Solve each system.

44.
$$\begin{cases} 5x + y = 0 \\ 5x + 2y = 30 \end{cases}$$

45.
$$\begin{cases} 2m = -4n - 4 \\ 3m + 5n = -3 \end{cases}$$

46.
$$\begin{cases} 7x + 2y = -8 \\ 8y = 4x \end{cases}$$

47.
$$\begin{cases} v = 9t + 300 \\ v = 7t + 400 \end{cases}$$

48.
$$\begin{cases} 80x + 60y = 85 \\ 100x - 40y = 20 \end{cases}$$

49.
$$\begin{cases} 2x + 3y = 0 \\ 7x = 3(2y) + 3 \end{cases}$$

50.
$$\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{4y}{3} = 300 \\ 3x - 4y = 300 \end{cases}$$

51.
$$\begin{cases} 0.02a - 1.5b = 4 \\ 0.5b - 0.02a = 1.8 \end{cases}$$

52.
$$\begin{cases} 4y = 2x \\ 2x + y = \frac{x}{2} + 1 \end{cases}$$