

Name _____ Date _____ Period _____

Solve Linear Systems by Substitution**Solve each system using the substitution method.**

1.
$$\begin{cases} x + y = 16 \\ y = x + 2 \end{cases}$$

2.
$$\begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ y = 2x + 9 \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} x = 3y - 25 \\ 4x + 5y = 19 \end{cases}$$

4.
$$\begin{cases} 4x + 5y = 60 \\ y = x + 3 \end{cases}$$

5.
$$\begin{cases} y = \frac{2}{3}x - 1 \\ 5x - 7y = 9 \end{cases}$$

6.
$$\begin{cases} y = \frac{3}{4}x + 5 \\ 4x - 3y = -1 \end{cases}$$

7.
$$\begin{cases} a = 4b + 13 \\ 3a + 6b = -33 \end{cases}$$

8.
$$\begin{cases} 9a - 2b = 28 \\ b = -3a + 1 \end{cases}$$

9.
$$\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ y = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3} \end{cases}$$

10.
$$\begin{cases} t + u = 11 \\ t = u + 7 \end{cases}$$

11.
$$\begin{cases} u = t - 2 \\ t + u = 12 \end{cases}$$

12.
$$\begin{cases} y = 5x - 9 \\ 5x - y = 9 \end{cases}$$

13.
$$\begin{cases} 4x + 3y = -7 \\ 3x - 2y = 16 \end{cases}$$

14.
$$\begin{cases} 5x - 3y = -34 \\ 2x + 7y = -30 \end{cases}$$

15.
$$\begin{cases} 5x - y = 4 \\ y = 5x + 9 \end{cases}$$

16.
$$\begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 4x - 9y = -4 \end{cases}$$

17.
$$\begin{cases} 4x - 5y = 3 \\ 8x + 15y = -24 \end{cases}$$

18.
$$\begin{cases} 4x + y = 9 \\ y = 15 - 4x \end{cases}$$

19.
$$\begin{cases} 3x + 2y = 11 \\ -6x - 4y = 5 \end{cases}$$

20.
$$\begin{cases} 4x + 5y = -32 \\ 3x - y = -5 \end{cases}$$

21.
$$\begin{cases} 5x + 9y = -2 \\ 2x + 4y = -1 \end{cases}$$