

**13** • Resuelve por sustitución:

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} x + 5y = -10 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases} & c) \begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + 2y = 1 \end{cases} \\ b) \begin{cases} 4x + 3y = 14 \\ x + 4y = 10 \end{cases} & d) \begin{cases} 4x - 5y = 4 \\ 3x + y = 3 \end{cases} \end{array}$$

**14** •• Resuelve por sustitución:

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} 2x - 3y = 2 \\ 3x + 2y = 16 \end{cases} & b) \begin{cases} 4x + 3y = -7 \\ 2x - 5y = 3 \end{cases} \end{array}$$

**15** • Resuelve por igualación:

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} 2x + y = 6 \\ -3x + y = -9 \end{cases} & c) \begin{cases} x + 3y = 8 \\ x - 5y = -16 \end{cases} \\ b) \begin{cases} -x + 2y = 1 \\ x + y = 2 \end{cases} & d) \begin{cases} 2x - y = 4 \\ x + y = -4 \end{cases} \end{array}$$

**16** ••• Resuelve por igualación:

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 4x - 2y = 0 \end{cases} & b) \begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases} \end{array}$$

**17** • Resuelve por reducción:

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ -4x + 5y = -2 \end{cases} & e) \begin{cases} 4x - y = -14 \\ 3x - y = -11 \end{cases} \\ b) \begin{cases} x + 2y = -5 \\ 3x - 3y = -6 \end{cases} & f) \begin{cases} 3x + y = 5 \\ 2x - 3y = -15 \end{cases} \\ c) \begin{cases} x + 3y = 3 \\ x + 4y = 7 \end{cases} & g) \begin{cases} 2x + 3y = -2 \\ 5x + 6y = -2 \end{cases} \\ d) \begin{cases} 3x - y = 4 \\ 2x + y = 1 \end{cases} & h) \begin{cases} 2x - 3y = -1 \\ 6x + 6y = -1 \end{cases} \end{array}$$

**18** •• Resuelve por el método de reducción:

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 3x - 4y = 23 \end{cases} & c) \begin{cases} 4x - 5y = 12 \\ 6x + 2y = 18 \end{cases} \\ b) \begin{cases} 5x - 2y = -1 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases} & d) \begin{cases} -2x + 5y = -18 \\ 7x + 8y = 12 \end{cases} \end{array}$$

**19** •• Resuelve por reducción y por igualación ambos sistemas. ¿Qué método resulta más cómodo en cada caso?

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} y = -1 - 2x \\ 3x + 2y = 0 \end{cases} & b) \begin{cases} 3x - 2y = -12 \\ 2x + 5y = 11 \end{cases} \end{array}$$

**10** • Resuelve los siguientes sistemas por el método de sustitución:

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} 3x + y = 0 \\ 2x + y = 1 \end{cases} & d) \begin{cases} 2x - 3y = 9 \\ x + 4y = -1 \end{cases} \\ b) \begin{cases} x + 4y = 8 \\ 4x - y = -2 \end{cases} & e) \begin{cases} 2x + 5y = 10 \\ 3x - y = 15 \end{cases} \\ c) \begin{cases} x - y = 0 \\ 4x + 2y = -12 \end{cases} & f) \begin{cases} 3x + y = 10 \\ 2x - y = 0 \end{cases} \end{array}$$

**11** •• Resuelve por el método de sustitución:

$$\begin{array}{ll} a) \begin{cases} -2x + 3y = 6 \\ 3x + 4y = 8 \end{cases} & d) \begin{cases} x - (2y + 3) = 5 \\ 2x + 4y = 24 \end{cases} \\ b) \begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 2x - 5y = 8 \end{cases} & e) \begin{cases} 2x - (y + 3) = 0 \\ 4x + y = 15 \end{cases} \\ c) \begin{cases} -2x - 3y = 7 \\ -3x - 2y = 3 \end{cases} & f) \begin{cases} 5x - 4y = -11 \\ y - (3 + x) = 0 \end{cases} \end{array}$$

**13** • Resuelve por igualación:

$$a) \begin{cases} x + 4y = -5 \\ x - 2y = 7 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 2x - y = 3 \\ 5x + y = 25 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 3x - 3y = -3 \\ 2x + 4y = 13 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} 2x - 3y = 3 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} 2x - y = 2 \\ x + y = 4 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} x - 5y = 0 \\ x + y = 6 \end{cases}$$

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

$$h) \begin{cases} 5x + 2y = 3 \\ 5x + 3y = 2 \end{cases}$$

**18** • Resuelve:

$$a) \begin{cases} 2x = 3y + 2 \\ x = y + 6 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 2x = 4 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 2x = -3 \\ 3x = 4y - 3 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} y = x - 2 \\ 2x = 3y + 2 \end{cases}$$

**15** • Resuelve los siguientes sistemas por reducción:

$$a) \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ 2x - 2y = 14 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 5x + y = -12 \\ 5x + 3y = -16 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} x + 3y = 3 \\ x + 6y = 4 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} 3x - 5y = -3 \\ 7x - 5y = 13 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} 4x - 6y = 6 \\ 5x + 3y = 18 \end{cases}$$

$$g) \begin{cases} -4x - 2y = 20 \\ 2x - 3y = -18 \end{cases}$$

$$h) \begin{cases} x + 2y = 10 \\ 3x - 2y = 18 \end{cases}$$

**16** •• Resuelve por reducción:

$$a) \begin{cases} 3x + 5y = -4 \\ 4x - 2y = 12 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 6x - 3y = -6 \\ -4x - 2y = -4 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 4x + 3y = -14 \\ 3x + 7y = -1 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} 18x + 12y = 17 \\ 12x + 9y = 12 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} -3x + 2y = 7 \\ 9x + 4y = -16 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} -2x - 3y = -14 \\ 5x + 2y = 13 \end{cases}$$

**17** • Resuelve cada sistema por el método que creas más adecuado:

$$a) \begin{cases} 2x + y = -3 \\ 3x - y = -2 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x + 4y = 21 \\ 2x - 3y = -13 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 4x + 5y = -3 \\ 4x - 3y = 21 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} 6x + 4y = -6 \\ 3x - 2y = 9 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} -x + 3y = 12 \\ 4x - 3y = -11 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} 5x + 4y = -10 \\ 3x - 3y = 21 \end{cases}$$