

11

$$\begin{cases} x - 2y = -3 \\ x^2 + 2y^2 = -3xy \end{cases}$$

$$\left[ (-1, 1); \left( -\frac{3}{2}, \frac{3}{4} \right) \right]$$

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

$$\begin{cases} x = 2y - 3 \\ 4y^2 + 9 - 12y + 2y^2 = -6y^2 + 9y \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2y - 3 \\ 12y^2 - 21y + 9 = 0 \end{cases}$$

$$4y^2 - 7y + 3 = 0$$

$$\Delta = 49 - 48 = 1$$

$$y = \frac{7 \pm 1}{8} = \begin{cases} \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \\ 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \frac{3}{2} - 3 = -\frac{3}{2} \\ y = \frac{3}{4} \end{cases} \vee \begin{cases} x = -1 \\ y = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -\frac{3}{2} \\ y = \frac{3}{4} \end{cases} \vee \begin{cases} x = -1 \\ y = 1 \end{cases}$$

$$\left( -\frac{3}{2}, \frac{3}{4} \right) \quad (-1, 1)$$

13

$$\begin{cases} x^2 - 3xy + y^2 = -1 \\ x - 3y + 2 = 0 \end{cases}$$

[(1, 1); (13, 5)]

$$\begin{cases} (3y-2)^2 - 3(3y-2)y + y^2 + 1 = 0 \\ x = 3y - 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \cancel{9y^2} + 4 - 12y - \cancel{9y^2} + 6y + y^2 + 1 = 0 \\ x = 3y - 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y^2 - 6y + 5 = 0 \\ x = 3y - 2 \end{cases} \quad \begin{cases} (y-5)(y-1) = 0 \\ x = 3y - 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 1 \end{cases} \vee \begin{cases} y = 5 \\ x = 13 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases} \vee \begin{cases} x = 13 \\ y = 5 \end{cases}$$

(1, 1)      (13, 5)

40

$$\begin{cases} (x-y-1)^2 - (x-y)^2 = 1 \\ (x-y)^2 - (x+y)^2 = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + 1 - 2xy - 2x + 2y - (x^2 + y^2 - 2xy) = 1 \\ x^2 + y^2 - 2xy - (x^2 + y^2 + 2xy) = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \cancel{x^2 + y^2 + 1} - \cancel{2xy} - 2x + 2y - \cancel{x^2 - y^2 + 2xy - 1} = 0 \\ \cancel{x^2 + y^2} - 2xy - \cancel{x^2 - y^2} - 2xy = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -2x + 2y = 0 \\ -4xy = -1 \end{cases} \quad \begin{cases} y = x \\ 4x^2 = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} x^2 = \frac{1}{4} \end{cases} \quad \begin{cases} x = \pm \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -\frac{1}{2} \\ y = -\frac{1}{2} \end{cases} \quad \vee \quad \begin{cases} x = \frac{1}{2} \\ y = \frac{1}{2} \end{cases} \quad \left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right) \quad \left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$$