

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

Из уравнения 1 выразим x .

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

Преобразуем уравнение.

$$x=1+y$$

$$x=y+1$$

Подставим вместо x .

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

Решаем вспомогательное уравнение.

$$(y+1)^2-y=3$$

$$(y+1)^2-y-3=0$$

$$(y^2+2y+1)-y-3=0$$

$$y^2+2y+1-y-3=0$$

$$y^2+y-2=0$$

Находим дискриминант.

$$D=b^2-4ac=1^2-4 \cdot 1 \cdot (-2)=9$$

$$y_{1,2}=\frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$y_1=\frac{-1-3}{2 \cdot 1}=-2; y_2=\frac{-1+3}{2 \cdot 1}=1$$

решение разбивается на отдельные случаи.

Случай 1.

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

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

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

Случай 2 .

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

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

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

ответ: .

x	y
-1	-2
2	1

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

Из уравнения 1 выразим x .

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

Преобразуем уравнение.

$$x=4-y$$

$$x=-y+4$$

Подставим вместо x .

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

Решаем вспомогательное уравнение.

$$(-y+4)^2 - y = 2$$

$$(-y+4)^2 - y - 2 = 0$$

$$(y-4)^2 - y - 2 = 0$$

$$(y^2 - 8y + 16) - y - 2 = 0$$

$$y^2 - 8y + 16 - y - 2 = 0$$

$$y^2 - 9y + 14 = 0$$

Находим дискриминант.

$$D = b^2 - 4ac = (-9)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 14 = 25$$

$$y_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$y_1 = \frac{9-5}{2 \cdot 1} = 2; y_2 = \frac{9+5}{2 \cdot 1} = 7$$

решение разбивается на отдельные случаи.

Случай 1 .

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

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

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 2 \end{cases}$$

Случай 2 .

$$\begin{cases} x = -y + 4 \\ y = 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -7 + 4 \\ y = 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -3 \\ y = 7 \end{cases}$$

ответ: .

x	y
2	2
-3	7

Второе задание не помню как решать, может кто другой решит