

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

Из уравнения 1 выразим x .

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

$$x=1-2y$$

$$x=-2y+1$$

Подставим вместо x .

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

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

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

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

$$-(4y-2)+y^2+1=0$$

$$-4y+2+y^2+1=0$$

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

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

Находим дискриминант.

$$D=b^2-4ac=(-4)^2-4 \cdot 1 \cdot 3=4$$

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

$$y_1=\frac{4-2}{2 \cdot 1}=1; y_2=\frac{4+2}{2 \cdot 1}=3$$

решение разбивается на отдельные случаи.

Случай 1.

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

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

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

Случай 2 .

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

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

$$\begin{cases} x = -5 \\ y = 3 \end{cases}$$

ОТВЕТ: .

x	y
-1	1
-5	3

$$\begin{cases} xy - x = 4 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$$

Из уравнения 2 выразим y .

$$\begin{cases} xy - x = 4 \\ y = 7 - 2x \end{cases}$$

$$y = 7 - 2x$$

$$y = -2x + 7$$

Подставим вместо y .

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

$$x(-2x + 7) - x = 4$$

$$x(-2x + 7) - x - 4 = 0$$

$$-x(2x - 7) - x - 4 = 0$$

$$-(2x^2 - 7x) - x - 4 = 0$$

$$-2x^2 + 7x - x - 4 = 0$$

$$-2x^2 + 6x - 4 = 0$$

$$2x^2 - 6x + 4 = 0$$

$$x^2 - 3x + 2 = 0$$

Находим дискриминант.

$$D = b^2 - 4ac = (-3)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 2 = 1$$

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

$$x_1 = \frac{3-1}{2 \cdot 1} = 1; x_2 = \frac{3+1}{2 \cdot 1} = 2$$

решение разбивается на отдельные случаи.

Случай 1 .

$$\begin{cases} x=1 \\ y=-2x+7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=1 \\ y=-2 \cdot 1 + 7 \end{cases}$$

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

Случай 2 .

$$\begin{cases} x=2 \\ y=-2x+7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=2 \\ y=-2 \cdot 2 + 7 \end{cases}$$

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

ОТВЕТ: .

x	y
1	5
2	3

$$\begin{cases} x-y=7 \\ xy=-10 \end{cases}$$

Из уравнения 1 выразим x .

$$\begin{cases} x=7+y \\ xy=-10 \end{cases}$$

$$x=7+y$$

$$x=y+7$$

Подставим вместо x

$$\begin{cases} x=y+7 \\ (y+7)y=-10 \end{cases}$$

$$(y+7)y=-10$$

$$(y+7)y+10=0$$

$$(y^2+7y)+10=0$$

$$y^2+7y+10=0$$

Находим дискриминант.

$$D=b^2-4ac=7^2-4 \cdot 1 \cdot 10=9$$

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

$$y_1=\frac{-7-3}{2 \cdot 1}=-5; y_2=\frac{-7+3}{2 \cdot 1}=-2$$

решение разбивается на отдельные случаи.

Случай 1 .

$$\begin{cases} x=y+7 \\ y=-5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=(-5)+7 \\ y=-5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=2 \\ y=-5 \end{cases}$$

Случай 2 .

$$\begin{cases} x=y+7 \\ y=-2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=(-2)+7 \\ y=-2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=5 \\ y=-2 \end{cases}$$

ответ: .

x	y
2	-5
5	-2