

$$2) y_2 = 1 \quad X_2 = \frac{u_2(x)}{1} + 1 ; \quad X_2 = 3$$

Второе решение (3; 1).

$$3) y_3 = -\sqrt{2} ; \quad X_3 = \frac{2}{-\sqrt{2}} + (-\sqrt{2}) ; \quad X_3 = -\sqrt{2} - \sqrt{2} ; \quad X_3 = -2\sqrt{2}$$

Третье решение: $(-2\sqrt{2}; -\sqrt{2})$

$$4) y_4 = \sqrt{2} ; \quad X_4 = \frac{2}{\sqrt{2}} + \sqrt{2} ; \quad X_4 = \sqrt{2} + \sqrt{2} ; \quad X_4 = 2\sqrt{2}$$

Четвертое решение: $(2\sqrt{2}; \sqrt{2})$

Ответ: 1) (-3; -1) 2) (3; 1) ; 3) $(-2\sqrt{2}; -\sqrt{2})$ 4) $(2\sqrt{2}; \sqrt{2})$

№ 2

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 90 \\ x + y = 12 \end{cases}$$

(2)

из второго уравнения выразим y . $y = 12 - x$ (*)

Подставим в 1-е уравнение:

$$x^2 + (12 - x)^2 = 90$$

$$x^2 + 144 - 24x + x^2 = 90$$

$$2x^2 - 24x + 144 - 90 = 0$$

$$2x^2 - 24x + 54 = 0 \quad | :2$$

$$x^2 - 12x + 27 = 0$$

$$D = 144 - 4 \cdot 27 = 144 - 108 = 36 = 6^2$$

$$x_{1,2} = \frac{12 \pm 6}{2} = 6 \pm 3 ; \quad x_1 = 3 ; \quad x_2 = 9$$

Получаем снова 2 случая.

1) $x_1 = 3$. Из (*) $\rightarrow y_1 = 12 - 3 ; y_1 = 9$. (3; 9) - первый ответ.

2) $x_2 = 9$. Из (*) $\rightarrow y_2 = 12 - 9 ; y_2 = 3$. (9; 3) - второй ответ.

Ответ: 1) (3; 9)

2) (9; 3)