



*РЕШЕНИЕ СИСТЕМ
УРАВНЕНИЙ ВТОРОЙ
СТЕПЕНИ СПОСОБОМ
ПОДСТАНОВКИ*

МБОУ «Школа № 19»

Губарева Р.Н., учитель математики

Решим систему уравнений:

$$\begin{cases} x = 3 - y & (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} y^2 - x = 39 & (2) \end{cases}$$

- подставим во (2) уравнение вместо x выражение $3 - y$, получим уравнение с переменной y :

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ y^2 - x = 39 \end{cases} \longrightarrow y^2 - (3 - y) = 39$$



- после упрощения получим равносильное уравнение

$$y^2 + y - 42 = 0$$

- решая его, найдем, что

$$y_1 = -7, \quad y_2 = 6$$

- соответствующие значения x можно найти, подставив найденные значения y в (1) уравнение системы:

$$x = 3 - y$$



- подставим в эту формулу значение

$$y_1 = -7, \quad \text{получим} \quad x_1 = 10.$$

- подставим в эту формулу значение

$$y_2 = 6, \quad \text{получим} \quad x_2 = -3.$$

- итак, система имеет два решения:

$$x_1 = 10, \quad y_1 = -7 \quad \text{и}$$

$$x_2 = -3, \quad y_2 = 6.$$



- ОТВЕТ МОЖНО ЗАПИСАТЬ ТАКЖЕ В ВИДЕ ПАР:

$$(10;-7), \quad (-3;6)$$

Решите систему уравнений:

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

$$(-2;1) \quad (2;-1)$$

ПРОВЕРКА

