

1. Пусть $(x_1; y_1), (x_2; y_2)$ — решения системы уравнений
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 3xy + 1, \\ x - y = 2. \end{cases}$$

Найдите значение выражения $x_1x_2 + y_1y_2$.

2. Пусть $(x; y)$ — целочисленное решение системы уравнений

$$\begin{cases} 4y + x = -14, \\ 4y^2 - 4xy + x^2 = 16. \end{cases}$$

Найдите сумму $x + y$.

3. Пусть $(x_1; y_1), (x_2; y_2)$ — решения системы уравнений
$$\begin{cases} x^2 + 4x = 15 + 3y, \\ 4x - 3y = 6. \end{cases}$$

Найдите значение выражения $x_1y_2 + x_2y_1$.

4. Пусть $(x; y)$ — решение системы уравнений
$$\begin{cases} 5x - y = 5, \\ 5x^2 - xy + x = 12. \end{cases}$$

Найдите значение $5y - x$.

5. Пусть $(x_1; y_1), (x_2; y_2)$ — решения системы уравнений
$$\begin{cases} x - 2y = 10, \\ xy = 12. \end{cases}$$
 Найдите значение выражения $x_1y_2 + x_2y_1$.