

Пусть $(x_1; y_1), (x_2; y_2)$ — решения системы уравнений
$$\begin{cases} x^2 + 5x = 24 + 4y, \\ 5x - 4y = 8. \end{cases}$$

Найдите значение выражения $x_1y_2 + x_2y_1$.