



Запам'ятай



Алгоритм розв'язання системи рівнянь другого степеня з двома змінними способом заміни змінних

$$\begin{cases} (x - y)(x + y) = 45 \\ (x + y) = 5(x - y) \end{cases}$$

1. **Заміни** один або два вирази в одному чи обох рівняннях системи новими змінними так, щоб отримані рівняння стали простішими.

$$\begin{aligned} \text{Заміна: } & x - y = a; \\ & x + y = b \end{aligned}$$

2. **Розв'яжи** отримані рівняння або систему рівнянь способом, що найкраще підходить для цієї системи.

$$\begin{cases} ab = 45 \\ b = 5a \end{cases} \quad \left| \quad \begin{cases} a = 3 \\ b = 15 \end{cases} \text{ або } \begin{cases} a = -3 \\ b = -15 \end{cases}$$

3. **Повернися** до початкових змінних і розв'яжи отриману систему рівнянь. Якщо було замінено лише один вираз, то до цього рівняння додай будь-яке рівняння початкової системи.

$$\begin{cases} x - y = 3 \\ x + y = 15 \end{cases} \text{ або } \begin{cases} x - y = -3 \\ x + y = -15 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 9 \\ y = 6 \end{cases} \text{ або } \begin{cases} x = -9 \\ y = -6 \end{cases}$$

4. **Запиши** відповідь.

Відповідь: $(9; 6), (-9; -6)$