

Классная работа

Тема урока: «Системы линейных уравнений. Способ подстановки»

Выписать алгоритм и примеры

Метод подстановки	
Этапы решения	Пример
1. С помощью какого-либо из уравнений выразить одно неизвестное через другое.	$\begin{cases} 2x - y = 4, \\ x + 3y = 9; \end{cases}$ <p>Из первого уравнения $y = 2x - 4$</p>
2. Подставить найденное выражение в другое уравнение системы: решить получившееся уравнение с одним неизвестным.	$\begin{aligned} x + 3(2x - 4) &= 9; \\ x + 6x - 12 &= 9; \\ 7x &= 21; \quad x = 3. \end{aligned}$

Решить систему уравнений способом подстановки
$\begin{cases} 3x + 2y = 27, \\ x + 5y = 35. \end{cases}$ <p>Решение. 1) Из второго уравнения $x = 35 - 5y$ подставим в первое уравнение:</p> <p>2) $3(35 - 5y) + 2y = 27;$ $105 - 15y + 2y = 27;$ $-13y = 27 - 105;$ $-13y = -78; \quad y = 6.$</p> <p>3) $y = 6, \quad x = 35 - 5 \cdot 6 = 5.$</p> <p>Ответ: (5; 6)</p>

Решить систему способом подстановки	
Вариант 1	Вариант 2
$\begin{cases} 2x - 3y = 10, \\ 2x + 5y = -6; \end{cases}$ <p>1) Из первого уравнения 2) $2x = 10 + 3y$ подставим во второе уравнение: $10 + 3y + 5y = -6;$ $8y = -16; \quad y = -2.$ 3) $y = -2, \quad 2x = 10 + 3 \cdot (-2) = 4; \quad x = 2.$</p> <p>Ответ: (2; -2)</p>	$\begin{cases} 3y - 5x = 7, \\ 3y + 2x = 14; \end{cases}$ <p>1) Из первого уравнения 2) $3y = 7 + 5x$ подставим во второе уравнение: $7 + 5x + 2x = 14;$ $7x = 7; \quad x = 1.$ 3) $x = 1, \quad 3y = 7 + 5 \cdot 1 = 12; \quad y = 4.$</p> <p>Ответ: (1; 4)</p>

Обратите внимание на оформление решения способом подстановки(записываем только пример, пояснения не нужно):

№1070 (в)

$$\begin{cases} 8y - x = 4 \\ 2x - 21y = 2 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} x &= -4 + 8y \quad (1) \\ 2(-4 + 8y) - 21y &= 2 \\ -8 + 16y - 21y &= 2 \\ -5y &= 10 \\ y &= 10 : (-5) \\ y &= -2 \end{aligned}$$

$$x = -4 + 8(-2) = -4 - 16 = -20$$

Ответ: (-20, -2)

Из 1 уравнения удобно выразить x так как коэффициент при x равен 1
Подставим значение x во 2 уравнение
Решим уравнение: раскроем скобки, приведем подобные слагаемые, перенесем неизвестные влево, известные вправо

Поставим значение y в (1). **Обратите внимание записывать следует рядом с уравнением справа.**

Домашняя работа: Пункт 43 читать, 1068 (а), 1070(а,б) 1071 (а) (сфотографировать и отправить на адрес

электронной почты shvydko2021@mail.ru или в сетевом городе не позднее 18.00 23 апреля 2020).