

Самостоятельная работа
«Решение систем уравнений методом сложения»
Вариант 1

Задания на «3», «4», «5»

1. Решите систему уравнений методом сложения:

$$1) \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 3x + y = 7 \end{cases}$$

Подсказка: Умножьте второе уравнение на 3.

$$2) \begin{cases} x + 3y = 7 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

Подсказка: Умножьте первое (или второе) уравнение на -1 .

$$3) \begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 5x + 6y = 9 \end{cases}$$

Подсказка: Умножьте первое уравнение на -2 .

$$4) \begin{cases} 3x - 2y = 5 \\ 2x + 5y = 16 \end{cases}$$

Подсказка: Умножьте первое уравнение на 5, а второе уравнение на -2 . Можно решить систему уравнений с помощью умножения на другие числа.

Задания на «4», «5»

2. Решите систему уравнений методом сложения:

$$1) \begin{cases} \frac{x+2y}{5} + \frac{3x-y}{3} = 5 \\ 2x - 3y = -1 \end{cases}$$

Подсказка: Упростите первое уравнение, умножьте обе части уравнения на 15 и упростите его. Затем запишите под упрощенным первым уравнением данное второе уравнение и решите систему уравнений методом сложения.

$$2) \begin{cases} 2(5x - 4) - 3(3 - 4y) = 5 \\ 6(7y - 1) - (2 + 3x) = 31 \end{cases}$$

Подсказка: Упростите первое уравнение, путём раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Упростите второе уравнение аналогичным способом. Затем запишите под упрощенным первым уравнением упрощенное второе уравнение. Решите систему уравнений методом сложения.

Задание на «5»

3. Пара чисел $(3; -1)$ является решением системы уравнений

$$\begin{cases} 4x - 3by - 4b = 9 \\ 3ax + 8y + a + b = 16 \end{cases} \quad \text{Найдите значения } a \text{ и } b.$$

Подсказка: Подставьте в систему вместо x число 3, вместо y число -1 . Получите систему с переменными a и b . Вам предстоит решить эту систему методом сложения.

Самостоятельная работа
«Решение систем уравнений методом сложения»
Вариант 2

Задания на «3», «4», «5»

1. Решите систему уравнений методом сложения:

$$1) \begin{cases} x + y = 6 \\ 5x - 2y = 9 \end{cases}$$

Подсказка: Умножьте второе уравнение на 2.

$$2) \begin{cases} x - 2y = 8 \\ x - 3y = 6 \end{cases}$$

Подсказка: Умножьте первое (или второе) уравнение на -1 .

$$3) \begin{cases} 8x + 3y = -21 \\ 4x + 5y = -7 \end{cases}$$

Подсказка: Умножьте второе уравнение на -2 .

$$4) \begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 3x + 2y = 14 \end{cases}$$

Подсказка: Умножьте первое уравнение на 2, а второе уравнение на 3. Можно решить систему уравнений с помощью умножения на другие числа.

Задания на «4», «5»

2. Решите систему уравнений методом сложения:

$$1) \begin{cases} \frac{4x+1}{3} - \frac{5x-3y}{4} = 3 \\ 7x - 10y = 5 \end{cases}$$

Подсказка: Упростите первое уравнение, умножьте обе части уравнения на 12 и упростите его. Затем запишите под упрощенным первым уравнением данное второе уравнение и решите систему уравнений методом сложения.

$$2) \begin{cases} 2(3x - 4y) - 4(y + 5) = 4 \\ 3(8y - 5) - (7 - 2x) = -42 \end{cases}$$

Подсказка: Упростите первое уравнение, путём раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Упростите второе уравнение аналогичным способом. Затем запишите под упрощенным первым уравнением упрощенное второе уравнение. Решите систему уравнений методом сложения.

Задание на «5»

3. Пара чисел $(5; -3)$ является решением системы уравнений

$$\begin{cases} x - 4by - y - 2b + a = 16 \\ ax - 6y + 5a = -2 \end{cases} \quad \text{Найдите значения } a \text{ и } b.$$

Подсказка: Подставьте в систему вместо x число 5, вместо y число -3 . Получите систему с переменными a и b . Вам предстоит решить эту систему методом сложения.