

**Решение систем уравнений
с двумя переменными
(повторение)**

План работы

- Посмотреть презентацию;
- Разобрать решение систем уравнений;
- Выполнить практическое задание по ссылке:

<https://edu.skysmart.ru/student/ruguvumero>

Задание 9 (Решу ОГЭ)

1. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x + y = 5. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

2. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - y = -1, \\ -x + 2y = 7. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

3. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x + 2y = 8, \\ 4x - y = 7. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x - y = 7, \\ 3x + 2y = -1. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

5. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x - y = 1, \\ 3x + 2y = 12. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x + y = 10, \\ x + 3y = -3. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

1. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x + y = 5. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

Решение. Разделим обе части первого уравнения на 2 и решим систему методом подстановки:

$$\begin{aligned} & \begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x + y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - y = 1, \\ 2x + y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2x - 1, \\ 2x + 2x - 1 = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2x - 1, \\ 4x = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2, \\ x = 1,5. \end{cases} \end{aligned}$$

Искомая сумма равна 3,5.

Ответ: 3,5.

2. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - y = -1, \\ -x + 2y = 7. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

Решение. Решим систему методом подстановки:

$$\begin{aligned} & \begin{cases} 3x - y = -1, \\ -x + 2y = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 3x + 1, \\ -x + 2y = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow & \begin{cases} y = 3x + 1, \\ -x + 2 + 6x = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 3x + 1, \\ 5x = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1, \\ y = 4. \end{cases} \end{aligned}$$

Искомая сумма равна 5.

Ответ: 5.

3. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x + 2y = 8, \\ 4x - y = 7. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

Решение. Решим систему методом подстановки:

$$\begin{aligned} & \begin{cases} 3x + 2y = 8, \\ 4x - y = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x + 2y = 8, \\ y = 4x - 7 \end{cases} \Leftrightarrow \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} 3x + 8x - 14 = 8, \\ y = 4x - 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 11x = 22, \\ y = 4x - 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2, \\ y = 1. \end{cases} \end{aligned}$$

Искомая сумма равна 3.

Ответ: 3.

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x - y = 7, \\ 3x + 2y = -1. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

Решение. Решим систему методом подстановки:

$$\begin{aligned} & \begin{cases} 5x - y = 7, \\ 3x + 2y = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 5x - 7, \\ 3x + 2y = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow & \begin{cases} y = 5x - 7, \\ 3x + 10x - 14 = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 5x - 7, \\ 13x = 13 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -2, \\ x = 1. \end{cases} \end{aligned}$$

Искомая сумма равна -1 .

Ответ: -1 .

5. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x - y = 1, \\ 3x + 2y = 12. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

Решение. Решим систему методом подстановки:

$$\begin{aligned} & \begin{cases} 2x - y = 1, \\ 3x + 2y = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2x - 1, \\ 3x + 2y = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow & \begin{cases} y = 2x - 1, \\ 3x + 4x - 2 = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2x - 1, \\ 7x = 14 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 3, \\ x = 2. \end{cases} \end{aligned}$$

Искомая сумма равна 5.

Ответ: 5.

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x + y = 10, \\ x + 3y = -3. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

Решение. Решим систему методом подстановки:

$$\begin{aligned} & \begin{cases} 4x + y = 10, \\ x + 3y = -3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 10 - 4x, \\ x + 3y = -3 \end{cases} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow & \begin{cases} y = 10 - 4x, \\ x + 30 - 12x = -3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 10 - 4x, \\ -11x = -33 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3, \\ y = -2. \end{cases} \end{aligned}$$

Искомая сумма равна 1.

Ответ: 1.

Обратная связь

Для отправки заданий

na-titova2020@mail.ru

В **теме** письма указываете: ФИ, дата, класс.