

Решение систем неравенств с одной переменной

Задание 1

Вопрос:

Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 3x + 7 > 7x - 9 \\ x - 3 > -3x + 1 \end{cases}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $(1; +\infty)$ 2) $(-\infty; 1]$ 3) $(1; 4)$
4) $[1; 4]$ 5) $(-\infty; 4)$

Задание 2

Вопрос:

Решите двойное неравенство:

$$-6 \leq 2x + 1 \leq 0$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $(-3,5; -1,5]$ 2) $(-3,5; -1,5)$
3) $[-3,5; +\infty)$ 4) $[-3,5; -1,5]$
5) нет решений

Задание 3

Вопрос:

Выберите верные утверждения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Решить систему неравенств - значит найти все ее решения или доказать, что решений нет.
- 2) Когда необходимо найти такие значения x , при которых одновременно верны два неравенства с одной переменной, их записывают совместно и говорят, что они образуют систему неравенств.
- 3) Решить систему неравенств - значит найти хотя бы одно ее решение.
- 4) Фигурная скобка в системе неравенств показывает, что нужно найти такое значение переменной, при котором хотя бы одно из неравенств системы обращается в верное числовое неравенство.
- 5) Решением системы неравенств с одной переменной называется значение переменной, при котором верно каждое из неравенств системы.

Задание 4

Вопрос:

Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 2x > \frac{3000}{2} \\ 3x \leq 3000 \end{cases}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $750 < x < 1000$ 2) $750 < x \leq 1000$
3) нет решений 4) $750 < x < 1500$
5) $1000 < x \leq 1500$

Задание 5

Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 2x \geq 4 \\ 7 - x > 3 \end{cases}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) нет решений 2) $[2; 4)$ 3) $[2; 4]$
 4) $(2; 4]$ 5) $(2; 4)$

Задание 6

Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 4(x + 11) < -2(x + 8) \\ 4x - 10 \leq 7(x - 7) + 9 \end{cases}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $(-10; +\infty)$ 2) нет решений
 3) $(-10; 10]$ 4) $[-10; 10]$ 5) $(-10; 10)$

Задание 7

Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 2(x - 3) - 1 < 5 \\ \frac{3x}{8} - 7 \geq \frac{x}{12} \end{cases}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $(6; 24]$ 2) $[6; 24)$ 3) $(-\infty; 6)$
 4) нет решений 5) $[24; +\infty)$

Задание 8

Решите двойное неравенство:

$$2 < 4 - 3x \leq 5$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $(2; 5)$ 2) $[-\frac{1}{3}; \frac{2}{3})$ 3) $(2; 5]$
 4) нет решений 5) $(-\frac{1}{3}; \frac{2}{3}]$

Задание 9

Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} -4x + 16 > 2x - 20 \\ 2x - 3 > 5x - 15 \end{cases}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $(-\infty; 4)$ 2) $(4; +\infty)$
 3) $[4; +\infty)$ 4) $(-\infty; +\infty)$
 5) нет решений

Задание 10

Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 2x > 4x + 6 \\ 4x + 3 < 2x + 1 \end{cases}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $(-3; -1]$ 2) нет решений 3) $(-\infty; -3)$
 4) $(-\infty; -3]$ 5) $(-3; +\infty)$

- 1) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 1; 2; 5;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 7) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 8) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 9) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 10) (1 б.) Верные ответы: 3;