

## Проверочная работа по теме «Неравенства с одной переменной»

Рекомендуемое время выполнения – 15 минут

### Основные темы:

- Неравенства второй степени с одной переменной
- Решение неравенств второй степени с одной переменной
- Решение неравенств методом интервалов

1. Укажите, какие из чисел являются решениями неравенства  $2x^2 + 5x - 7 \leq 0$ . Выберите все возможные варианты ответа.

- 1) 0                      2) 5                      3) -3                      4) 1                      5) 9

В таблицу ответов запишите **последовательность цифр в порядке возрастания** без пробелов и других знаков.

2. Решите неравенство  $(x + 5)(3 - x) \geq 0$ . Выберите вариант ответа.

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

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

3. Установите соответствие между неравенством и множеством его решений.

НЕРАВЕНСТВО	МНОЖЕСТВО РЕШЕНИЙ
А) $x^2 - 5x + 4 \geq 0$	1) $[-4; -1]$
Б) $x^2 - 5x + 4 < 0$	2) $(-\infty; 1] \cup [4; +\infty)$
В) $x^2 + 5x + 4 > 0$	3) $(1; 4)$
Г) $x^2 + 5x + 4 \leq 0$	4) $(-\infty; -1] \cup [4; +\infty)$
	5) $(-\infty; -4) \cup (-1; +\infty)$

В таблице под каждой буквой, соответствующей неравенству, укажите номер множества его решений.

Ответ:	А	Б	В	Г

В таблицу ответов запишите **последовательность цифр** без пробелов и других знаков.

4. Найдите область определения функции  $y = \sqrt{\frac{2x-3}{x+5}}$ . Выберите вариант ответа.

1)  $(-\infty; -5] \cup [1,5; +\infty)$

3)  $(-\infty; -5) \cup [1,5; +\infty)$

2)  $(-5; 1,5]$

4)  $[-5; 1,5]$

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

5. Укажите, какие из приведённых утверждений являются **истинными**. Выберите все возможные варианты ответов.

1) Неравенство  $x^2 - 5x + 12 > 0$  выполняется при любых значениях  $x$ .

2) Неравенство  $-x^2 - 5x + 12 < 0$  не имеет решений.

3) Неравенство  $-x^2 - 5x - 9 \geq 0$  не имеет решений.

4) Неравенство  $\frac{x^2 + 3x + 11}{x^2 + 5} \geq 0$  выполняется при любых значениях  $x$ .

5) Неравенство  $\frac{x^2 + 3x + 11}{x^2} \geq 0$  выполняется при любых значениях  $x$ .

В таблицу ответов запишите последовательность цифр в порядке возрастания без пробелов и других знаков.

6. Найдите наибольшее целое решение неравенства  $\frac{3x}{x^2 - x - 2} \leq 0$ . В таблицу ответов запишите **полученное число**.