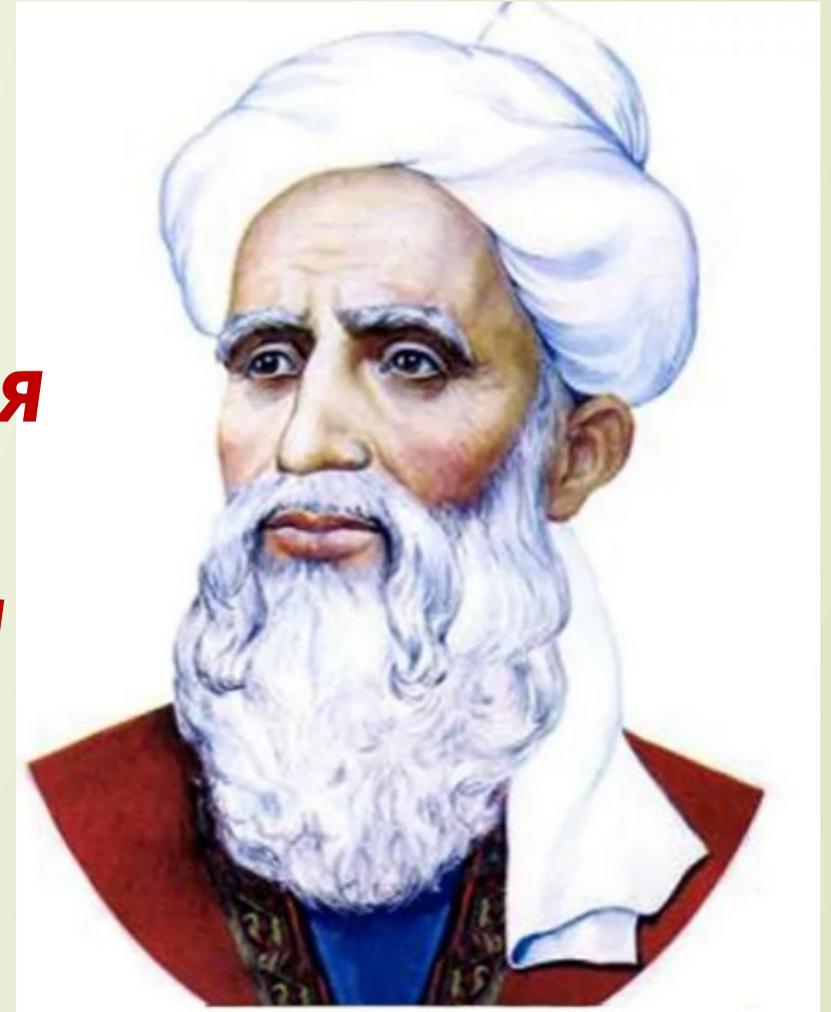


Слова персидского поэта Рудаки:

**«С тех пор как существует
мирозданье,
Такого нет, кто б не нуждался
в знанье.
Какой мы ни возьмем язык и
век,
Всегда стремится к знанью
человек»**





Расшифровать анаграмму:

**ЕВАНРЕОНВТС;
ТКВДРАА; ШЕРНЕЕИ.**

**Ответ: НЕРАВЕНСТВО; КВАДРАТ;
РЕШЕНИЕ.**

Лист самооценивания

Фамилия, имя учащегося:

Критерия оценивания урока:

8-9 б – оценка «3»

10-14 б – оценка «4»

15-18 б – оценка «5»

Вид работы	Домашняя работа	Опрос	Работа в группах	Работа у доски	Работа в паре	Тест	Итоговая оценка
Оценка (в баллах)							



*Решение
квадратных
неравенств*

Учитель Ооржак А.М.
МОУ Сычёвская СОШ

Алгебра
9 класс

Определение квадратного неравенства

Неравенство вида

$ax^2 + bx + c < 0$ ($\leq, >, \geq$), где x – переменная, a, b, c – некоторые числа, причем $a \neq 0$



Выберите из данных неравенств квадратные неравенства

1) $x^2 + 2x - 48 < 0$

2) $x^2 - 6 \leq 0$

3) $7x + 2x^2 > 4$

4) $x - 3 > 0$

5) $-20x^2 \leq 5$

6) $(x - 1)(x - 2) \geq 0$

7) $3x - 17x^2 > 0$

8) $5x^2 - y > 9$

9) $\frac{-3x^2 - 6x + 9}{3} < 0$

Алгоритм решения квадратных неравенств методом интервалов

- 1) Найти корни соответствующего квадратного уравнения $ax^2+bx+c = 0$;
- 2) Корни уравнения нанести на числовую ось;
- 3) Разделить числовую ось на **интервалы**;
- 4) Определить знаки функции в каждом из интервалов (...);
- 5) Выбрать подходящие интервалы и записать ответ.

Алгоритм решения квадратных неравенств графическим способом

- 1) Нужно определить направление ветвей параболы по знаку первого коэффициента;
- 2) Найти корни соответствующего квадратного уравнения;
- 3) Построить **эскиз графика** и по нему определить промежутки, на которых квадратичная функция принимает положительные или отрицательные значения;
- 4) Выбрать нужный промежуток и записать ответ.

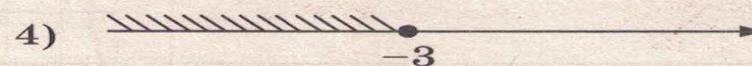
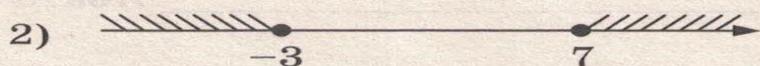
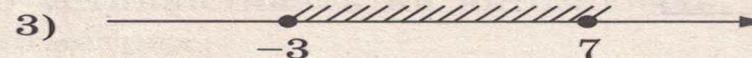
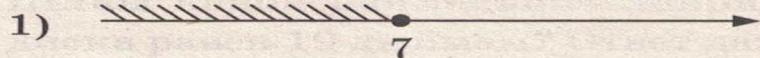
Задания, сводящиеся к решению

квадратных неравенств

(задания из сборника для подготовки к ОГЭ)

13. Укажите решение неравенства

$$(x+3)(x-7) \leq 0.$$



Ответ: .

Укажите решение неравенства

$$x^2 - 25 < 0.$$

1) $(-\infty; +\infty)$

2) нет решений

3) $(-5; 5)$

4) $(-\infty; 5)$

Ответ: .

Задания, сводящиеся к решению квадратных неравенств

(задания из сборника для подготовки к ОГЭ)

Часть 2

При выполнении заданий 20–25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

1. Решите неравенство $\frac{-12}{(x-1)^2 - 2} \geq 0$.

Часть 2

При выполнении заданий 20–25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

20. Решите неравенство $\frac{-11}{(x-2)^2 - 3} \geq 0$.

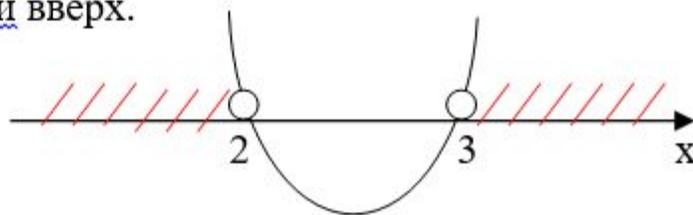
№ 1. Решите неравенство: $x^2 - 5x + 6 < 0$

$f(x) = x^2 - 5x + 6$ – квадратичная функция, график – парабола,
ветви вверх.

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$x_1 = 2 \quad x_2 = 3$$

Ответ: $(2; 3)$



№ 2. Найдите множество решений неравенства:

$$-0,2x^2 + x - 1,2 \leq 0$$

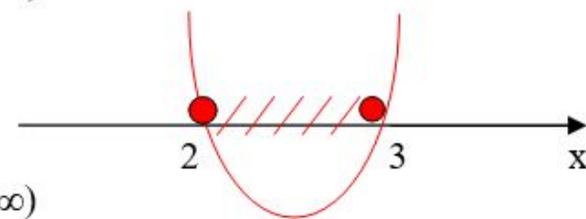
$f(x) = -0,2x^2 + x - 1,2$ – квадратичная функция, график – парабола,
ветви вниз.

$$-0,2x^2 + x - 1,2 = 0 \quad / * (-5)$$

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$x_1 = 2 \quad x_2 = 3$$

Ответ: $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$



№ 3. Решите неравенство: $2x > x^2$

$$2x - x^2 > 0$$

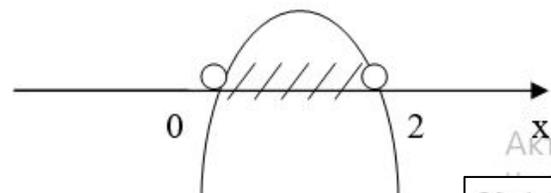
$f(x) = 2x - x^2$ – квадратичная функция, график – парабола,
ветви вниз.

$$2x - x^2 = 0$$

$$x(2 - x) = 0$$

$$x = 0 \text{ или } x = 2$$

Ответ: $[0; 2]$



№ 4. Найдите множество решений неравенства:

$$1 + 2x + x^2 > 0$$

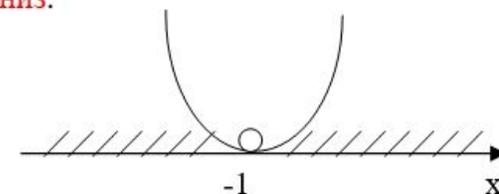
$f(x) = 1 + 2x + x^2$ – квадратичная функция, график – парабола,
ветви вниз.

$$1 + 2x + x^2 = 0$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0$$

$$x = -1$$

Ответ: -1



Критерии оценки: «3» – 3-4 найденных ошибки
«4» – 5-6 найденных ошибок
«5» – 7 найденных ошибок

Проверяем соседа

1 вариант.

а
в
а
г
б

2 вариант.

а
г
а
б
в

Критерии оценки: «3» - 3 верных задания
«4» - 4 верных задания
«5» - 5 верных заданий

Поставьте оценки в листы оценивания.

Домашнее задание

□ П.2.5

□ 1 уровень: Часть 1 ОГЭ, задание 13 (варианты 9, 10, 11)

□ 2 уровень: Часть 2 ОГЭ, задание 20 (варианты 9, 16, 17)

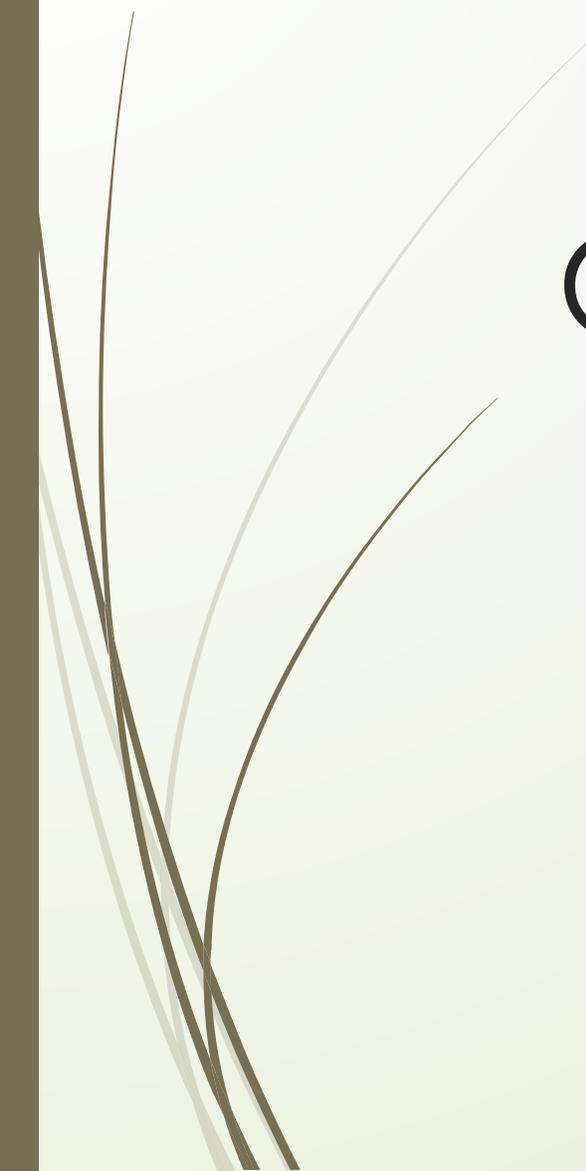
□ 3 уровень: Решите неравенство $-x^2 + x \geq 0$.

$$2x^2 - 12x - 59 < -3x^2 - 5x - 25$$

$$2x^2 + 13x - 56 \leq (x - 4)^2$$

Рефлексия

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. На уроке я работал... | 1. Активно/пассивно |
| 2. Своей работой на уроке я... | 2. Доволен/недоволен |
| 3. Урок для меня показался... | 3. Коротким/длинным |
| 4. За урок я... | 4. Не устал/ устал |
| 5. Моё настроение... | 5. Стало лучше/ стало хуже |
| 6. Материал урока мне был... | 6. Понятен /не понятен
полезен / бесполезен
интересен/неинтересен |
| 7. Домашнее задание мне кажется... | 7. Легким/ трудным |



Спасибо за урок !