

РАУДИНА И ПРИБЛИЖЕНИЕ
ОДНОПЛОСКОСТИ



Желтый цвет –закрепление полученных навыков.

Сегодня мы рассмотрим несколько способов решения неравенств с одной Переменной

Вся работа на этом занятии сопровождается индивидуальным оценочным листом
Который вы должны заполнить . Познакомится можно с ним в приложение к презентаций



Эпиграф урока :

« Три пути ведут к знанию :
путь размышления это путь
самый благородный

Путь подражания – самый
легкий

Путь опыта самый горький

Игра на развитие памяти и внимание. Какое слово зашифровано ?

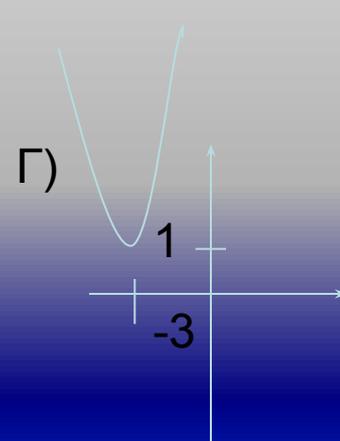
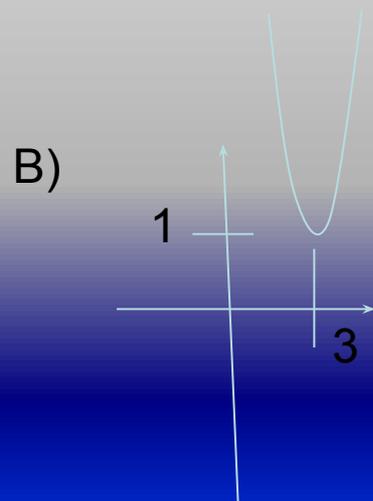
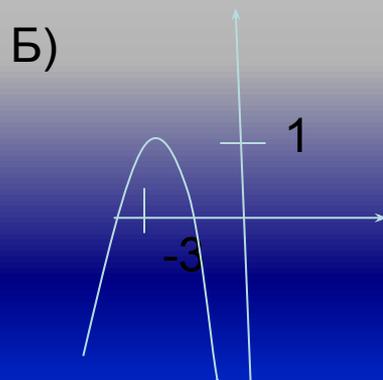
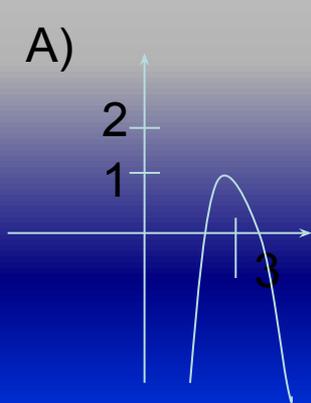
	Р	А
В	Н	С
В	Н	Е
Т	О	Е

Неравенство



Решите тест. Задание №1

Найдите соответствие каждого графика функций указанной формулы.



- 1) $y = (x-3)^2 + 1$
- 2) $y = -(x+3)^2 + 1$
- 3) $y = (x+3)^2 + 1$
- 4) $y = -(x-3)^2 + 1$

A	Б	В	Г
4	2	1	3

Показать схемы решения неравенств вида

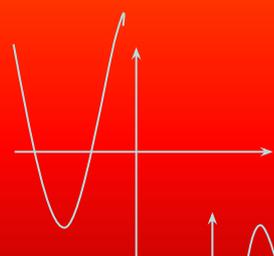
$$ax^2 + bx + c > 0$$

$$ax^2 + bx + c < 0$$

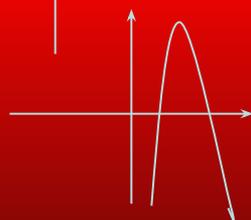
$D > 0$

Два корня
 $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

$A > 0$

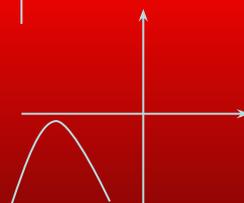


$A < 0$



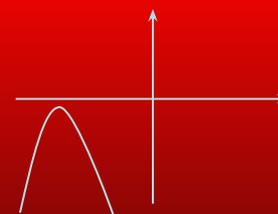
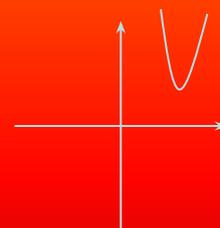
$D = 0$

Один Корень
 $x = \frac{-b}{2a}$



$D < 0$

Корней Нет!



Считать верным где знак \wedge - это корень из Дискриминанта .

Схема решения неравенств методом интервалов

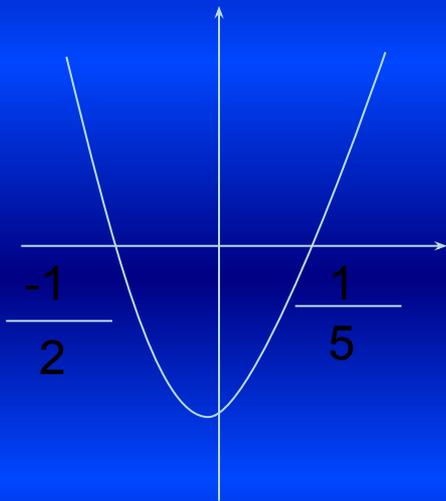
- $(x-a)(x-b) > 0$

- $(x-a)(x-b)(x-c) < 0$

1. Находим нули функций.
2. Отмечаем их на координатной прямой
3. Определяем знаки функций в каждом промежутке , чередуя знаки.

Задание №2

Решите Неравенство используя
рисунок !



$$5x^2 + 9x - 2 < 0$$

А) $(-\infty; -2)$

Б) $[-2; \frac{1}{5}]$

В) $(-\infty; -2) \cup (\frac{1}{5}; +\infty)$

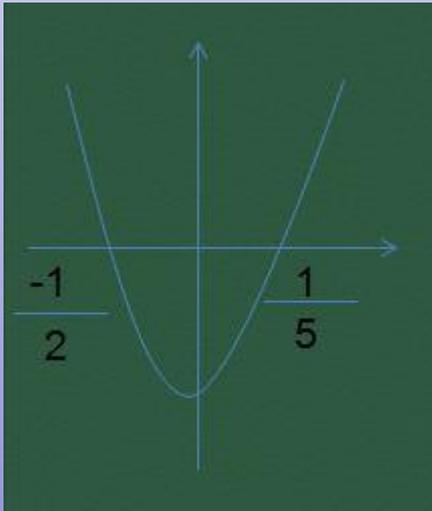
Г) $(-2; \frac{1}{5})$



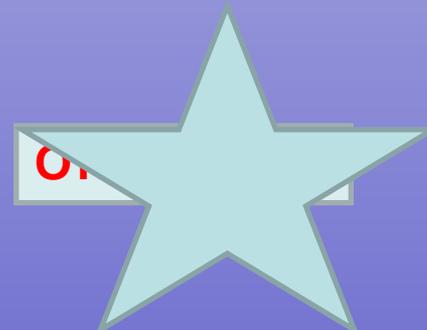
Решите неравенство

Вар. № 2

$$(4-x)(4+x) > 0$$



- a) $(-4; +\infty)$
- b) $(-\infty; -4) \vee (4; +\infty)$
- c) $(-4; 4)$
- d) $(-\infty; 4)$



Задание № 3

Два учащихся с разной математической подготовки выполняют одно задание (за доской) с последующей проверкой . Этот контроль позволяет ответить на вопрос на каком уровне данная тема усвоена

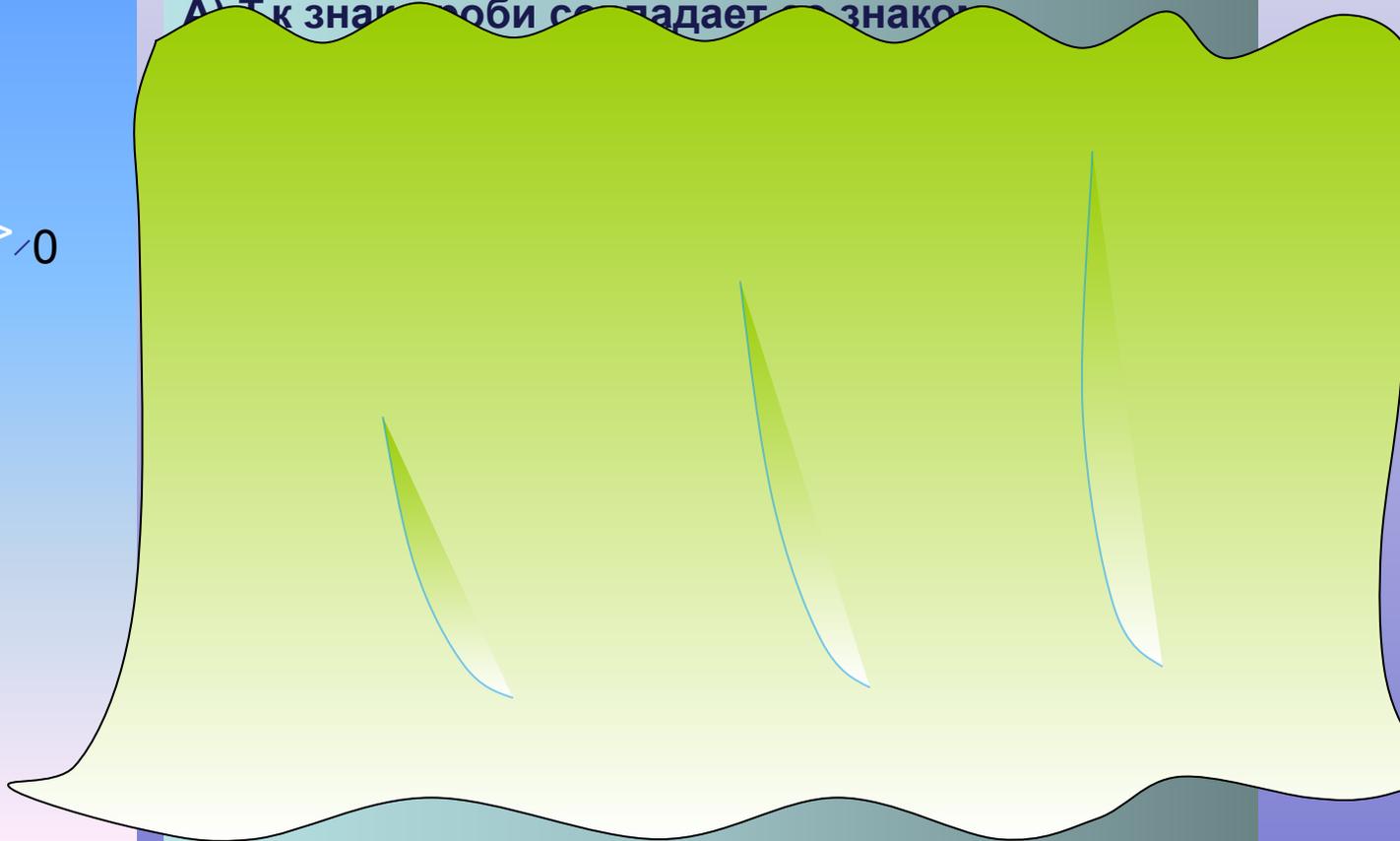
Дано :

$$\text{A) } \frac{x-5}{x+6} < 0$$

$$\text{B) } (6x+18)(8.5-x) > 0$$

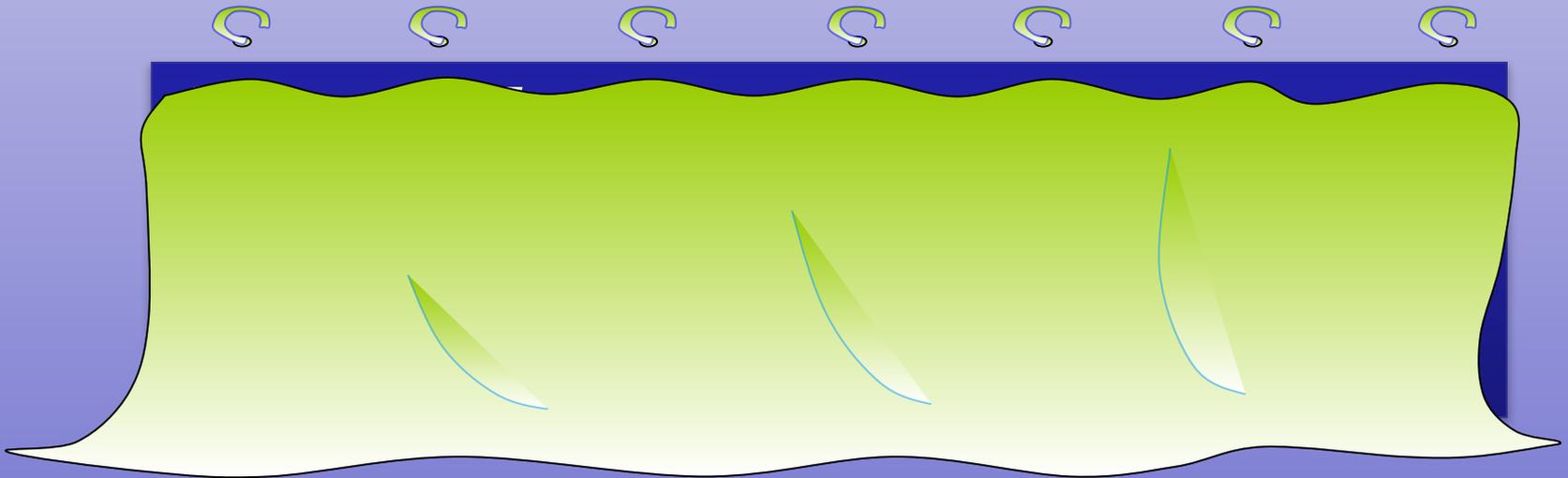
Решение :

А) Так знаменатель не совпадает со знаком



Вопрос :

- Давайте вспомним какие еще существуют способы решения неравенств , кроме графического способа решения и метода интервалов?

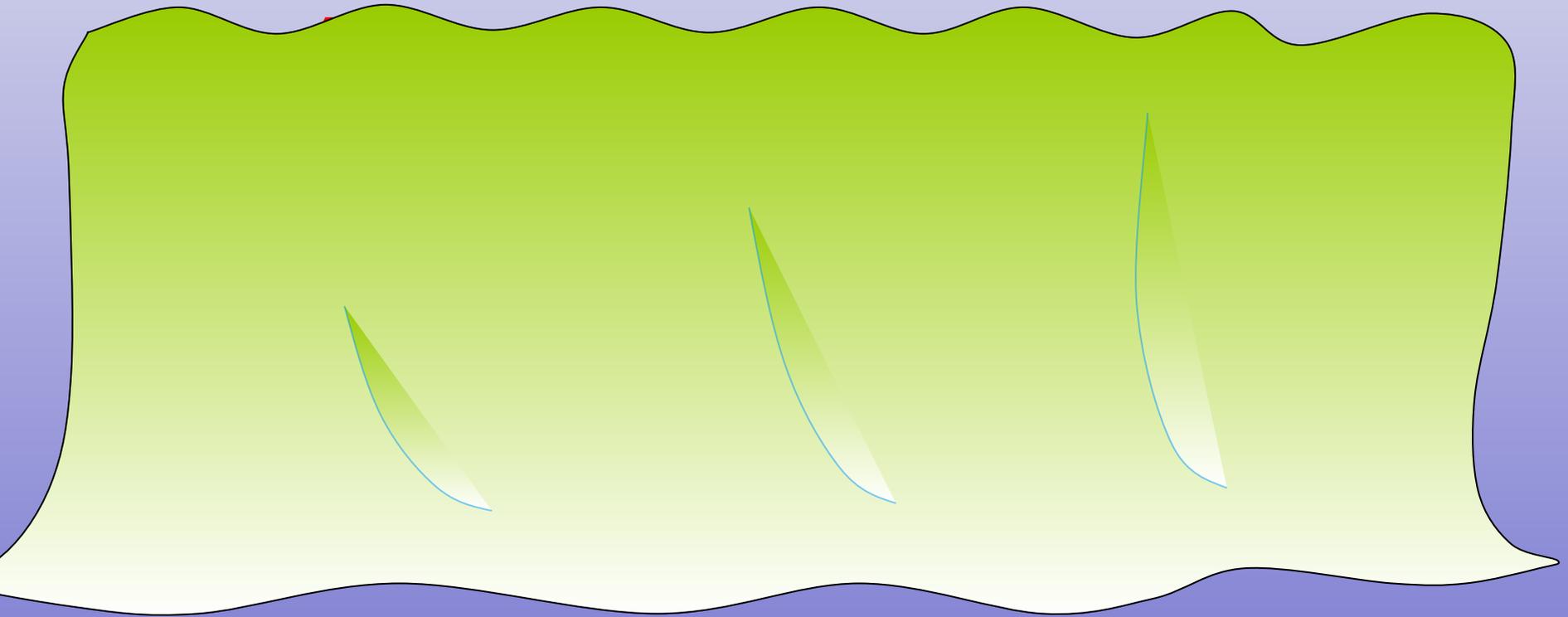


Задание №4

- 1) Решите неравенство методом интервала $(5x+1)(5-x) > 0$
- 2) Решите неравенство, используя свойства графика квадратной функции $-5x^2 + 24x + 5 > 0$
- 3) Решите неравенство, составлением систем неравенства. $(5x+5)(5-x) > 0$

решение

$$1) (5x-4)(5-x) > 0$$



$$2) -5x^2 + 24x + 5 > 0$$

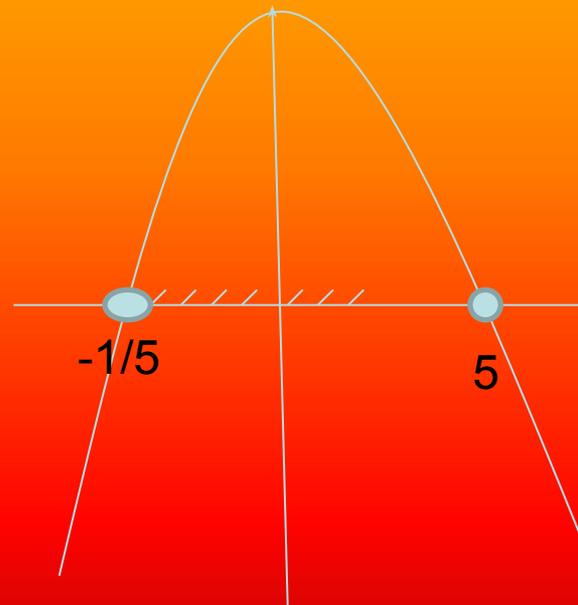
$$y = -5x^2 + 24x + 5$$

$$-5x^2 + 24x + 5 > 0$$

$$D = 676$$

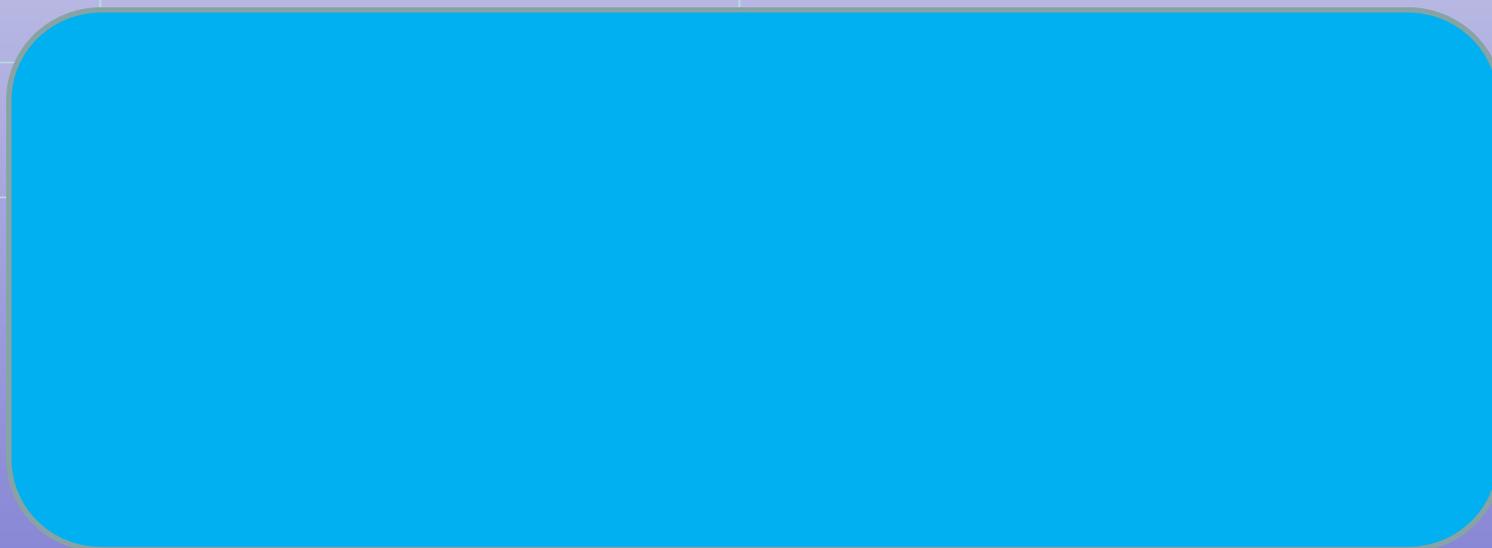
$$x_1 = -1/5$$

$$x_2 = 5$$



Ответ : $(-1/5; 5)$

3) Выражения $5x+1$ и $5-x$ должны иметь одинаковое знак . Перейдем к системе неравенств .



*Задание №5. Применить к
решению неравенств,
обобщенный метод интервалов.*

$$(x+3)(3x-2)^2(x-4) < 0$$

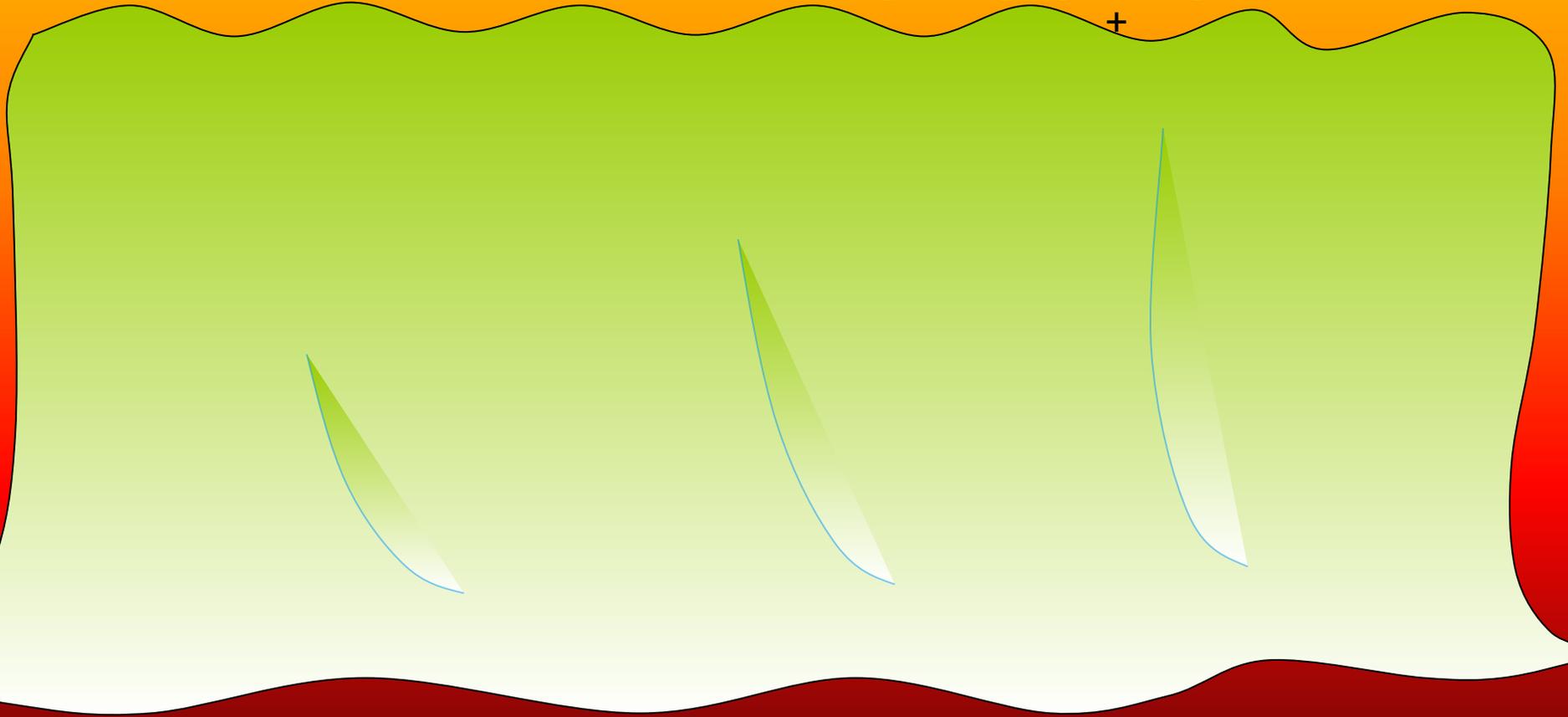
$$x(x-1)^2(x+3)^3 > 0$$

**Кто быстрее
решить на
время, за
скорость +1
балл.**

Решение

● $(x+3)(3x-2)^2(x-4) < 0$

● $x(x-1)^2(x+3)^3 > 0$



Задание №6

Самостоятельная Работа:

Каждый выбирает

1) $x < a$

зад

• Одн

• Два

• Три

Учащ

лис

тре

НОМ

$$1) X \in (-\infty; a) \vee (b; +\infty)$$

$$2) X \in [a; c]$$

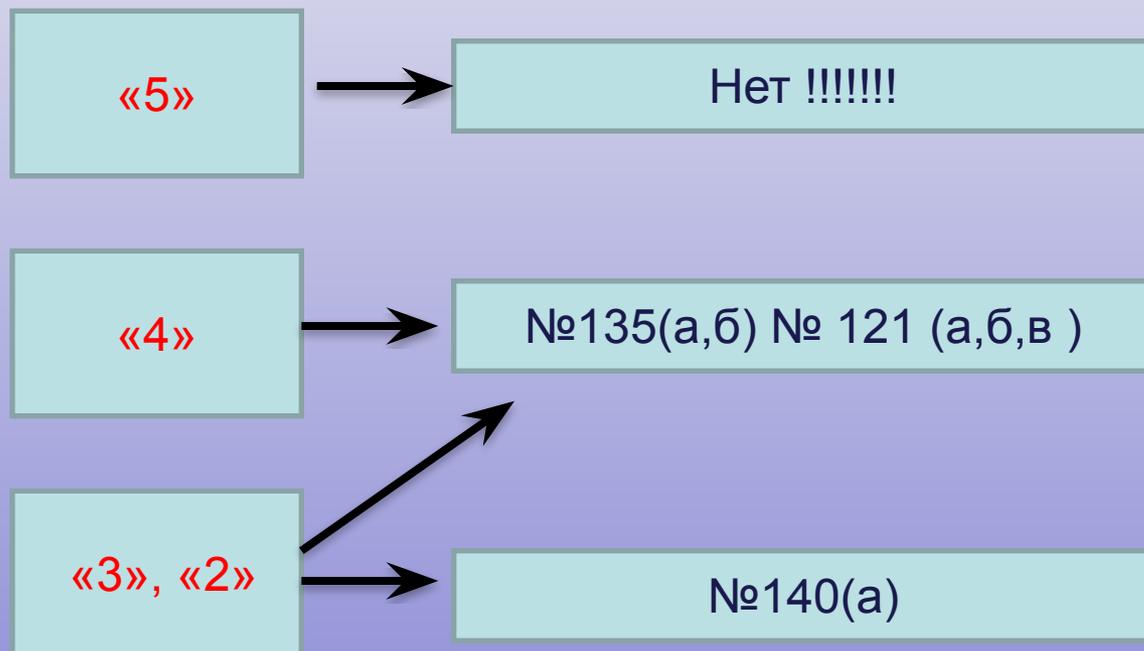
$$3) X \in (-\infty; a) \vee (c; +\infty)$$

Итог урока : Подсчитайте итоговое количество баллов в оценочном листе и используя схему внизу поставьте оценку

- 5 балла за каждое верно выполненное задание
- 4 балла – с одной ошибкой
- 3 балла – с ошибками
- 2 балла – совсем неправильно .

$n > 26$ «5»
 $19 < n < 25$ «4»
 $14 < n < 18$ «3»

Кто получил какие оценки и просмотрите на схему !



- **«Шел мудрец , а навстречу ему три человека , которые везли под горячем солнцем тележки с камнями для строительства храма . Мудрец остановил первого и спросил : « Что ты делал целый день ?» . Человек ответил, что возил проклятые камни . Второй ответил « Я добросовестно выполнил свою работу « А Третий улыбнулся и сказал с радостью « Я Принимал участие в строительстве храма !**

Рефлексия.

Кто работал, как первый человек ?

Кто работал добросовестно ?

Кто принимал участие в строительстве
храма ?

*Через математические знания,
полученные в школе,
лежит широкая дорога к
огромным,
почти необозримым
областям труда и открытий.*

А.И. Маркушевич.



