

Решение квадратных неравенств

Разработала: Левина Наталья
Семёновна-учитель
математики

2013 год

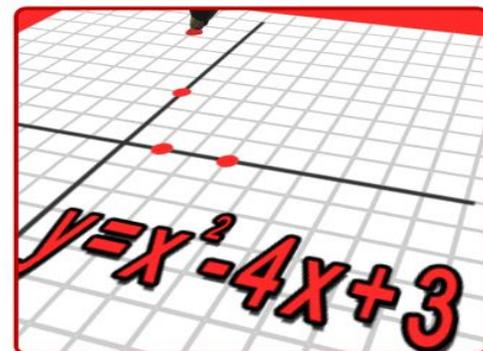


Цели:

- Коррекция и контроль знаний по теме «Квадратные неравенства».
- Обобщение и систематизация материала изученного в данной главе.

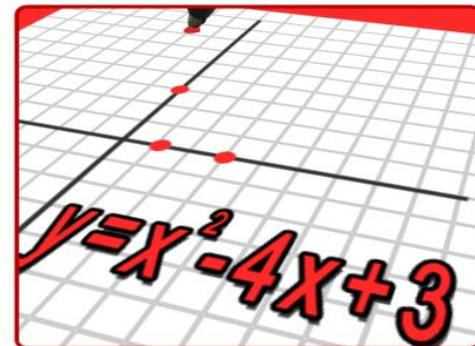
Задачи урока:

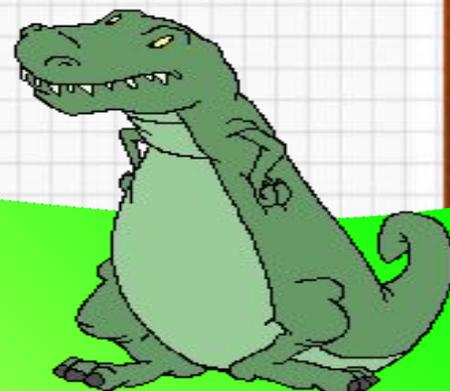
- ✓ проконтролировать уровень усвоения способов решения квадратных неравенств;
- ✓ продолжить работу по отработке умений применять алгоритмы решения квадратных неравенств;
- ✓ продолжить формирование навыков само- и взаимоконтроля;
- ✓ создавать условия для повышения у учащихся интереса к изучению математики.

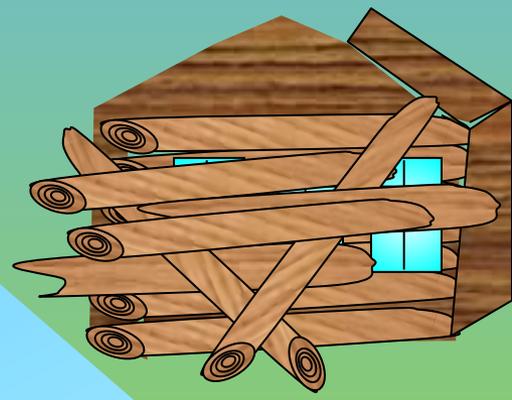
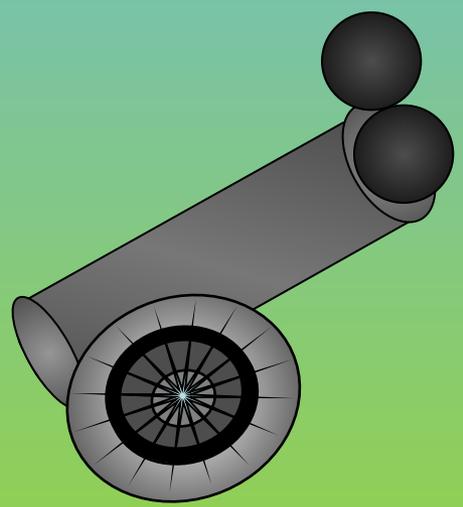
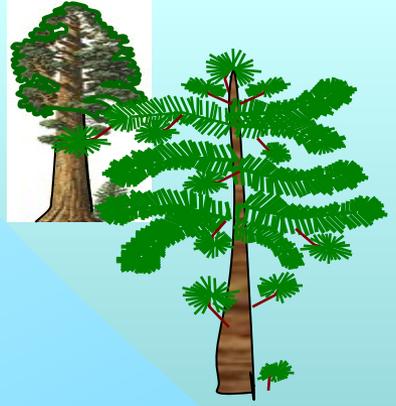


*«С тех пор как существует мирозданье,
Такого нет, кто б не нуждался в знанье.
Какой мы ни возьмем язык и век,
Всегда стремится к знанью человек»*

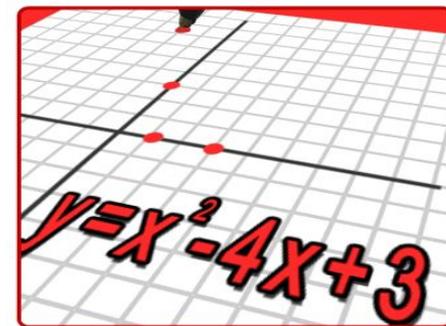
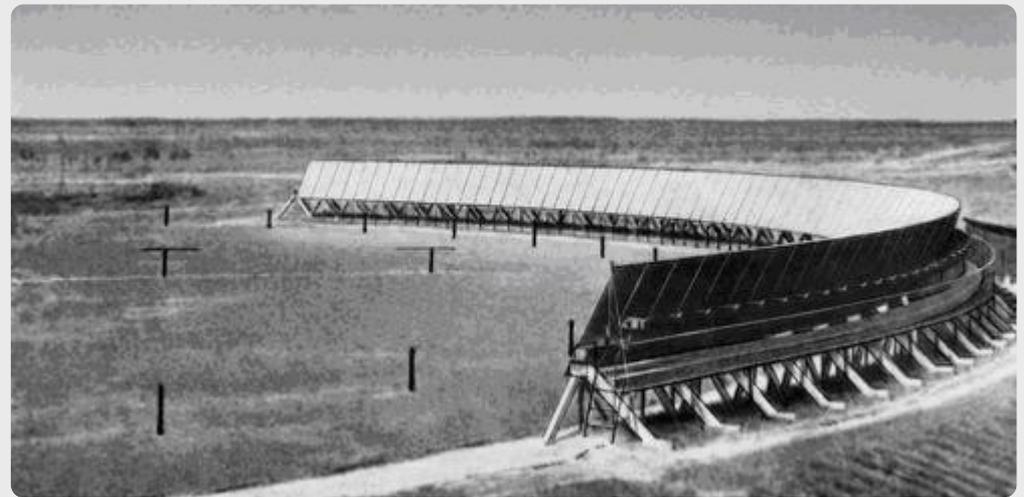
*АБУАБДУЛЛО РУДАКИ
(860 - 941)*



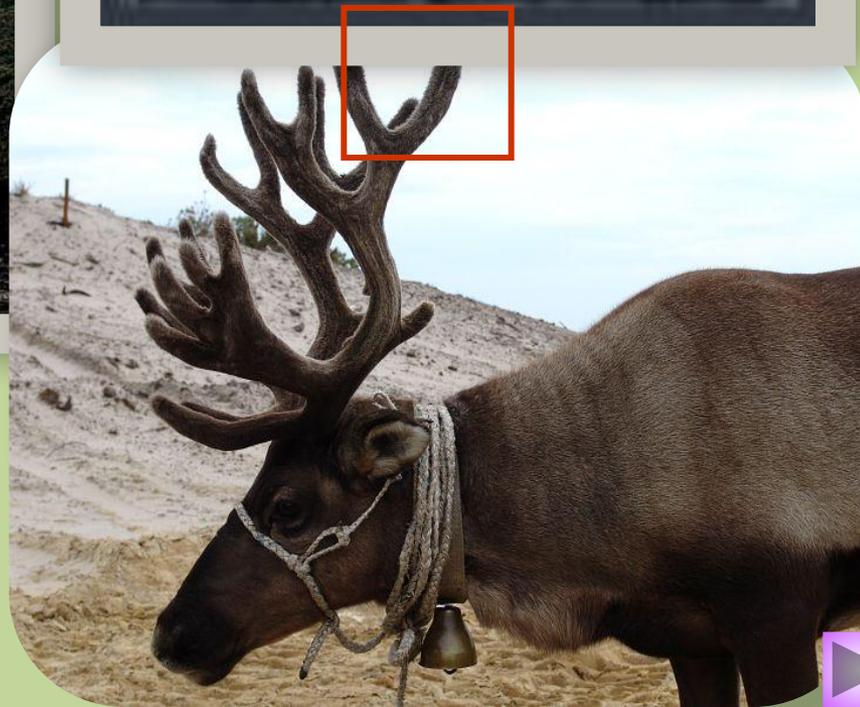
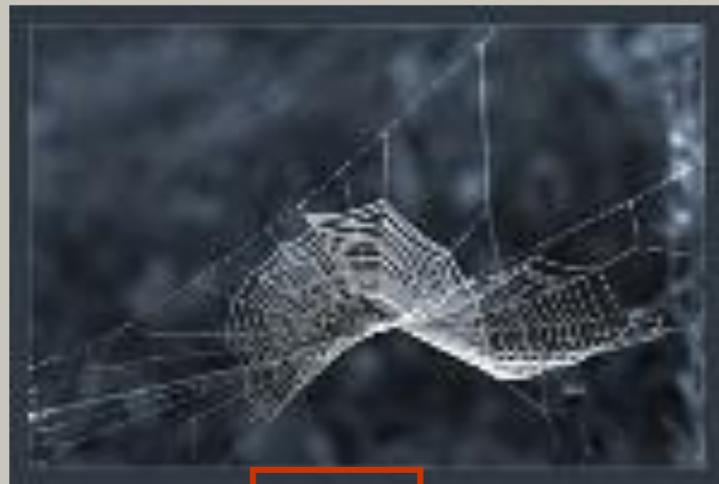




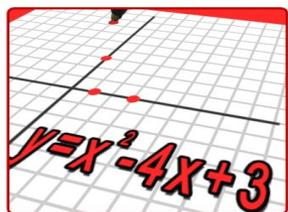
Одно из очень важных применений параболы на практике связано с антенными устройствами.



Парабола вокруг нас

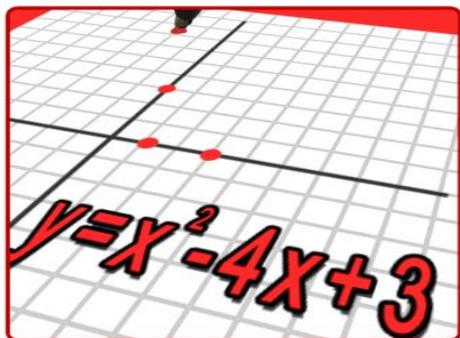


Перевал Нижняя Парабола

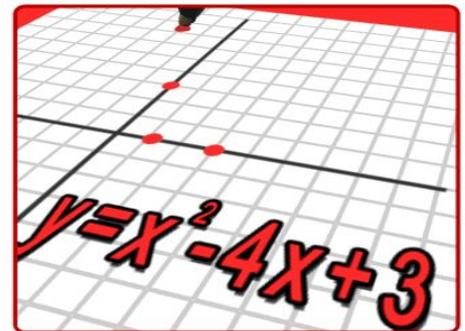


Парабола в архитектуре и строительстве



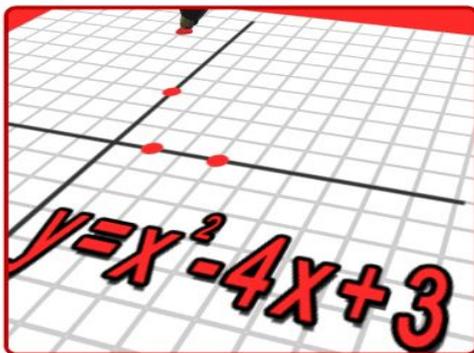


Неравенства вида $ax^2+bx+c>0$ и $ax^2+bx+c<0$,
где x – переменная,
 a, b, c – некоторые числа,
причём $a \neq 0$,
называют квадратными
неравенствами .



Работаем устно:

- Назовите числовой промежуток, являющийся решением заштрихованной области.



По графику квадратичной функции укажите все

5) значения аргумента, при которых $y \geq 0$. Сделайте клик на прямоугольнике с цифрой.

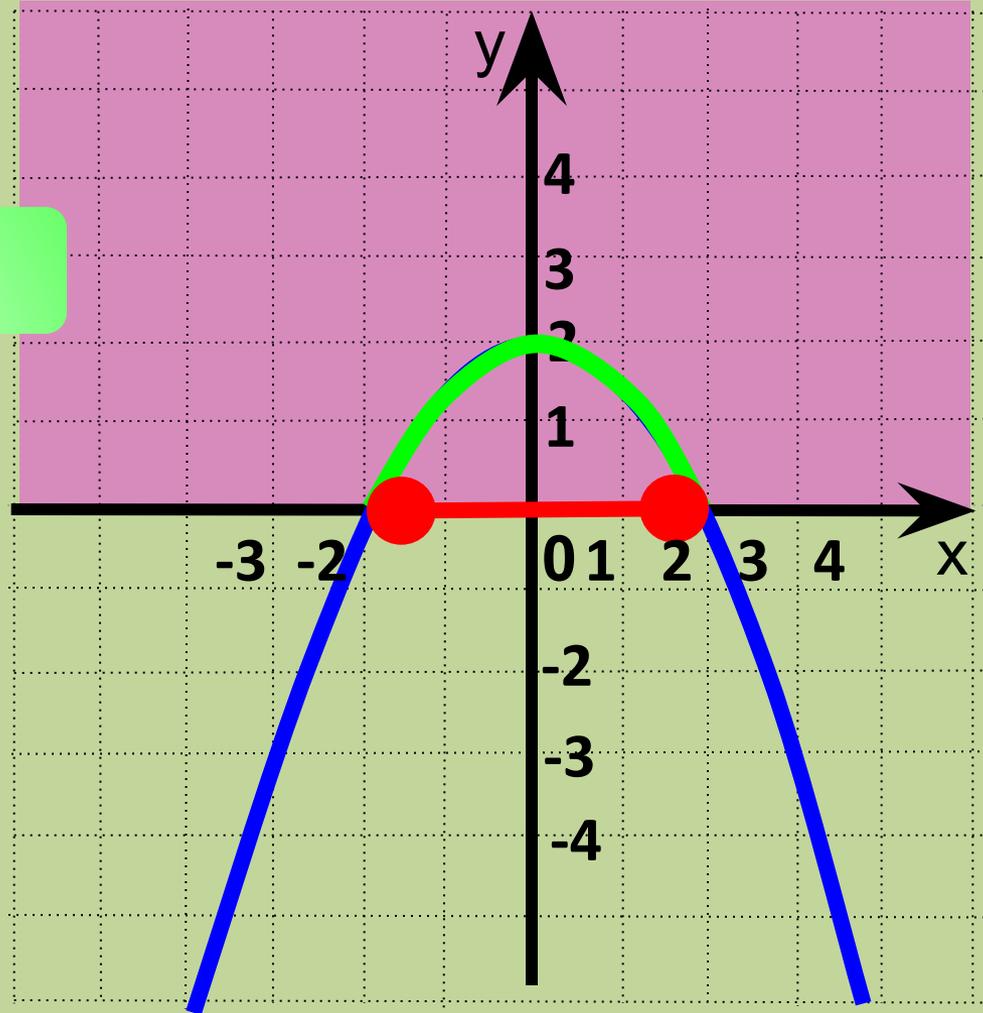
1 $-2 < x < 2$

2 $x \leq -2$, $x \geq 2$

3 $-2 \leq x \leq 2$

4 $x < -2$, $x > 2$

ВЕРНО!





По графику квадратичной функции укажите все

6) значения аргумента, при которых $y \leq 0$. Сделайте клик на прямоугольнике с цифрой.

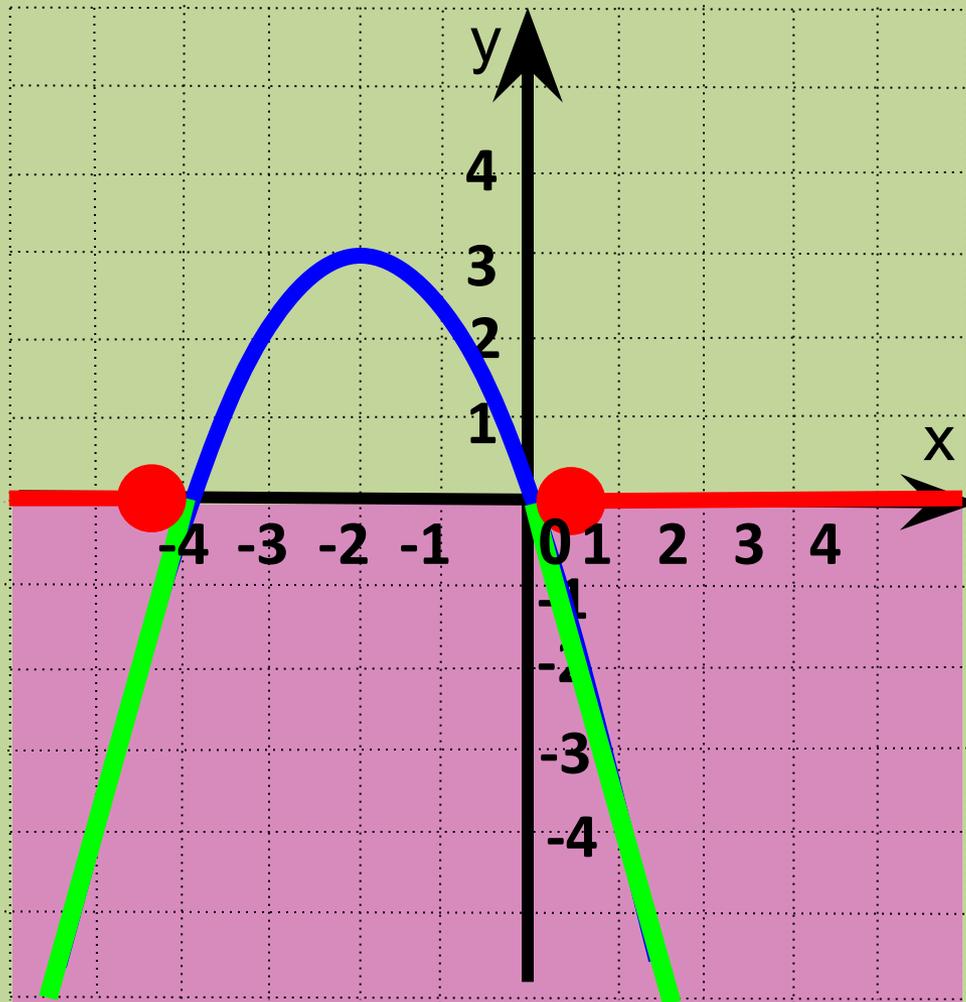
1 $x < -4$, $x > 0$

ВЕРНО!

2 $x \leq -4$, $x \geq 0$

3 $-4 \leq x \leq 0$

4 $-4 < x < 0$



По графику квадратичной функции укажите все значения аргумента, при которых $y < 0$. Сделайте клик на прямоугольнике с цифрой.

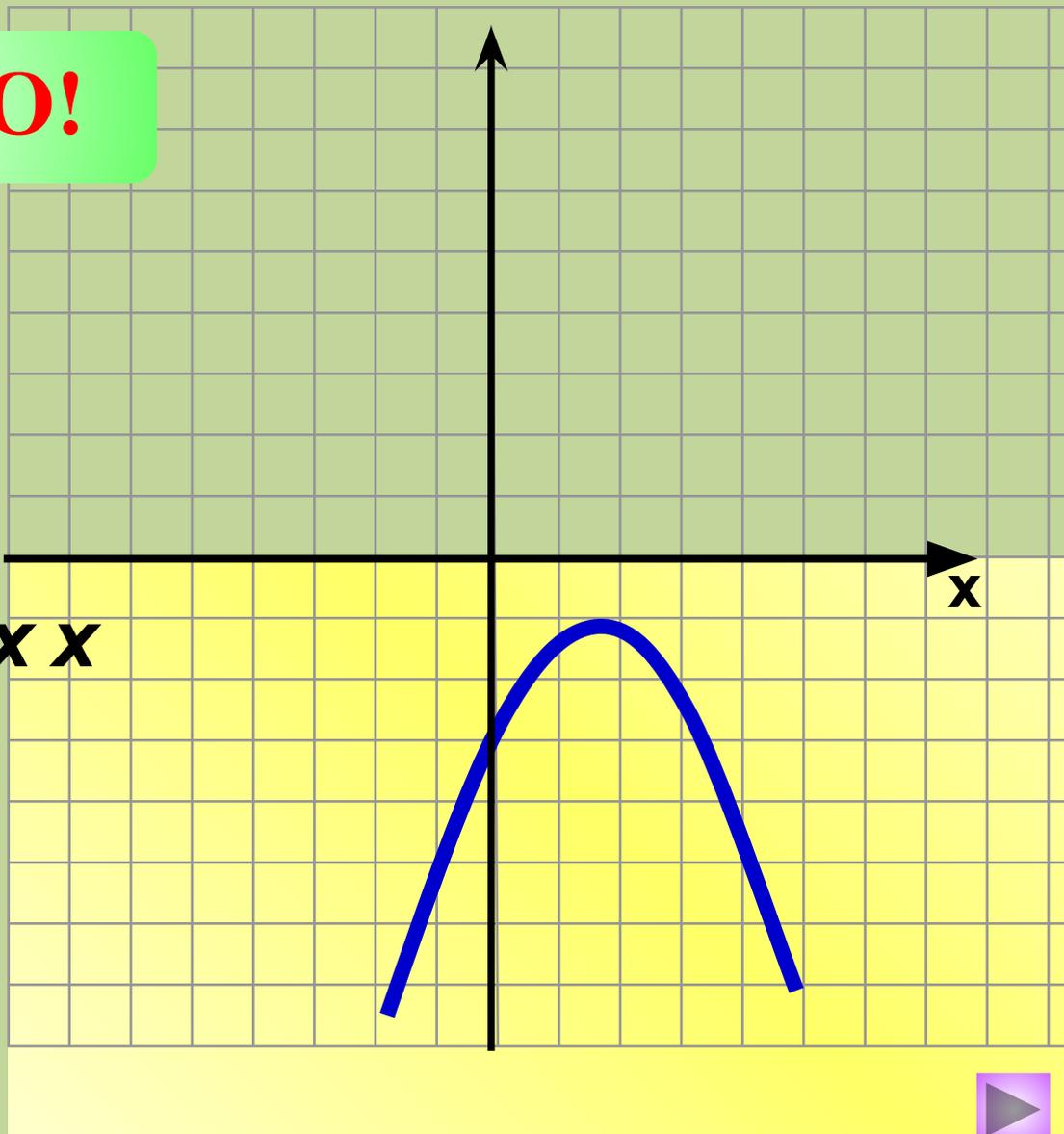
ВЕРНО!

1 x - любое

2 $x \leq 0$,

3 Ни при каких x

4 $x > 0$



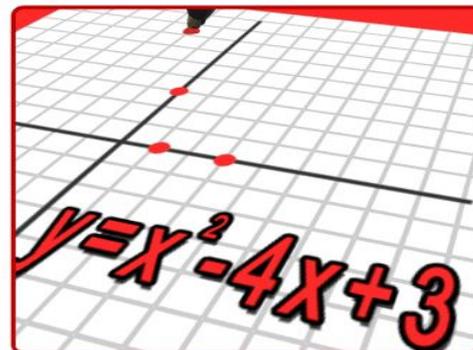
Домашняя самостоятельная работа

1 группа

Выяснить, любое ли квадратное неравенство можно решить методом интервалов?

2 группа

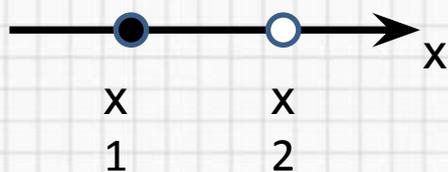
Выяснить, любое ли квадратное неравенство можно решить с помощью графика квадратичной функции?



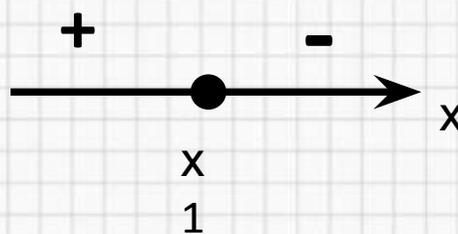
Отчёт 1 группы

2 корня

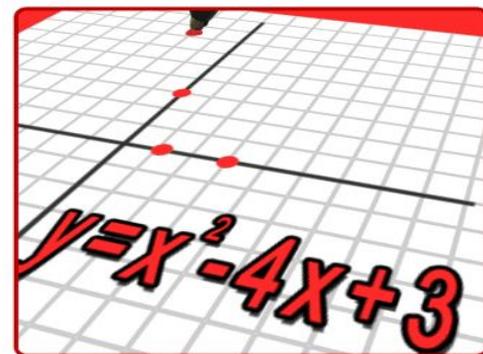
+ корней - +



1 корень

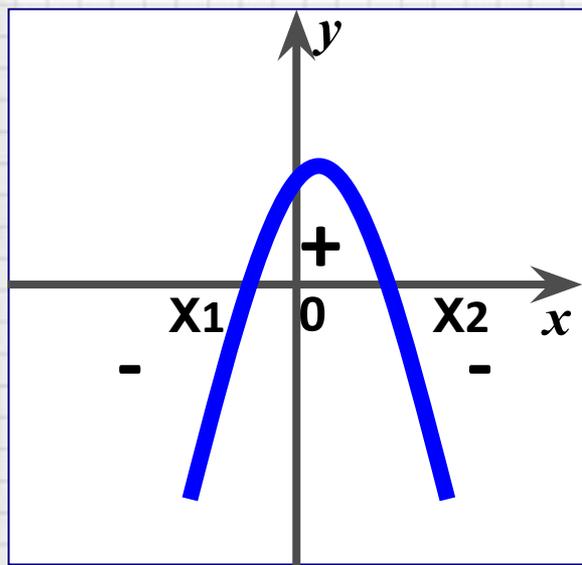


нет

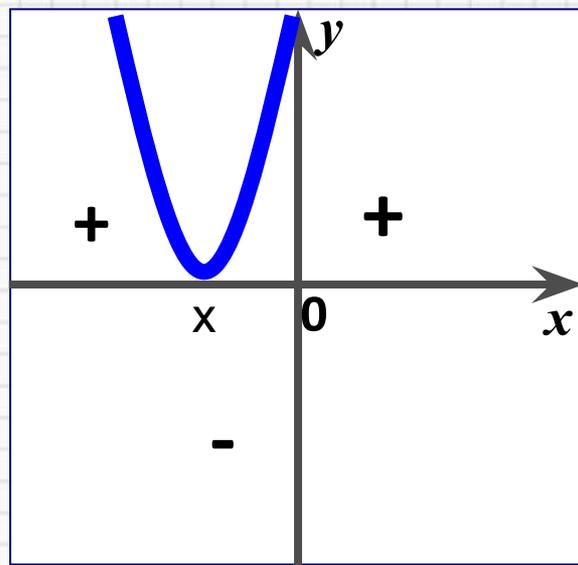


Отчёт 2 группы

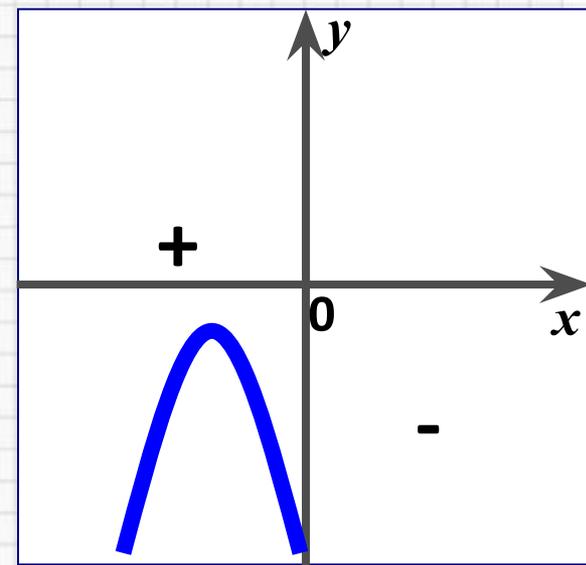
2 корня



1 корень

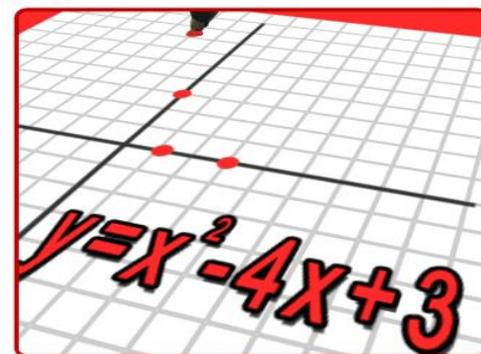


нет корней



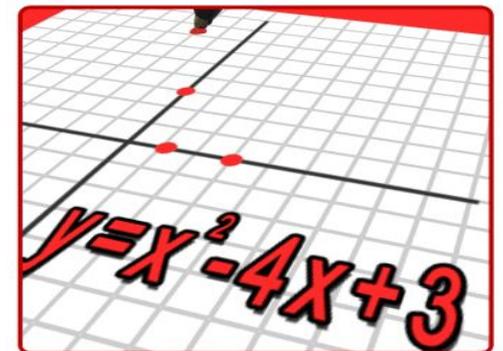
Выводы:

- ❖ *Методом интервалов можно решить только то неравенство, которое после приравнивания к 0 имеет корни.*
- ❖ *С помощью графика квадратичной функции можно решить любое квадратное неравенство.*



**“Я слышу – я
забываю, я вижу –
я запоминаю, я
делаю – я
усваиваю”.**

**Китайская
мудрость**



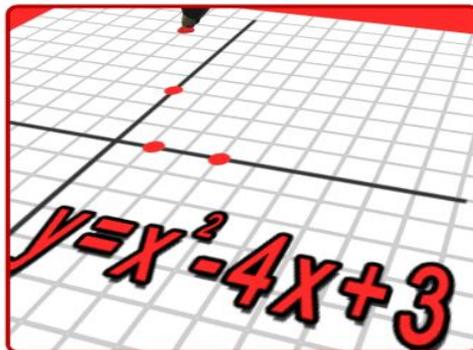
Решить квадратное неравенство

$$x^2 - 5x - 50 > 0$$

$$x^2 - 6x + 9 \leq 0$$

1 группа
с помощью
графика
квадратичной
функции

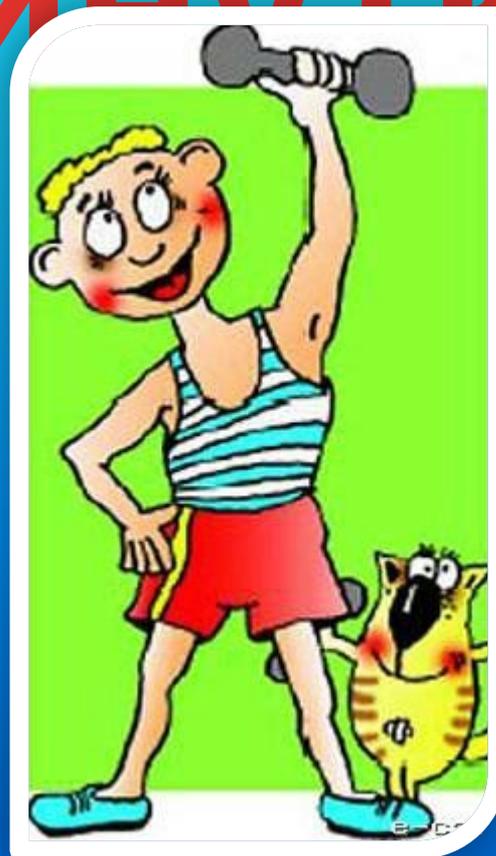
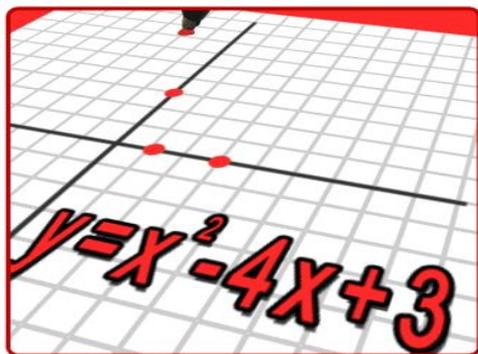
2 группа
методом
интервалов





ЬТМИНУТК

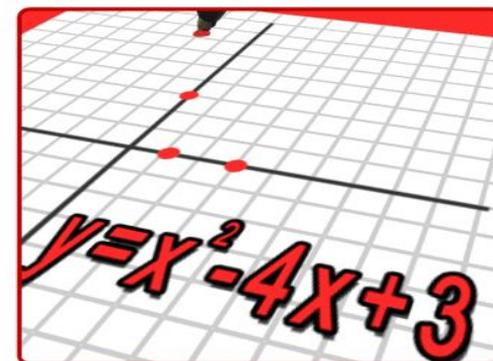
а



Тестирование

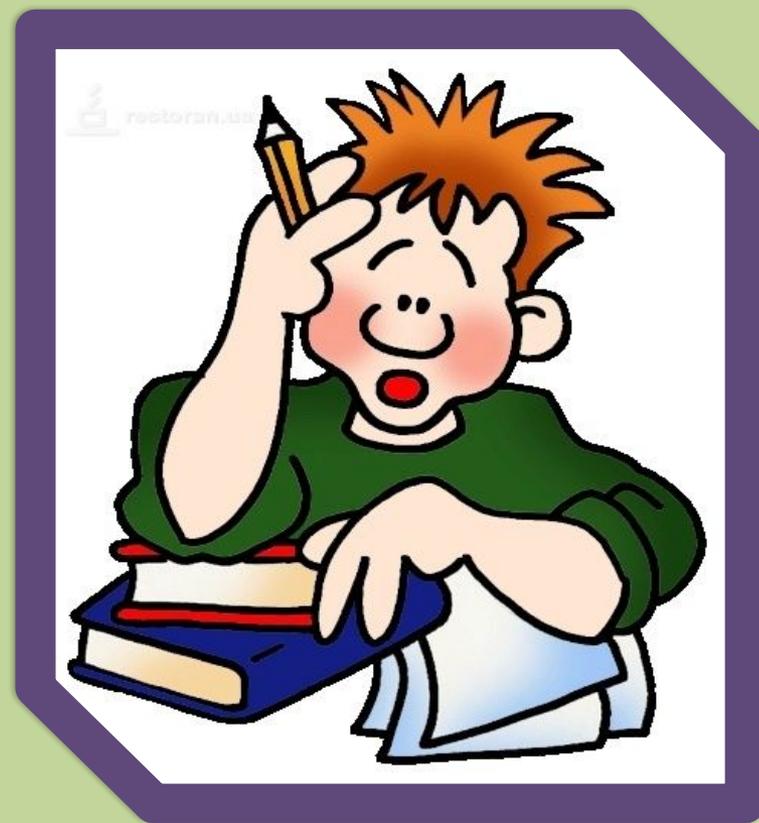
Задания для

| <u>Задания для 2 группы:</u> | <u>Задания для 1 группы:</u> |
|------------------------------|------------------------------|
| Решить неравенства: | |
| 1) $x^2 - 0,49 < 0$ | 1) $x^2 + 4x - 5 \leq 0$ |
| 2) $-x^2 - 4x - 3 > 0$ | 2) $x^2 - x - 6 > 0$ |
| 3) $x^2 + 4x - 4 \leq 1$ | 3) $x^2 - 8x > 0$ |



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

П. 40-42 (правила),
№ 689 (чёт.),
№ 690 (чёт.) ,
№ 696 (4)*



ИТОГ УРОКА.

РЕФЛЕКСИЯ

- **Притча:** Шёл мудрец, и на встречу ему 3 человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого спросил «Что ты делал целый день?» И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил камни. У второго мудрец спросил: «А что ты делал целый день?», и тот ответил :«А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием: «А я принимал участие в строительстве храма»
- Ребята, давайте мы попробуем с вами оценить каждый свою работу за урок.
- Кто возил камни? (Поднимите правую руку)
- Кто добросовестно работал? (Поднимите левую руку)
- Кто строил храм? (Поднимите обе руки)

