

**Девиз нашего
урока:**

**НЕТ СИЛЫ БОЛЕЕ МОГУЧЕЙ, ЧЕМ
ЗНАНИЯ:
ЧЕЛОВЕК, ВООРУЖЕННЫЙ ЗНАНИЯМИ
НЕПОБЕДИМ.**

МАКСИМ ГОРЬКИЙ

Тема урока:

**Решение неравенств методом
интервалов.**



Цели урока:

- 1) организовать работу по восприятию, осмыслению и первичному закреплению решения неравенств методом интервалов;**
- 2) способствовать формированию навыка решения и оформления решения неравенств методом интервалов;**
- 3) воспитывать познавательную активность, способствовать развитию логического мышления, математической и общей грамотности.**
- 4) развивать память, вычислительные навыки, творчество и наблюдательность, самостоятельность и активность.**

Вопросы :

1. Точки пересечения графика функции с осью OX называются (нулями функции).
2. Осью OX называют осью (абсцисс).
3. Осью OY называют осью (ординат).
4. Первая координата точки называется (абсциссой).
5. Вторая координата точки называется (ординатой).
6. График квадратичной функции называется (параболой).
7. Функция в переводе с латинского означает (зависимость).
8. Неравенства бывают строгие и (нестрогие).
9. Функция , в знаменателе которой есть переменная , относится к (дробно- рациональным функциям).
10. Функция , в знаменателе которой нет переменной , относится к (целым рациональным функциям).

1 вариант.

- 1. Зависимость переменной y от переменной x называется ...**
- 2. Все значения независимой переменной образуют...**
- 3. Неравенство вида $>$ или < 0 называется...**
- 4. В каких скобках записывается ответ при решении строгого неравенства?**
- 5. Какие значения может принимать подкоренное выражение?**

2 вариант.

- 1. Функция вида называется...**
- 2. Все значения зависимой переменной образуют...**
- 3. Неравенство вида $>$ или < 0 называется...**
- 4. В каких скобках записывается ответ при решении не строгого неравенства?**
- 5. Какие значения не должен принимать знаменатель**

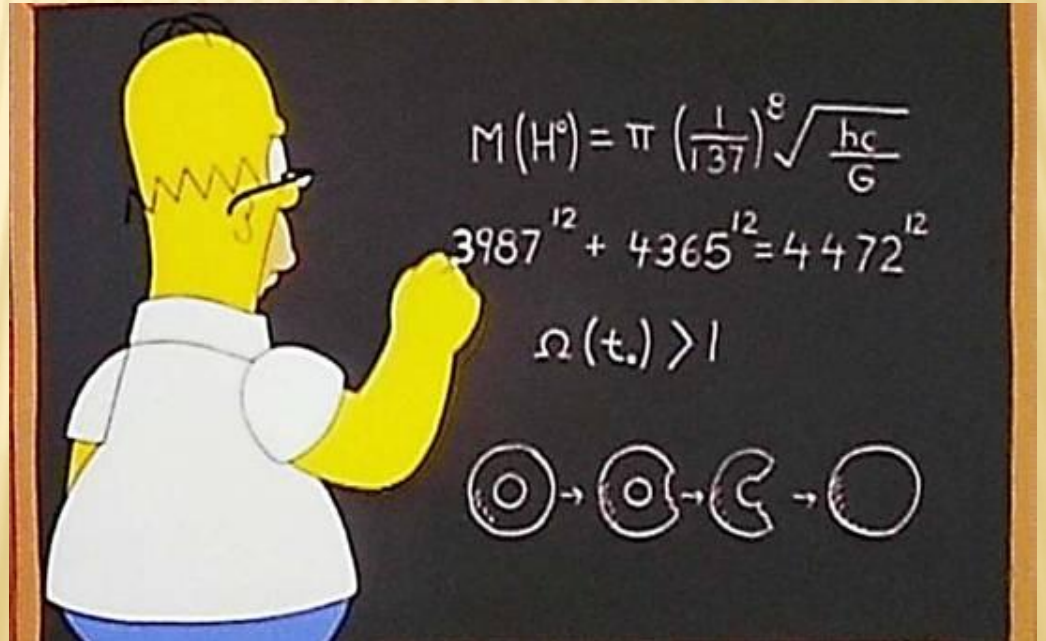
Ответы к диктанту:

1 вариант

1. функцией,
2. область определения,
3. квадратичным,
4. круглых,
5. неотрицательные ,
то есть быть больше
нуля или равным нулю.

2 вариант

1. Квадратичной,
2. область значений,
3. линейным,



Алгоритм.

Обозначить функцию, стоящую в левой части неравенства, через $f(x)$.

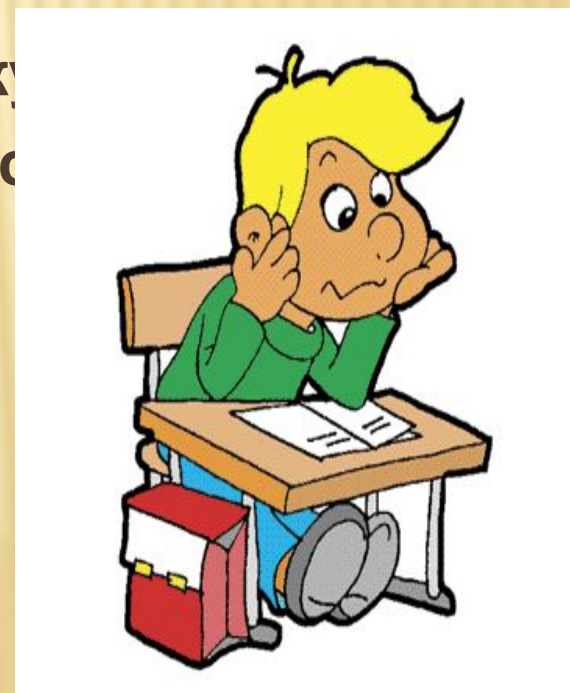
Записать ОДЗ.

Найти нули функции.

Отметить ОДЗ на числовой прямой, а на ОДЗ найденные нули функции.

Определить знаки $f(x)$ в каждом промежутке.

Записать ответ, учитывая знак неравенства.



Решите неравенство: $(x+6)(x+1)(x-4) < 0$

$$f(x) = (x+6)(x+1)(x-4)$$

Поскольку функция $f(x) =$ непрерывна в каждой точке своей области определения, то для решения данного неравенства можно использовать метод интервалов.

ОДЗ:

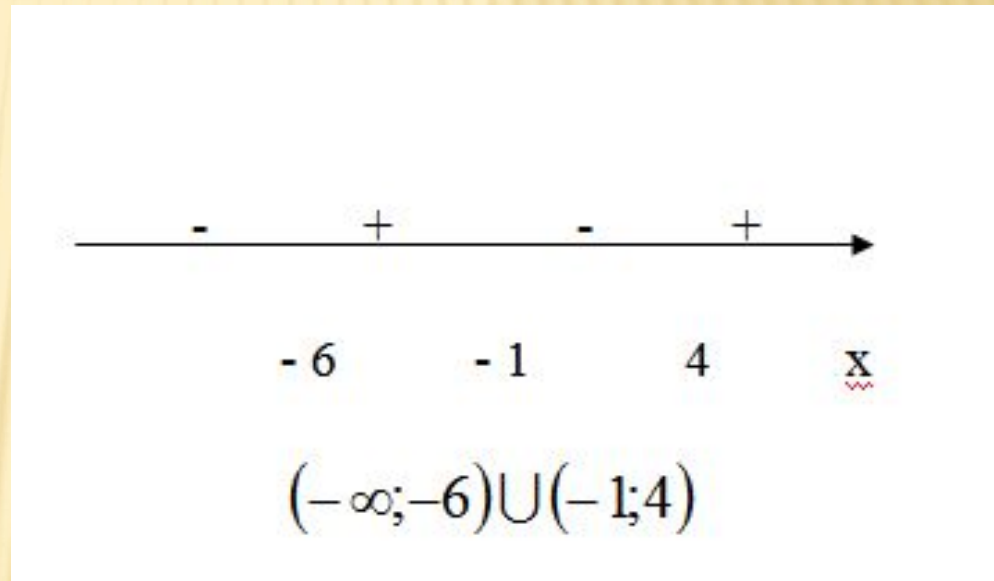
Нули функции: $f(x) = 0$

$$(x+6)(x+1)(x-4) = 0$$

$x = -6$ или $x = -1$ или $x = 4$

Ответ:

$$(-\infty; -6) \cup (-1; 4)$$



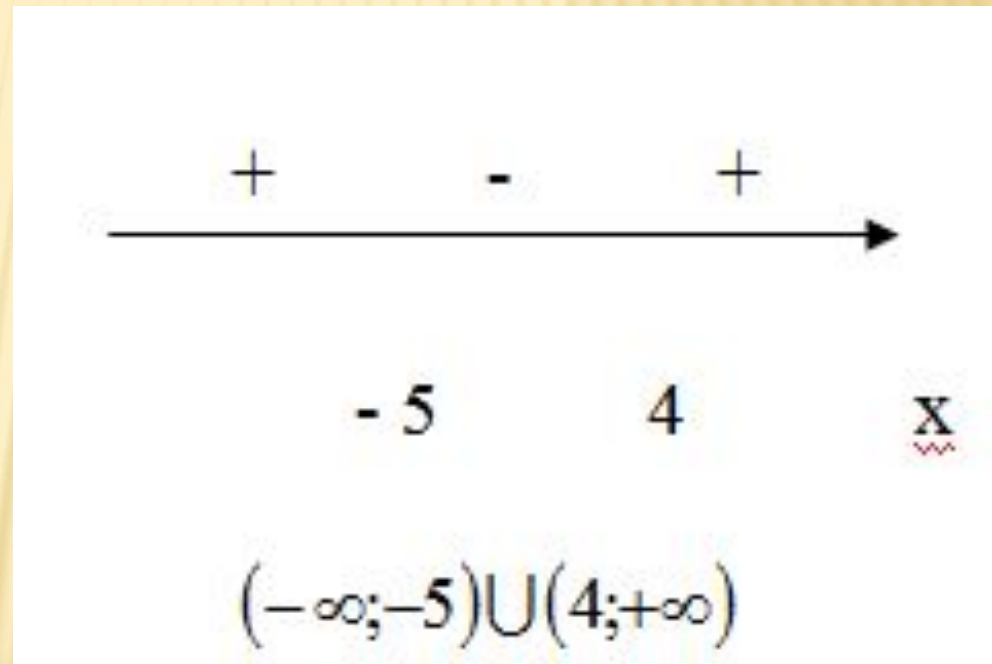
Решите неравенство: $(x-4)/(x+5) > 0$

$$f(x) = (x-4)/(x+5)$$

Поскольку функция $f(x) = (x-4)/(x+5)$ непрерывна в каждой точке своей области определения, то для решения данного неравенства можно использовать метод интервалов.

ОДЗ: $x \in \mathbb{R}, x \neq -5$

Нули функции: $f(x) = 0$



Самостоятельная работа

а) $(X-14)(X+10) < 0$

б) $X^2 - 2X - 3 > 0$



Молодец!
Так держать

