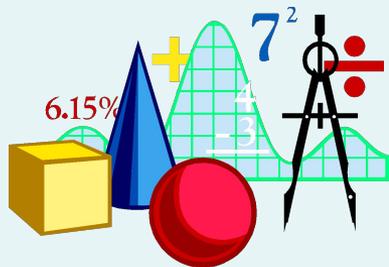


Добро пожаловать
на урок математики!



Устная работа

1. Сравните с нулём $y(0)$, $y(2)$, $y(5)$,
если:

а) $y(x) = (x-1)(x+2)(x-3)$,

б) $y(x) = \frac{(x-1)(x+2)}{(x-3)}$

2. Найдите нули функции:

а) $y = x^2 - 7x$;

б) $y = (3x - 10)(x + 6)$;

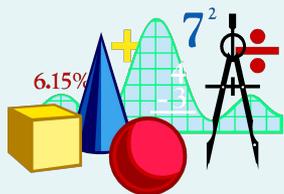
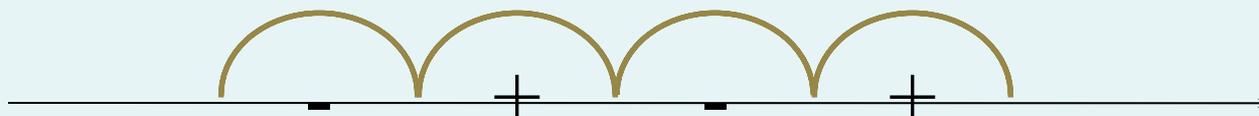
в) $y = -x(6 - x)(x - 4)$;

г) $y = x^2 + 5x + 6$.



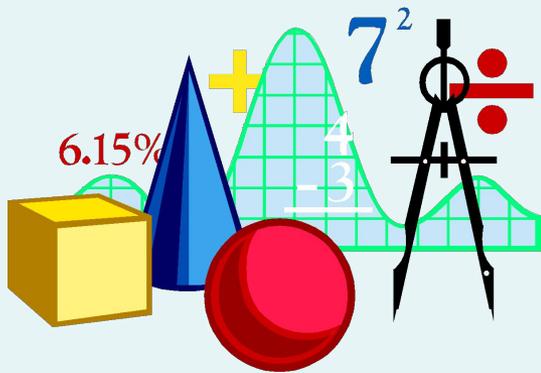
Тема урока:

Решение неравенств методом интервалов



Цель урока:

Научиться решать неравенства
методом интервалов.

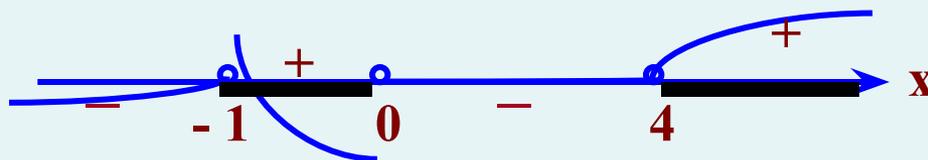


Пример 1. Решить неравенство $(x + 1)(x - 4)x > 0$.

Решение. 1) Запишем функцию $y = (x + 1)(x - 4)x$

2) Найдем нули функции: $-1; 0; 4$.

3) Отметим нули функции на числовой прямой и найдем знаки функций в каждом из промежутков $(-\infty; -1)$, $(-1; 0)$, $(0; 4)$, $(4; +\infty)$



4) Заштрихуем те промежутки, знак в которых согласуется со знаком неравенства.

Ответ: $(-1; 0) \cup (4; +\infty)$

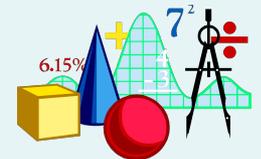
Алгоритм решения неравенств

вида $(x-x_1)(x-x_2)\dots(x-x_n) < 0$ (≤ 0),

$(x-x_1)(x-x_2)\dots(x-x_n) > 0$ (≥ 0),

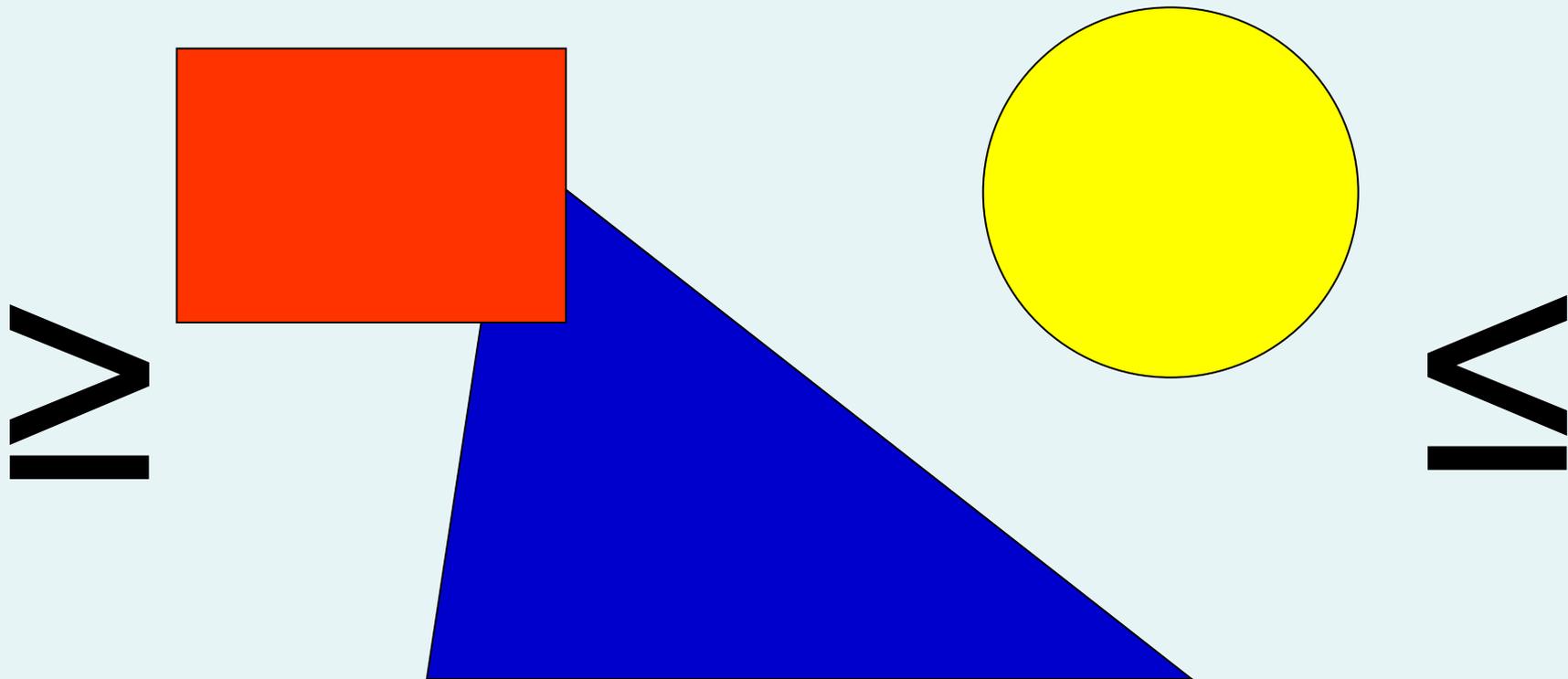
где x_1, x_2, \dots, x_n – не равные друг друга числа, **методом интервалов**

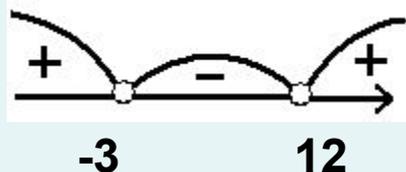
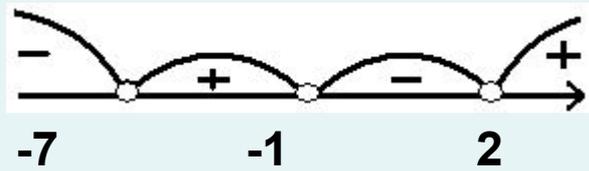
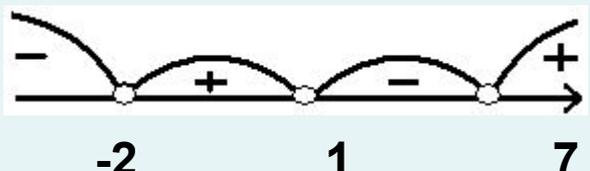
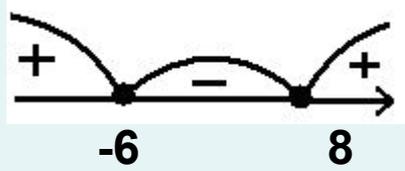
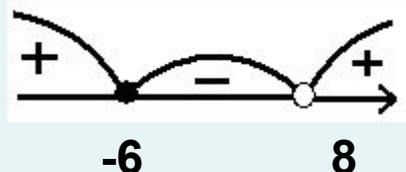
1. Записать функцию вида
$$f(x) = (x - x_1)(x - x_2)\dots(x - x_n).$$
2. Найти нули функции $f(x) = 0$.
3. Отметить на числовой прямой нули функции.
4. Расставить знаки промежутков, начиная с крайнего правого интервала, пользуясь свойством чередования.
5. Записать ответ (Соотнести полученный результат в соответствии со знаком неравенства).





Физминутка



	Задание	Комментарии
1.	$(x-12)(x+3) > 0$  <p>Ответ: $(-\infty; -3] \cup [12; +\infty)$</p>	<p>-3 и 12 не входят в множество решений данного неравенства.</p>  <p>Верный ответ: $(-\infty; -3) \cup (12; +\infty)$</p>
2.	$(x+2)(x-7)(x-1) < 0$  <p>Ответ: $(-\infty; -2) \cup (-1; 7)$</p>	<p>Неверно определены нули функции. Нули данной функции : -2; 1; 7.</p>  <p>Верный ответ: $(-\infty; -2) \cup (1; 7)$</p>
3.	$\frac{x+6}{x-8} \leq 0$  <p>Ответ: $[-6; 8]$</p>	<p>8 – не входит в область определения функции.</p>  <p>Верный ответ: $[-6; 8)$</p>

Домашнее задание

П.15, №328 (а,б),

№330 (а,б),

№336 (а,б)

Итоги урока

- 1. Чему вы научились на уроке?**
- 2. С какими заданиями вам было легко справиться?**
- 3. Назовите основные трудности, которые возникли у вас при изучении темы?**
- 4. Кто доволен своей сегодняшней работой?**



за урок

СПАСИБО!

www.gismol.ru