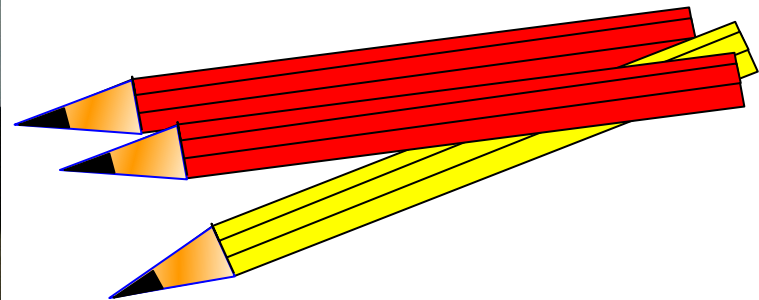
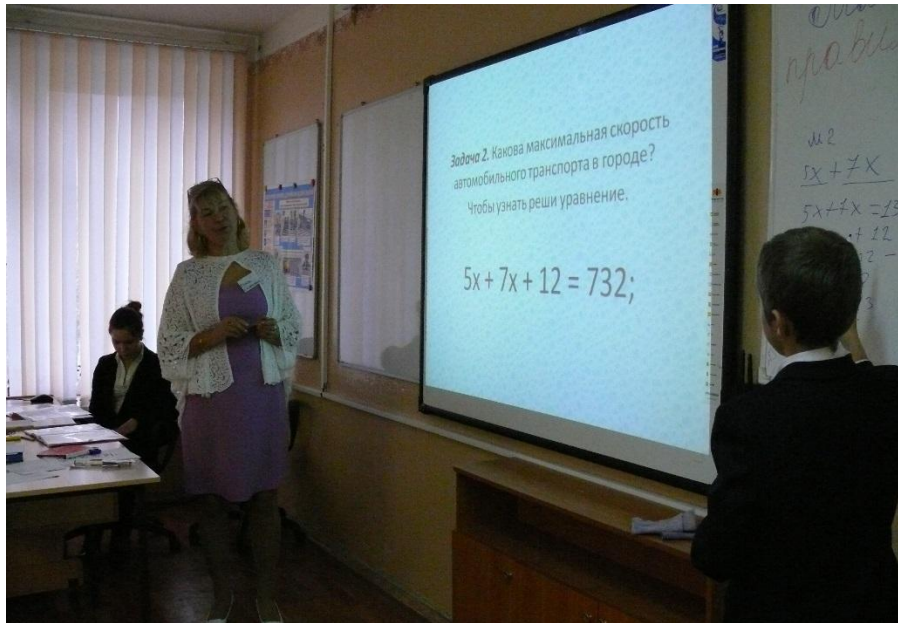
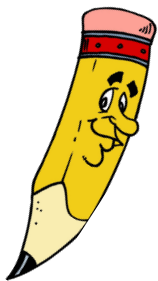


# Обобщающий урок «Уравнения и неравенства с одной переменной»





## Устно

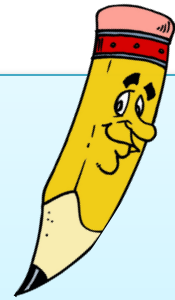
- Расскажите схему решения неравенств вида  $ax^2+bx+c>0$ ,  $ax^2+bx+c<0$ ,
- Какие уравнения называются целыми?
- Как найти степень целого уравнения?
- Дайте определение биквадратного уравнения, объясните, как решают биквадратные уравнения.
- По виду уравнения определить способ его решения  $(2x^2+3)^2-12(2x^2+3)+11=0$ ,  $x^3-8x^2-x+8=0$ ,  $x^3+x-2=0$ .

# Решить устно уравнения и неравенства:

- $x^3=27,$
- $y^3-27y^2=0,$
- $2x^2+8=0,$
- $x^4-4x^2+4=0,$

$$\frac{x^2}{5} = 5$$

- $(x-3)(x+5)<0,$
- $(x-4)(x+2)>0$



**Решите уравнения.**

- $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$

**Решите неравенство:**

- $x^2 - 25 \geq 0$

**Решите неравенство:**

- $5x^2 - 4x + 21 \geq 0$

# Самостоятельная работа.



## 1 вариант

1)  $x^2 - 3x + 2 < 0$

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

3)  $x^2 - 3x + 2 \geq 0$

4)  $2x^2 - 3x - 5 \leq 0$

5)  $\frac{x-1}{x-2} > 0$

Найдите область определения функции

6)  $y = \sqrt{x^2 - 2x}$

## 2 вариант

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

2)  $x^2 - 4x + 4 > 0$

3)  $x^2 - 3x + 2 \leq 0$

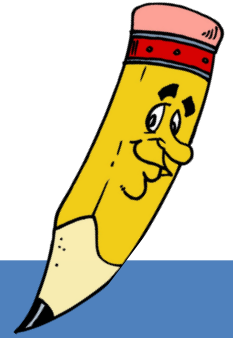
4)  $3x^2 - 4x + 2 < 0$

5)  $\frac{x-1}{x-2} < 0$

Найдите область определения функции

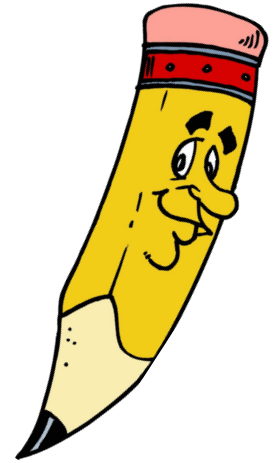
6)  $y = \sqrt{x^2 - 5x}$

# Проверим!



1 вариант	2 вариант
(1;2)	$(-\infty;1) \cup (2;+\infty)$
Нет корней	$(-\infty;2) \cup (2;+\infty)$
$(-\infty;1] \cup [2;+\infty)$	[1;2]
[-1;2,5]	Нет корней
$(-\infty;1) \cup (2;+\infty)$	(1; 2)
$(-\infty;0] \cup [2;+\infty)$	$(-\infty;0] \cup [5;+\infty)$

# Задание на дом:



Домашняя контрольная работа

1. Решите неравенство:

а)  $2x^2 + 5x - 7 < 0$ ; б)  $x^2 - 25 > 0$ ; в)  $5x^2 - 4x + 21 > 0$ .

2. Решите неравенство, используя метод интервалов:

а)  $(x + 9)(x - 5) > 0$ ; б)  $\frac{x - 3}{x + 6} < 0$ .

3. Решите уравнение: а)  $x^3 - 36x = 0$ ; б)  $\frac{x^2 - 4}{3} - \frac{5x - 2}{6} = 1$ .

4. Решите биквадратное уравнение  $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$ .

5. При каких значениях  $t$  уравнение  $2x^2 + tx + 2 = 0$  имеет два корня?

6. Найдите область определения функции  $y = \sqrt{2x - x^2}$ .