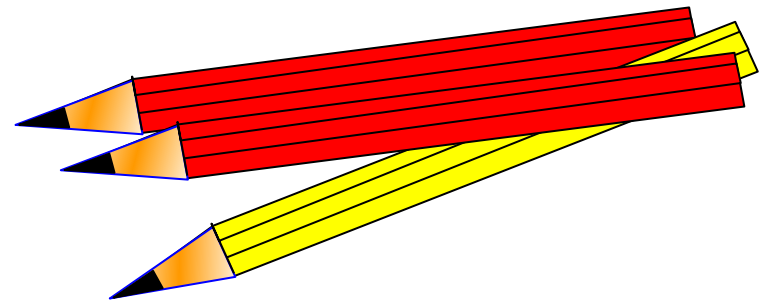
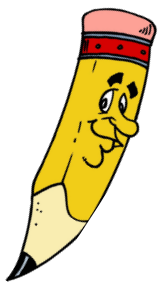


Обобщающий урок «Уравнения и неравенства с одной переменной»





Устно

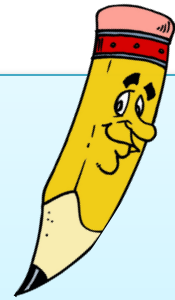
- Расскажите схему решения неравенств вида $ax^2+bx+c>0$, $ax^2+bx+c<0$,
- Какие уравнения называются целыми?
- Как найти степень целого уравнения?
- Дайте определение биквадратного уравнения, объясните, как решают биквадратные уравнения.
- По виду уравнения определить способ его решения $(2x^2+3)^2-12(2x^2+3)+11=0$,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

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.

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

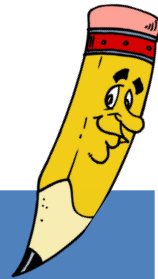
Решите неравенство:

- $x^2 - 25 \geq 0$

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

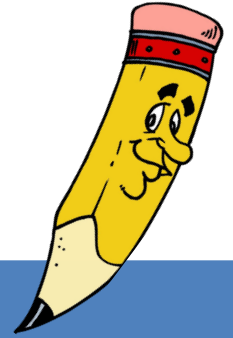
4) $3x^2 - 4x + 2 < 0$

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

Найдите область определения функции

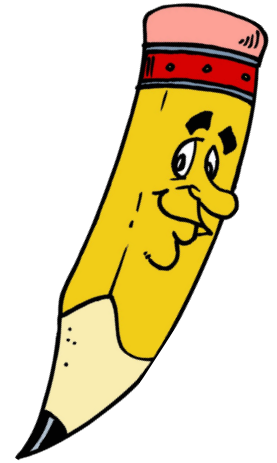
6) $y = \sqrt{x^2 - 5x}$

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 $y = \sqrt{2x - x^2}$.