Решить уравнения:

- $|2x-x^2|=3$;
- $|3x+4|=7-5x$;
- $|7+5x|=5x+7$;
- $|x-12|=|3x+1|$;
- $|4x-5|=5-4x$;
- $9x^2-3|x|=5x$;
- $|x+3|-2|5-x|=3x+2$;

Неравенства, содержащие модуль.

|f(x)| <a

- 1) если a<=0, то решения нет

- 2) если a>0, то $\begin{cases} f(x) > -a, \\ f(x) < a. \end{cases}$

|f(x)|>a

- **если a<=0, то x-любое из D(f)**
- **если a>0, то**

$$\left[\begin{array}{l} f(x) < -a \\ f(x) > a. \end{array}\right.$$

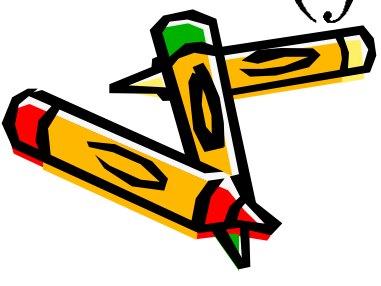
$|f(x)| \quad |g(x)|$

$\leq$

$$f^2(x) \leq g^2(x),$$

$$f^2(x) - g^2(x) \leq 0,$$

$$(f(x) - g(x))(f(x) + g(x)) \leq 0$$

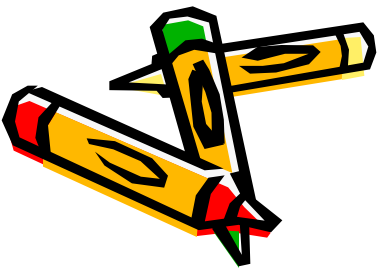


$|f(x)|<g(x)$

$$\begin{cases} f(x) > -g(x), \\ f(x) < g(x) \end{cases}$$

$|f(x)| > g(x)$

$$\left[\begin{array}{l} f(x) > -g(x) \\ f(x) < g(x) \end{array}\right.$$

$|f(x)|+|g(x)| < h(x)$

- Через критические точки