

## Практика-07.

### Задачи с модулем.

- 1) Найдите наибольшее  $a$ , при котором  $|a^2 - 5a + 4| = 4$ .
- 2) Решите уравнение  $|x + 2| + |x - 3| = 5$ .
- 3) Решите уравнение  $|3x^2 + 5x - 9| = |6x + 15|$ .
- 4) Решите неравенство  $|x^2 - 1| < x^2 - |x| + 1$ .
- 5) При каких  $a$  сумма всех корней уравнения  $x^2 + 3x = |a(x + 3)|$  максимальна и чему эта максимальная сумма равна?
- 6) Решите уравнение  $\frac{|\sin x|}{\sin x} = 1 - \cos 2x$ .
- 7) Решите неравенство  $\frac{|2 - x| - x}{|x - 3| - 1} \leq 2$ .
- 8) Решите неравенство  $\frac{1}{|x + 1| - 1} \geq \frac{2}{|x + 1| - 2}$ .
- 9) Решите неравенство  $|x^3 - x - 3| < 7x - 3 - x^3$ .
- 10) Решите неравенство  $\left| |1 - x^2| - |x^2 - 3x + 2| \right| \geq 3|x - 1|$ .