

## Домашняя контрольная работа №1

по теме: «Неравенства и системы неравенств»

1. Решите неравенство:

а)  $-2 \leq 5 - 6x \leq 5$ ;

в)  $\frac{2x + 3}{2x - 3} \geq 0$ .

б)  $(x + 4)(x - 2)(3 - x) < 0$ ;

2. Найдите область определения выражения

$$\sqrt{(3x^2 - 10x + 3)^{-1}}.$$

3. Множества  $A$  и  $B$  заданы числовыми промежутками:

$A = [-5; 5]$ ,  $B = (-\infty; -5]$ . Найдите  $A \cup B$ ,  $A \cap B$ .

---

4. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} \frac{x}{(x - 5)^2} > 0, \\ 6x - x^2 > 0. \end{cases}$$

---

5. При каких значениях параметра  $p$  неравенство

$(p - 1)x^2 + (p - 2)x + 3p - 1 \geq 0$  не имеет решений?