

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?