

Уравнения, содержащие модуль

1. Найди систему/совокупность, равносильную данному уравнению с модулем (в конце листа) и перетащи их в поле рядом с соответствующим уравнением, содержащим модуль.
2. Сопоставь виды уравнений, содержащих модуль с соответствующими примерами.

Уравнение с модулем	Равносильная система/совокупность	Пример
$ f(x) = b, b < 0$		1) $ x^2 - 2x - 4 = 0$
$ f(x) = b, b = 0$		2) $ x^2 - 5x + 7 = 2x - 5 $
$ f(x) = b, b > 0$		3) $ x^2 - 2x - 4 = 4$
$ f(x) = g(x) $		4) $ x^2 - 2x - 4 = -4$
$ f(x) = g(x)$		5) $ x^2 - 4x + 3 = 2x - 5$

Неравенства, содержащие модуль

3. Найди систему/совокупность, равносильную данному неравенству с модулем (в конце листа) и перетащи их в поле рядом с соответствующим неравенством, содержащим модуль.
4. Сопоставь виды неравенств, содержащих модуль с соответствующими примерами.

Неравенство с модулем	Равносильная система/совокупность	Пример
$ f(x) < g(x)$		6) $ x-3 > x^2-3 $
$ f(x) > g(x)$		7) $ x^2-6x+8 \leq 4-x$
$ f(x) \vee g(x) $		8) $ x-4 > x^2-7x+12$

$\begin{cases} f(x) > g(x), \\ -f(x) > g(x). \end{cases}$	$f^2(x) \vee g^2(x)$	Если $b = 0$, то $f(x) = 0$	Если $b > 0$, то $\begin{cases} f(x) = b, \\ f(x) = -b. \end{cases}$
$\begin{cases} f(x) = g(x), \\ f(x) = -g(x). \end{cases}$ или $f^2(x) = g^2(x).$	$\begin{cases} f(x) = g(x), \\ g(x) \geq 0; \\ f(x) = -g(x), \\ g(x) \geq 0. \end{cases}$	$\begin{cases} f(x) < g(x), \\ -f(x) < g(x). \end{cases}$	Если $b < 0$, то не имеет решений