

**Плоскость  $xOy$ . Метод областей**

228. (пробник 22.05.2012, 10 кл.) При каких  $a$  уравнение  $|x^2 + 2x - 3| - 2a = |x - a| + 3$  имеет ровно 3 корня?
241. (Упр. 1) Укажите множество точек плоскости  $(x; y)$ , удовлетворяющих неравенству  $(x - y)(x - y^2 + 1) \geq 0$ .
242. Найдите все значения  $p$ , при каждом из которых множество решений неравенства  $(p - x^2)(p + x - 2) < 0$  не содержит ни одного решения неравенства  $x^2 \leq 1$ .
243. (Упр. 2) Изобразите на плоскости множество решений неравенства  $-1 + x^2 + 2y^2 - 3xy + y \leq 0$
244. Найдите все значения параметра  $a$ , при каждом из которых существует хотя бы одно решение  $x$  системы
- $$\begin{cases} x^2 + (5a + 2)x + 4a^2 + 2a \leq 0 \\ x^2 + a^2 = 4. \end{cases}$$
245. Найдите все значения  $a$ , при которых уравнение  $\sqrt{x + 2a^2}(x^2 - (a - 1)x - a) = 0$  имеет ровно 2 различных корня.
246. \* Изобразите множество точек, заданное на координатной плоскости условием  $|3x + 6| + |2y + 3x - 2| < 6$ , и найдите его площадь.

Домашнее задание

247. Найдите площадь фигуры, расположенной на координатной плоскости и состоящей из точек  $(x; y)$ , удовлетворяющих неравенству  $\log_{\frac{x^2+y^2}{2}}(x - y) > 1$ .
248. Найдите все значения  $a$ , при которых неравенство  $3 - |x - a| > x^2$  имеет хотя бы одно отрицательное решение.
249. Найдите все значения параметра  $a$ , при которых решение неравенства  $x + \sqrt{x^2 - 2ax} > 1$  содержит промежуток  $[\frac{1}{4}; 1]$ .

**Плоскость  $xOy$ . Метод областей**

228. (пробник 22.05.2012, 10 кл.) При каких  $a$  уравнение  $|x^2 + 2x - 3| - 2a = |x - a| + 3$  имеет ровно 3 корня?
241. (Упр. 1) Укажите множество точек плоскости  $(x; y)$ , удовлетворяющих неравенству  $(x - y)(x - y^2 + 1) \geq 0$ .
242. Найдите все значения  $p$ , при каждом из которых множество решений неравенства  $(p - x^2)(p + x - 2) < 0$  не содержит ни одного решения неравенства  $x^2 \leq 1$ .
243. (Упр. 2) Изобразите на плоскости множество решений неравенства  $-1 + x^2 + 2y^2 - 3xy + y \leq 0$
244. Найдите все значения параметра  $a$ , при каждом из которых существует хотя бы одно решение  $x$  системы
- $$\begin{cases} x^2 + (5a + 2)x + 4a^2 + 2a \leq 0 \\ x^2 + a^2 = 4. \end{cases}$$
245. Найдите все значения  $a$ , при которых уравнение  $\sqrt{x + 2a^2}(x^2 - (a - 1)x - a) = 0$  имеет ровно 2 различных корня.
246. \* Изобразите множество точек, заданное на координатной плоскости условием  $|3x + 6| + |2y + 3x - 2| < 6$ , и найдите его площадь.

Домашнее задание

247. Найдите площадь фигуры, расположенной на координатной плоскости и состоящей из точек  $(x; y)$ , удовлетворяющих неравенству  $\log_{\frac{x^2+y^2}{2}}(x - y) > 1$ .
248. Найдите все значения  $a$ , при которых неравенство  $3 - |x - a| > x^2$  имеет хотя бы одно отрицательное решение.
249. Найдите все значения параметра  $a$ , при которых решение неравенства  $x + \sqrt{x^2 - 2ax} > 1$  содержит промежуток  $[\frac{1}{4}; 1]$ .