

Метод координат

Контрольная работа

1. Найти геометрическое место точек, сумма квадратов расстояний от которых до вершин равностороннего треугольника равна квадрату периметра этого треугольника.
2. Эпицентр циклона, движущийся прямолинейно, во время первого измерения находился в 24 км к северу и 5 км к западу от метеостанции, а во время второго измерения в 20 км к северу и 3 и 1/3 км к западу от метеостанции. Определите наименьшее расстояние, на которое эпицентр циклона приблизится к метеостанции.
3. При каких значениях параметра a на плоскости (x, y) существует круг, содержащий точки, удовлетворяющие системе неравенств
$$\begin{cases} 2y - x \leq 1 \\ y + 2x \leq 2 \\ y + ax \geq -1 \end{cases} .$$
4. Найти высоту треугольника ABC , опущенную из вершины A на сторону BC , если $A(2, 1)$, $B(-3, 4)$, $C(1, 1)$.
5. Среди чисел x и y , удовлетворяющих одновременно неравенствам $x - y \geq 1$, $x + 2y \geq 2$, $x + y \leq 3$ найти $\min x$ и $\max y$.