

Домашнее задание 7. Срок сдачи 22 ноября.

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, НИУ ВШЭ

Решения нужно сдавать в письменном виде. Пожалуйста, пишите разборчиво или набирайте в TeX.

Задача 1. Периметр треугольника равен 28, середины сторон соединены отрезками. Найдите периметр полученного треугольника.

Задача 2. На плоскости дан выпуклый четырёхугольник. Найдите точку, сумма расстояний от которой до его вершин наименьшая.

Задача 3. Внутри угла дана точка M . Найдите на сторонах угла точки A и B (по одной на каждой стороне), для которых периметр треугольника MAV наименьший.

Задача 4. В результате измерения четырёх сторон и одной из диагоналей некоторого четырёхугольника получились числа 1, 2, 2.8, 5, 7.5. Чему равна длина измеренной диагонали?

Задача 5. Четыре деревни расположены в вершинах квадрата со стороной 4 км. Жители хотят соединить их системой дорог так, чтобы из каждой деревни можно было проехать в любую другую. Они собрали деньги на 11 км дороги. Существует ли система дорог, на которую хватит этой суммы?

Задача 6 (Бонус 7). Три угла и две стороны одного треугольника равны трём углам и двум сторонам второго треугольника. Верно ли, что треугольники равны?