

Неравенство треугольника.

1. Дом Пети и яблоневый сад расположены по одну сторону реки, берег которой образует прямую линию. Отправляясь за яблоками в один жаркий день, Петя решил свернуть к реке и искупаться. Где ему сподручнее всего это сделать, чтобы не удлинять свой путь сверх необходимого?
2. Две деревни находятся по разные стороны от реки, берега которой — параллельные прямые. В каком месте реки необходимо построить мост, перпендикулярный берегам, чтобы путь из одной деревни в другую был минимален?
3. Верно ли, что из любых 10 отрезков найдутся три, из которых можно составить треугольник?
4. Найдите точку, сумма расстояний от которой до вершин выпуклого четырёхугольника минимальна.
5. Полуостров представляет собой острый угол внутри которого находится дом лесника. Как леснику, выйдя из дома, добраться до одного берега полуострова, затем до другого и вернуться домой, пройдя по самому короткому пути?
6. Докажите, что сумма расстояний от внутренней точки треугольника до его вершин не больше периметра треугольника.
7. Пусть m — медиана треугольника, проведённая из точки C . Докажите, что $(a + b - c)/2 < m_c < (a + b)/2$.
8. Две высоты треугольника больше 1. Докажите, что его площадь больше $1/2$.

Неравенство треугольника.

1. Дом Пети и яблоневый сад расположены по одну сторону реки, берег которой образует прямую линию. Отправляясь за яблоками в один жаркий день, Петя решил свернуть к реке и искупаться. Где ему сподручнее всего это сделать, чтобы не удлинять свой путь сверх необходимого?
2. Две деревни находятся по разные стороны от реки, берега которой — параллельные прямые. В каком месте реки необходимо построить мост, перпендикулярный берегам, чтобы путь из одной деревни в другую был минимален?
3. Верно ли, что из любых 10 отрезков найдутся три, из которых можно составить треугольник?
4. Найдите точку, сумма расстояний от которой до вершин выпуклого четырёхугольника минимальна.
5. Полуостров представляет собой острый угол внутри которого находится дом лесника. Как леснику, выйдя из дома, добраться до одного берега полуострова, затем до другого и вернуться домой, пройдя по самому короткому пути?
6. Докажите, что сумма расстояний от внутренней точки треугольника до его вершин не больше периметра треугольника.
7. Пусть m — медиана треугольника, проведённая из точки C . Докажите, что $(a + b - c)/2 < m_c < (a + b)/2$.
8. Две высоты треугольника больше 1. Докажите, что его площадь больше $1/2$.