

Площади

Площади: группировка и подсчет

1. В четырехугольнике $ABCD$ точка E , середина AB , соединена с вершиной D , а точка F , середина CD , — с вершиной B . Докажите, что $S_{ABCD} = 2S_{EBFD}$.
2. На продолжении стороны AB треугольника ABC взята точка K так, что $AB = BK$. Точка L — середина BC . Зная, что $S_{\triangle BKL} = S$, найдите S_{ABC} .
3. Медианы AA_1 и BB_1 треугольника ABC пересекаются в точке M . Найдите площадь треугольника A_1MB_1 , если площадь треугольника ABC равна 1.

Площади: параллельность

1. Через точку D , лежащую на стороне BC треугольника ABC , проведены прямые параллельные двум другим сторонам и пересекающие стороны AB и AC соответственно в точках E и F . Докажите, что треугольники CDE и BDF равновелики.
2. Внутри параллелограмма $ABCD$ дана точка P . На границе параллелограмма постройте такую точку M , чтобы ломаная APM разбивала параллелограмм на две равновеликие части.