

Геометрия, 8В, домашнее задание 21 → 26 апреля.

- 1 Докажите, что медианы треугольника делят его на шесть равновеликих частей.
- 2 Две медианы треугольника перпендикулярны друг другу, одна равна 15, другая 51. Найдите площадь треугольника.
- 3 Средняя линия делит трапецию на две части с площадями 3 и 4. Найдите отношение оснований трапеции.
- 4 Многоугольник с периметром $2p$ описан вокруг окружности радиуса r . Докажите, что его площадь равна pr .
- 5 Докажите, что площадь трапеции равна произведению боковой стороны на расстояние до неё от середины другой боковой стороны.
- 6 Докажите, что площадь прямоугольного треугольника равна произведению отрезков, на которые гипотенузу разбивает точка касания вписанной окружности.
- 7 Точка H – ортоцентр треугольника ABC . Докажите, что проекция H на медиану AM этого треугольника лежит на описанной окружности треугольника BCH .
- 8 Дан параллелограмм $ABCD$. Прямые BC и CD пересекают описанную окружность треугольника ABD в точках P и Q (отличных от вершин параллелограмма). Докажите, что на этой окружности лежит центр описанной окружности треугольника PQC .