

Геометрия, 8 "В", группа 2, зачёт за сентябрь. Проводится 30 сентября.

- 1) Признак равенства треугольников по двум сторонам и медиане к третьей.
- 2) Признак равенства треугольников по двум сторонам и периметру.
- 3) Треугольник ABC равносторонний, P лежит на продолжении AC за C , Q лежит на продолжении BC за C . Известно, что $BP = PQ$. Докажите, что $AP = CQ$.
- 4) В прямоугольном треугольнике катет, лежащий против угла в 30° вдвое короче гипотенузы.
- 5) Треугольник является прямоугольным тогда и только тогда, когда медиана, проведённая к одной из сторон, равна её половине. Эта сторона в треугольнике — гипотенуза.
- 6) Треугольник ABC равносторонний. На стороне BC отмечены точки K и L , делящие эту сторону на три равные части. На стороне AC отмечена точка M так, что $AM : MC = 1 : 2$. Докажите, что $\angle AKM + \angle ALM = 30^\circ$.
- 7) На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH . На высоте CH отмечена точка K так, что $AH = CK$. Прямая, параллельная гипотенузе и проходящая через K , пересекает катет BC в точке N . Докажите, что $\angle ANC = 45^\circ$.
- 8) В треугольнике против большего угла лежит бо́льшая сторона, против большей стороны лежит больший угол.
- 9) BL — биссектриса треугольника ABC . Докажите, что $BC > LC$.
- 10) Внутри квадрата $ABCD$ отмечена точка E так, что $\angle EBC = \angle ECB = 15^\circ$. Найдите $\angle EAD$.