

Геометрия, 8 "В", группа 1, зачёт за сентябрь. Проводится 4 октября.

- 1) Признак равенства треугольников по медиане и двум углам, на которые она разбивает угол при вершине.
- 2) Признак равенства треугольников по двум углам 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) В остроугольном треугольнике ABC $\angle ABC = 45^\circ$. Высоты AA_1 и CC_1 пересекаются в точке H . Докажите, что $AC = BH$.
- 7) В равнобедренном треугольнике ABC $\angle ABC = 120^\circ$. На стороне AC выбрана точка E так, что $AE : EC = 1 : 2$. Найдите $\angle EBC$.
- 8) В треугольнике против большего угла лежит бóльшая 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 $\angle EAD$.