

Геометрия, 8 "А", 20 сентября, задание на урок.

- 1) Найдите углы прямоугольного треугольника ABC ($\angle C = 90^\circ$), если его медиана CM перпендикулярна биссектрисе BL .
- 2) В прямоугольном треугольнике ABC гипотенуза $AB = 6$, $\angle B = 30^\circ$. На BC выбрана точка T так, что $\angle BAT = 15^\circ$. Найдите TC .
- 3) На стороне BC прямоугольника $ABCD$ взята точка E так, что ED — биссектриса $\angle AEC$. Известно, что $AD = 2 \cdot CD$. Найдите $\angle CDE$.
- 4) Медиана прямоугольного треугольника равна его стороне. Какой угол она образует со стороной, на которую опущена? (Внимание! в задаче возможны два случая!)
- 5) На стороне AB равностороннего треугольника ABC выбрали точку L , на стороне BC — точку M , а на стороне AC — точку N . Известно, что $ML \perp AB$, $LN \perp AC$ и $NM \perp BC$. Найдите, в каком отношении точки L , M и N делят соответствующие стороны.
- 6) В прямоугольном треугольнике проведена высота CH к гипотенузе AB . На этой высоте отметили точку K так, что $AH = CK$. Через K проведена прямая, параллельная гипотенузе, которая пересекает катет BC в точке L . Найдите $\angle ALB$.
- 7) В прямоугольном треугольнике ABC гипотенуза $AB = 4$, $\angle A = 15^\circ$, CH — высота. Найдите CH .

Геометрия, 8 "А", 20 сентября, домашнее задание.

- 1) В прямоугольном треугольнике ABC проведена высота CH . Пусть CL — биссектриса $\angle HCA$. Докажите, что $BE = BC$.
- 2) Снаружи квадрата $ABCD$ выбрана точка P , а внутри квадрата — точка Q . Известно, что треугольники BPC и CDQ равносторонние. Докажите, что $AC = PQ$.
- 3) Прямоугольный лист бумаги согнули так, как показано на рисунке. Найдите $DK : AB$.
- 4) В остроугольном треугольнике ABC проведены высоты AA' и BB' , а также медиана CC' . Докажите, что треугольник $A'B'C'$ равнобедренный.

