

**Геометрия, 8 "В", группа 2, 16 сентября, самостоятельная работа.**

- 1) К боковой стороне равнобедренного треугольника с углом  $120^\circ$  проведён срединный перпендикуляр. В каком отношении он разделит основание?
- 2) На стороне  $BC$  равнобедренного ( $AB = BC$ ) треугольника  $ABC$  нашлась точка  $L$  такая, что  $CA = AL = LB$ . Найдите  $\angle ABC$ .
- 3) 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  $N$ . Найдите  $\angle ANC$ .
- 4) На стороне  $BC$  квадрата  $ABCD$  выбрана точка  $M$ , а на продолжении стороны  $AB$  за точку  $A$  — точка  $P$ . Прямая  $MP$  пересекает диагональ  $AC$  в точке  $N$ . Известно, что  $MN = DN$ . Докажите, что треугольник  $MDP$  прямоугольный.

**Геометрия, 8 "В", группа 2, 16 сентября, домашнее задание.**

- 1) В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с углом  $30^\circ$  провели срединный перпендикуляр к гипотенузе. В каком отношении он разделит больший катет?
- 2)  $BL$  — биссектриса треугольника  $ABC$ . На стороне  $BC$  выбрана точка  $K$  так, что  $\angle CLK = \angle CBL$ . Докажите, что  $\angle CAB = \angle KLB$ .
- 3) В прямоугольном треугольнике высота, проведённая к гипотенузе, вчетверо её короче. Докажите, что один из углов треугольника равен  $15^\circ$ .
- 4) В треугольнике  $ABC$   $\angle A = 30^\circ$ ,  $\angle B = 45^\circ$ . На стороне  $AC$  взята точка  $M$  так, что  $\angle MBC = 30^\circ$ . Докажите, что  $M$  — середина  $AC$ .