

## Домашнее задание на 17 января.

1. К стороне треугольника примыкают углы в  $15^\circ$  и  $43^\circ$ . Каков угол между этой стороной и проведённой к ней биссектрисой?
2. Докажите, что если медиана треугольника равна половине стороны, к которой проведена, то этот треугольник прямоугольный, а сторона – гипотенуза.
3. Один угол шестиугольника прямой, а остальные одинаковые. Какие именно?
4. Если вы правильно решили задачу №3, у вас получился угол в целое число градусов. А если решать общую задачу «Один угол  $n$ -угольника прямой, а остальные одинаковые. Какие именно?», для каких  $n$  ответ будет целым?
5. Две параллельные прямые пересечены третьей. Найдите угол между биссектрисами внутренних односторонних углов.
6. Докажите, что угол между высотой и биссектрисой, проведенными из одной вершины треугольника, равен полуразности двух других его углов.
7. На боковой стороне  $AC$  равнобедренного ( $AB = AC$ ) треугольника  $ABC$  взята точка  $L$  так, что  $CB = BL = LA$ . Найдите углы треугольника  $ABC$ .
8. В равнобедренном ( $AB = AC$ ) треугольнике  $ABC$  проведена биссектриса  $BL$ . Оказалось, что  $CB = LA$ . Найдите углы треугольника  $ABC$ .