

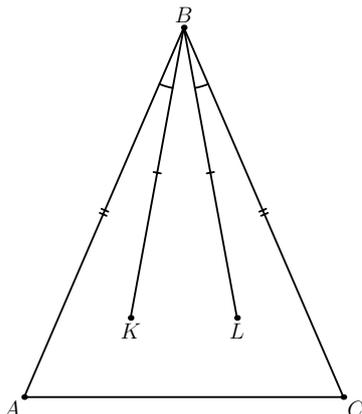
Домашнее задание на 13 декабря.

1. Одна сторона треугольника равна 2, другая 5. Какой может быть третья сторона, если известно, что её длина тоже целое число?

2. Периметр равнобедренного треугольника равен 13, при этом две его стороны отличаются по длине на 4. Чему могут быть равны эти стороны?

3. В треугольнике ABC , в котором $AB > BC$, провели медиану BM . Докажите, что $\angle ABM < \angle CBM$.

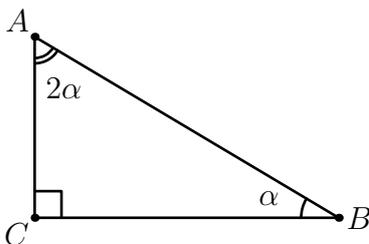
4. Докажите, что $AKLC$ – равнобедренная трапеция



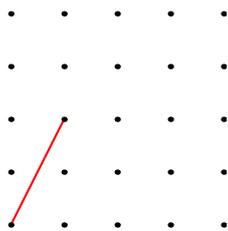
5. Гриша пропустил урок, на котором доказывали неравенство треугольника, посмотрел конспект и воскликнул: "А почему так сложно? Всё ведь очевидно!" После чего предложил такое доказательство: "Докажем, что $AB + BC > AC$. Для этого проведём высоту BH . Поскольку катет короче гипотенузы, имеем $AH < AB$ и $CH < BC$. Сложим и получим искомое."

Найдите ошибку в "доказательстве" Гриши и придумайте, как подправить его рассуждение.

6. Докажите, что $AC = \frac{1}{2} \cdot AB$.



7. Соедините некоторые из этих точек отрезками так, чтобы получилась 10-звенная несамопересекающаяся ломаная, все звенья которой имеют такую же длину как красный отрезок.



8. В треугольнике ABC $AB + BC = 3 \cdot AC$. Докажите, что $\angle B$ – наименьший угол этого треугольника.