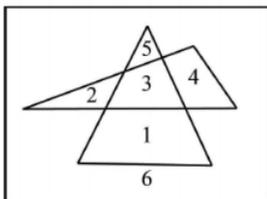
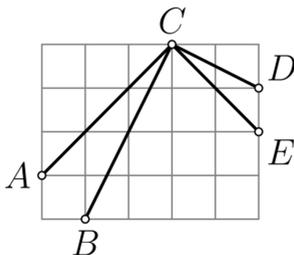


Приводим голову в порядок

1. На рисунке два треугольника разделяют листок бумаги на 6 частей (шестая часть — это то, что останется на листе, если вырезать оба треугольника). Нарисуйте два четырёхугольника, которые разделяют лист бумаги (а) ровно на 10 частей; (б) ровно на 9 частей.



2. На клетчатой бумаге отмечены точки A , B , C , D , E , как на рисунке ниже. Докажите, что $\angle ACB = \angle DCE$.



3. Мальчик раздал 49 апельсинов 8 друзьям. Докажите, что кому-то досталось по крайней мере 7 апельсинов.
4. В подземном озере был найден новый вид бактерии. Когда её привезли в лабораторию для изучения, она начала делиться. Каждый раз вместо одной бактерии появлялось либо 3, либо 7 новых бактерий. В какой-то момент лаборанта попросили посчитать, сколько на данный момент бактерий в пробирке. Он насчитал 100 штук. Докажите, что лаборант недобросовестно выполнил свою задачу.
5. Докажите равенство треугольников по двум сторонам и медиане, проведенной к одной из этих сторон.
6. Кот Базилио пообещал Буратино открыть великую тайну, если он составит чудесный квадрат 6×6 из чисел $+1$, -1 , 0 так, чтобы все суммы по строкам, по столбцам и по большим диагоналям были различны. Докажите, что Буратино не сможет составить такой квадрат.