**ГОРОДСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО ГЕОМЕТРИИ**

**2018 год**

**9 класс**

**Задача 1.**

Можно ли поставить на плоскости 100 точек (сначала первую, потом вторую и так далее до сотой) так, чтобы никакие три точки не лежали на одной прямой и чтобы в любой момент фигура, состоящая из уже поставленных точек, имела ось симметрии?

**Задача 2.**

Существует ли треугольник, градусная мера каждого угла которого выражается простым числом? Если существует, приведите все возможные варианты.

**Задача 3.**

Биссектриса треугольника делит одну из его сторон на отрезки 3 см и 5 см. В каких границах изменяется периметр треугольника?

**Задача 4.**

Петя утверждает, что он сумел согнуть бумажный равносторонний треугольник так, что получился четырёхугольник, причем всюду трёхслойный.
Как это могло получиться?

**Задача 5.**

Циркулем и линейкой разбейте данный треугольник на два меньших треугольника с одинаковой суммой квадратов сторон.