## 94. Контрольная 21 сентября

**94.1**. Сколько существует различных взаимно однозначных соответствий между двумя множествами из $n$ элементов. (Два соответствия различны, если одному и тому же элементу ставят в соответствие разные.)

**94.2**. Доказать, что всякое счётное множество можно разбить на три непересекающихся счётных множества.

**94.3**. Разбить отрезок на счётное число равномощных друг другу частей.

**94.4**. Счётно ли множество бесконечных последовательностей нулей и единиц, в которых число нулей конечно?

**94.5**. Доказать, что множество всех бесконечных последовательностей нулей и единиц равномощно множеству всех бесконечных последовательностей натуральных чисел.

**94.6**. Установить взаимно однозначное соответствие между множеством всех лучей и множеством всех окружностей положительного радиуса (на плоскости).

**94.7**. Доказать, что всякое множество непересекающихся кругов на плоскости счётно.

**94.8**. Любое ли множество непересекающихся букв Т счётно?