**Формулировка задания**

По плоскому контуру из тонкого провода течёт ток *I*. В соответствии с вариантом задания (таблице 1), определите:

- величину индукции результирующего магнитного поля, создаваемой этим током в точке *O*;

- напряжённость этого результирующего магнитного поля в вакууме.

Рассмотреть каждый участок отдельно и представить вывод конечной расчётной формулы.

По результатам вычислений сформировать таблицы и по их данным построить графики зависимости магнитной индукции от силы тока в пределах от 0 А до *I*+(3÷5)А и от радиуса изогнутой части в пределах от 0 см до R+(3÷5)см. Отметить на графиках полученное значение магнитной индукции для соответствующих значений силы тока и радиуса. Построить графики зависимости индукции магнитного поля от напряжённости.

Таблица 1.

