***Электротехника:***

1. Для заданной схемы записать систему уравнений по законам Кирхгофа и рассчитать все токи и напряжение на источнике тока в программе Mathcad.

Правильность расчета проверить составлением баланса мощностей.

1. Рассчитать токи во всех ветвях схемы методом контурных токов.
2. Рассчитать ток в ветви «ab» методом эквивалентного генератора.
3. Преобразовать схему к двум узлам. Рассчитать токи во всех ветвях преобразованной схемы методом узловых потенциалов и ток в ветви «ab» методом наложения.
4. Сделать выводы по работе.

**Примечания:**

1. Пункты 1,2,3 выполнять для исходной схемы без преобразования.

**Таблица №1:**

 E1, В E2, В J, А

 18 20 8

 **Таблица №2:**

 R1, Ом R2, Ом R3, Ом R4, Ом R5, Ом

 6 7 8 6 8

