Задание

 1. Используя правила определения эквивалентных сопротивлений, составить схему эквивалентную заданной.

 2. Применяя только калькулятор, определить токи в ветвях эквивалентной схемы методом контурных токов или методом узловых потенциалов. Результаты проверить с помощью системы уравнений, записанной по законам Кирхгофа.

3. Составить баланс мощностей для заданной схемы.

 4. Составить граф цепи, обозначив на нём номера узлов и ветвей.

 5. Применяя MathCAD, определить токи в ветвях схемы матричным методом, причём выбор контурных или узловых уравнений должен соответствовать методу расчёта, выбранному в пункте 2.

 6. Используя программу Electronics Workbench, определить токи в ветвях схемы эквивалентной исходной.



 Исходные данные:

E1=160

E2=172

E3=626

E4=70

E5=40

E6=79

R1=600

R2=80

R3=110

R4=30

R5=55

R6=125

R7=470

R8=160

R9=900

J=0.4