Для цепи (рис. 1) и исходных данных (таблица 1), которые выбираются согласно варианту, выполнить:

1. Составить уравнения по законам Кирхгофа для расчета токов во всех ветвях.
2. Рассчитать токи во всех ветвях цепи методом контурных токов.
3. Рассчитать токи во всех ветвях цепи методом узловых потенциалов.
4. Результаты расчета по пунктам 1, 2 и 3 сравнить между собой.
5. Проверить баланс мощностей.

Таблица 1. – Числовые значения для расчета.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | № схемы | Сопротивления ветвей | | | | | | ЭДС источников | |
| R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | En | En+2 | n |
| Ом | | | | | | В | | - |
| 3 | 6 | 12,5 | 25 | 30 | 17,5 | 20 | 37,5 | 35 | 62,5 | 3 |

Схемы к заданию приведены на рисунке 1.

