



$$R_1 = R_3 = R_5 = R_7 = 5, 5 \text{ Ом}$$

$$R_2 = R_4 = R_6 = 7 \text{ Ом}$$

$$E_3 = 30 \text{ В}$$

$$E_4 = 50 \text{ В}$$

$$J = 3 \text{ А}$$

↑ схема

Также могу скинуть такой пример расчета подобной схемы

В задании выполнить все пункты (1-7)

2.5. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Расчет цепей с источниками постоянных воздействий

Задание

1. По заданному номеру варианта изобразить цепь, подлежащую расчету, выписать значения параметров элементов.
2. Записать необходимое количество уравнений по первому и второму законам Кирхгофа, подставить численные значения всех коэффициентов. Полученную систему уравнений не решать.
3. Определить токи во всех ветвях цепи и напряжение на источнике тока методом контурных токов.
4. Составить баланс мощностей и оценить погрешность расчета.
5. Рассчитать цепь методом узловых потенциалов, определив токи во всех ветвях и напряжение на источнике тока. Результаты расчета сравнить с полученными по п. 3.
6. Рассчитать ток в одной из ветвей методом эквивалентного источника напряжения.
7. Рассчитать ток в одной из ветвей методом наложения.

Выбор варианта и параметров элементов цепи

1. Конфигурацию электрической цепи (граф цепи) выбрать по рис. 2.27 в соответствии с номером варианта.
2. Расположение в ветвях цепи источников напряжения и тока определить по табл. 2.1 в зависимости от номера варианта. Направление действия источников произвольное.

Численные значения параметров источников энергии приведены в табл. 2.2.

2.3. Численные значения сопротивлений потребителей определить следующим образом:

– для нечетных ветвей:

$$R_1 = R_3 = R_5 = R_7 = N + 0,1 \text{ М},$$