# Рассчитать методом эквивалентных преобразований токи во всех ветвях заданной цепи.



*Рис. 1: Электрическая схемa переменного тока, согласно варианту.*

Учитывая, что , упростим схему

Вычисляем эквивалентные сопротивления:

Схема примет вид:



*Рис. 2: ЭС после преобразования треугольник звезда*

Напряжение между узлами 0 и 6:

Определим токи в ветвях:

Найдём оставшиеся токи:

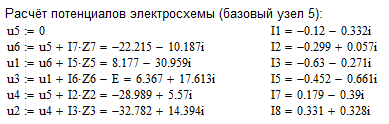
# Составить баланс мощностей для заданной цепи.

Активная мощность:

Определим комплексную мощность, отдаваемую источником ЭДС:

Из данных выражений видно, что .

# По результатам расчетов построить векторную диаграмму токов и совмещенную с ней топографическую векторную диаграмму напряжений.



Аннотация к чтению диаграммы:

* Масштаб векторной диаграммы токов:

1 деление = 10-2

* Масштаб топографической векторной диаграммы напряжений:

1 деление = 1

# Таблица результатов:

