**Задача 1**



Исходные данные



Условие:

Для схемы, изображенной на рисунке 1-42, используя значения параметров:

1. Составить систему уравнений для расчёта неизвестных токов, используя законы Кирхгофа;
2. Рассчитать токи ветвей методом контурных токов;
3. Рассчитать точки эквивалентной схемы, полученной после преобразования треугольника сопротивлений R4, R5, R6 в эквивалентную звезду, с помощью метода 2-х узлов;
4. Определить показания вольтметра;
5. Рассчитать баланс мощности.

 **Задача 2**

****

Условие:

Для электрической схемы, изображенной на рисунке, по заданным в таблице параметрам и э.д.с. источника, определить точки во всех ветвях цепи и напряжения на отдельных элементах, используя символический метод расчёта. Построить в масштабе на комплексной плоскости векторную диаграмму токов и напряжений. Определить показания вольтметра и активную мощность, показываемую ваттметром.

**Задача 3**



Условие:

Для электрической схемы, изображенной на рисунке, по заданным в таблице параметрам и линейному напряжению определить фазные и линейные токи, ток в нейтральном проводе (для четырехпроводной схемы), активную мощность всей цепи и каждой фазе отдельно. Построить векторную диаграмму токов и напряжений на комплексной плоскости.