Требование к решению:

– каждый пункт задания начинать с нового листа,

- в каждом пункте необходимо наличие схемы,

- теория по каждому пункту;

- решение требуется сопровождать пояснениями, должны быть приведены формулы, подробное решение и ответ, указаны единицы измерения,

- расчет производить - с точностью три знака после запятой (например: 1,972 или 0,0546),

- построение графиков и вольтамперных характеристик производить на миллиметровке.

Условие:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Е1,В | Е2, В | Е3, В | R1, Ом | R2, Ом | R3, Ом | R4, Ом | R5, Ом | R6, Ом | R7, Ом |
| 8 | 12 | 20 | 2 | 2 | ∞ | 2 | 4 | 4 | 8 |

Данные таблицы умножить на коэффициент = ***N*** (где N – 11)

***ЗАДАНИЕ:***

 *1.* Для представленной схемы составить уравнения:

 - по 1 и 2 законам Кирхгофа;

 - по методу контурных токов;

1. Преобразовать схему до двух узлов;

3. Рассчитать токи в полученной схеме методом двух узлов;

4. Составить баланс мощностей;

1. Построить потенциальную диаграмму для контура, содержащего не менее двух ЭДС;
2. Определить токи во всех ветвях, не преобразованной схемы;