Дана линейная электрическая цепь постоянного тока, в которой действуют два источника электрической энергии (например, электромеханический генератор постоянного тока Е1и аккумуляторная батарея Е2). Параметры цепи приведены в таблице.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вар. | Е1 | Е2 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | Искомая |
| 17 | 13,4 | 15,6 | 15 | 20 | 33 | 10 | 18 | 8 | R5 |

Требуется:

1. Определить токи во всех ветвях методом контурных токов или узловых напряжений.

2. Определить ток в указанном сопротивлении (последний столбец таблицы) методом эквивалентного источника.

3. Построить график изменения потенциала по внешнему контуру.

4. Определить величину ЭДС генератора, при которой работать будет только генератор, а батарея не будет ни заряжаться, ни разряжаться.

5. При какой ЭДС генератора ток потребляется только от батареи, а генератор будет работать в режиме холостого хода?