«Электрические цепи постоянного тока».

В электрической цепи постоянного тока, схема, метод анализа и параметры элементов которой заданы для каждого варианта в таблице, определить:

1) токи в ветвях (их значения и фактическое положительное направление);

2) показания вольтметра и ваттметра;

3) режимы работы источников ЭДС. Составить баланс мощностей.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  вар. | №  схем. | Полож.  выкл. | Метод  анализа | Параметры элементов электрической схемы | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | E1  В | Е2  В | Е3  В | R01  Ом | R02  Ом | R03  Ом | R1  Ом | R2  Ом | R3  Ом | R4  Ом | R5  Ом | R6  Ом |
| 55 | 1.14 | разом | Узл.нап. | 60 | 24 | 50 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 4,7 | 4,9 | 4,3 | 5,6 | 5,2 | - |

E1  R01 R1 R01  E1 R1

**•** **•**

\* \* R6 E2 R02 \* \* R2

R5 **•** W **•** R5 **•** W **•**

**•** **•** **•** **•**

E2 R02 B R1  B R6

V **•** **•** **•**

R4 R3 V R4

R3  R03 E3 E3  R03

**•**

Рис.1.13 Рис.1.14

«Электрические цепи однофазного синусоидального тока».

В электрической цепи однофазного синусоидального тока, схема и параметры элементов которой заданы для каждого варианта в таблице, определить:

1) полное сопротивление электрической цепи и его характер;

2) действующие значения токов в ветвях;

3) показания вольтметра и ваттметра;

Построить векторную диаграмму токов и топографическую диаграмму напряжений для всей цепи.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  вар. | №  схемы | | Параметры элементов электрической цепи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | E  В | | f  Гц | | R1Ом | | C1  МкФ | | L1  мГн | | R2  Ом | | C2  мкФ | | L2  мГн | | R3  Ом | | C3  мкФ | | L3  мГн | | |
| 55 | | | 1.6 | | 130 | | 50 | | 8 | | - | | 25,5 | | 6 | | - | | 15,9 | | - | | 200 | | 95 |

