**Анализ цепей синусоидального тока.**

Анализу подлежит электрическая цепь, варианты схем которой формально изображены на трех рисунках, а параметры к ней в табл. 3.2.1

 Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

3

1

2

5

4

*i*1

*i*2

*i*3

*u*1

*u*2

*u*3

*u*4

*u*5

*e*

3

1

2

5

4

*i*1

*i*2

*i*3

*u*1

*u*2

*u*3

*u*4

*u*5

*e*

3

1

2

5

4

*i*1

*i*2

*i*3

*u*1

*u*2

*u*3

*u*4

*u*5

*e*

**Необходимо:** а) скомпановать схему согласно своему варианту; б) найти мгновенное значение всех токов и величин методом комплексных амплитуд; в) построить векторные диаграммы для любого контура и любого узла; г)составить баланс мощностей

 **Таблица 3.2.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Схема | Элементы ветвей*R* [Ом], *L*[мГн], *C*[мкФ] | Заданная величина*i* [A]; *e,u* [B] |
| 23 | 2 | *L*1=4, *R*2=4, *C*3=1000, *R*4=4 | *i*1 =12,25sin(500*t+*35,8°) |