**Расчётная работа**

**Расчёт трёхфазных цепей**

**Задание. Варианты.**

Выполнить расчёты и построения диаграмм. Оформить, как расчётно-графическую работу и предъявить её при сдаче экзамена.

1). Рассчитать токи, протекающие через нагрузку во всех фазах и ток в нулевом проводе в четырехпроводной трёхфазной системе «звезда-звезда».

Действующее значение фазного напряжение для всех вариантов принять 220 В.

Значения сопротивлений приёмника выбрать из таблицы по вариантам, номера которых соответствуют номерам студентов по списку.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фаза  \  Варианты | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | 1+j1 | 2+j1 | 1 | 2 | 3+j3 | 1-j1 | 2-j2 | 1-j2 | 2+j2 | 3+j3 |
| B | 2+j1 | 2+j2 | 1+j1 | 1+j2 | 3 | 1+j1 | 2-j1 | 1+j2 | 2-j1 | 2-j2 |
| C | 3 | 2 | 1+j2 | 1+j3 | 1+j1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 |

2). Построить векторные диаграммы токов и напряжений.

3). Выполнить расчеты напряжений на сопротивлениях приёмника в каждой фазе и тока в фазе А при обрыве нулевого провода.

4). Построить векторную диаграмму напряжений по результатам расчёта в пункте 3).