***Варианты заданий для выполнения***

***Практической работы***

***Расчет разветвленной цепи переменного тока.***

***Цель работы: рассчитать электрическую цепь переменного тока (f=50Гц) с параллельным соединением активных и реактивных сопротивлений графическим методом.***

***Содержание работы:***

***Таблица***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Вариант - схема*** | ***1-А******11-Б******21-В*** | ***2-А******12-Б******22-В*** | ***3-А******13-Б******23-В*** | ***4-А******14-Б******24-В*** | ***5-А******15-Б******25-В*** | ***6-А******16-Б******26-В*** | ***7-А******17-Б******27-В*** | ***8-А******18-Б******28-В*** | ***9-А******19-Б******29-В*** | ***10-А******20-Б******30-В*** | ***0-Б*** |
| ***U, В*** | ***20*** | ***30*** | ***40*** | ***50*** | ***60*** | ***70*** | ***80*** | ***90*** | ***100*** | ***110*** | ***70*** |
|  | ***30*** | ***45*** | ***60*** | ***90*** | ***0*** | ***-90*** | ***-60*** | ***-45*** | ***30*** | ***0*** | ***30*** |
| ***R1 Ом*** | ***3*** | ***4*** | ***8*** | ***6*** | ***6*** | ***8*** | ***12*** | ***16*** | ***12*** | ***6*** | ***3*** |
| ***X1 Ом*** | ***4*** | ***3*** | ***6*** | ***8*** | ***8*** | ***6*** | ***16*** | ***12*** | ***16*** | ***8*** | ***4*** |
| ***R2 Ом*** | ***8*** | ***6*** | ***3*** | ***8*** | ***16*** | ***12*** | ***10*** | ***6*** | ***8*** | ***-*** | ***8*** |
| ***X2 Ом*** | ***6*** | ***8*** | ***4*** | ***6*** | ***12*** | ***16*** | ***-*** | ***8*** | ***6*** | ***20*** | ***6*** |

******

***Порядок выполнения работы:***

1. ***Полное сопротивление каждой ветви:***

******

1. ***Сила тока в ветвях:***

******

1. ***Сдвиг фаз токов в ветвях и приложенного к цепи напряжения:***

******

***Ток I отстает по фазе на 53о;***

******

***Ток I опережает по фазе на 37о.***

1. ***векторная диаграмма напряжения и токов строится на миллиметровой бумаге в масштабе, с учетом начальной фазы напряжения.***

******

1. ***Определить по векторной диаграмме:***

***- ток в неразветвленной части цепи I=15,7А;***

***- сдвиг ваз тока I и напряжения ;***

***- начальную фазу тока в неразветвленной части цепи ***

***6. Мгновенное значение напряжения и токов:***

***-в общем виде ***

***Где ***

***- в данном случае ***

***- амплитуды токов:***

******

***- начальные фазы токов:***

******

***- формул мгновенных значений токов в цепи:***

******

***7. Определить мощности в цепи:***

 ******

***Вывод: применение первого закона Кирхгофа в разветвленной цепях пнременного тока; достоинства и недостатки графического метода расчета цепи.***

**Частоедов Л.А.** Электротехника: Учебное пособие. — М.: ФГБОУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. — 402 с.

**Задание должно быть выполнено до 26.11 и выслано на электронную почту** **yana.makshanowa@yandex.ru**

﻿Яна Макшанова приглашает вас на запланированную конференцию: Zoom.

Тема: Конференция. Организатор Макшанова Яна Евгеньевна

Время: Это регулярная конференция Начать в любое время

Подключиться к конференции Zoom

https://us04web.zoom.us/j/4306900057?pwd=Y1FBWkRwTzBiTmx4blhMMFNPQmV4Zz09

Идентификатор конференции: 430 690 0057

Код доступа: 1111111