Міністерство освіти і науки України

Державний університет «Житомирська політехніка»

Факультет (повністю, не скорочувати)

Кафедра (повністю, не скорочувати)

Група

**ФІЗИКА**

Звіт з лабораторної роботи №6

**Постійний електричний струм.**

**Закони Кірхгофа**

Виконав: Ваше прізвище та ім’я

Прийняв: Коломієць Р. О.

Житомир

2023

**Постійний електричний струм.**

**Закони Кірхгофа**

**Мета роботи:** отримати уявлення про елементарні електричні схеми , навчитися їх розраховувати, а також перевіряти експериментально результати розрахунків. Навчитися користуватися законами Кiрхгофа.

**Обладнання:**

* набірне поле «Електроніка»;
* амперметри та вольтметри постійного струму; омметр (опціонально);
* керовані джерела вторинного електроживлення;
* з’єднувальні провідники.

**Хід роботи**

1. Схема та початкові дані:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Номінальні значення | Реальні значення |
| Напруги, В |
| $$E\_{1}$$ | $$U\_{1}$$ |
| $$E\_{2}$$ | $$U\_{2}$$ |
| Опори, Ом |
| $$R\_{1}$$ | $$R\_{1}$$ |
| $$R\_{2}$$ | $$R\_{2}$$ |
| $$R\_{3}$$ | $$R\_{3}$$ |

 |

2. Результати вимірювання струмів

*I1* = …

*I2* = …

*I3* = ….

3. Напрямки струмів та нумерація вузлів на схемі (для того, щоб скласти систему рівнянь по законам Кірхгофа):



4. Система рівнянь:

// система рівнянь спочатку повинна бути записана з використанням символьних позначень (тобто без чисел, без конкретних значень опорів та напруг), і лише потім – з числовими коефіцієнтами (реальними значеннями опорів та напруг).

// …велике (ВЕЛИЧЕЗНЕ)прохання: використовуйте редактор формул. Тоді воно хоча б буде по-людськи виглядати…

5. Розв’язок системи рівнянь.

// чи писати тут повністю, чи не дуже – на ваш вибір, але з цього пункту повинно бути принаймні зрозуміло, яким методом ви розв’язуєте систему рівнянь..

Повинен бути результат: теоретичні значення струмів

**Висновки**

// Чи виконуються у вас закони Кірхгофа? Наскільки добре теоретичні (розрахункові) значення струмів співпали з експериментальними? Чи довелося в якійсь гілці схеми за результатами розрахунків поміняти обраний спочатку напрямок струму?

Звіт зберегти у форматі pdf та відправити на пошту krt\_kro@ztu.edu.ua