**Національний Технічний університет України(КПІ)**

**Кафедра теоретиичної електротехніки**

**Лабораторна робота №5**

**З предмету «Основи електротехніки та електроніки»**

**«Дослідження амплітудно-частотних та фазочастотних**

**характеристик електричних кіл другого порядку»**

Виконав ст. групи ДА-91

Косюк О. М.

Перевірив

Паворознюк Н.І.

**Київ-2020**

**Мета роботи:** Оволодіти методами аналізу і отримати навички

експериментального дослідження амплітудно-частотних та фазочастотних

характеристик електричних кіл.

**Розрахункова частина**

|  |
| --- |
| Варіант 11 |
|  |

1. Визначаємо комплексні опори(імпеданси) елементів кола:

1. Визначаємо комплексний вхідний опір кола:
2. Визначаємо комплексний вхідний струм кола:
3. Визначаємо струм, що тече через верхній горизонтальний конденсатор C1:
4. Визначаємо вихідну напругу:
5. Визначаємо комплексну частотну характеристику, тобто відношення вихідної напруги до вхідної:
6. Визначаємо вирази і обчислюємо значення коефіцієнтів чисельника і знаменника:

1. Визначаємо полюси комплексної частотної характеристики і обчислюємо їх значення:
2. Визначаємо кутову частоту вільних коливань: