

ЗАВДАННЯ ДО РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ I

РОЗРАХУНОК ЛІНІЙНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО КОЛА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

I. Визначити струми у всіх вітках складного кола (рис. 1), використовуючи такі методи:

- 1) метод рівнянь Кірхгофа; 2) метод контурних струмів; 3) метод вузлових потенціалів; 4) метод перетворення трикутника і зірки.

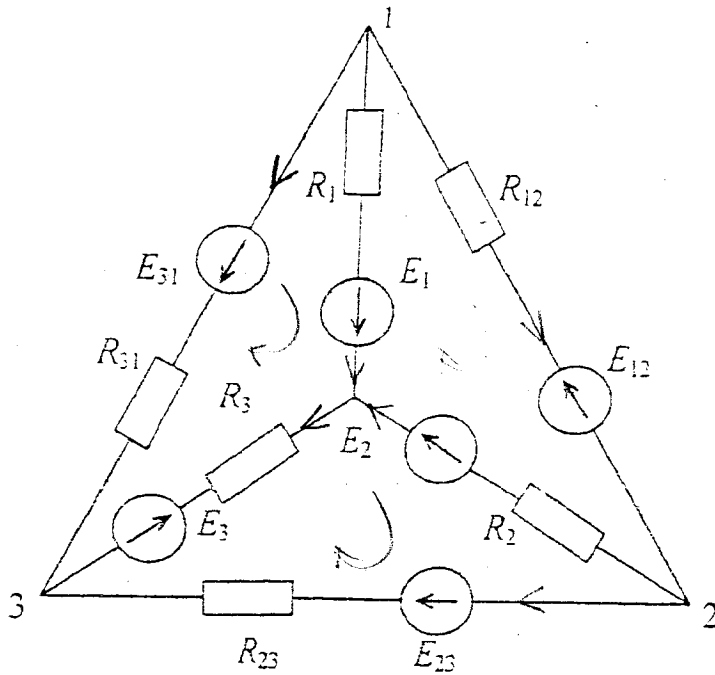


Рис. 1

II. Перетворене електричне коло розрахувати:

- 1) методом накладання дій е.р.с.;
- 2) методом еквівалентного генератора (визначити струм у вітці без е.р.с.);
- 3) методом вузлових потенціалів.

III. Знаючи струми віток, побудувати потенціальну діаграму контура з двома джерелами е.р.с.

Табл. I

№ шифру	E_1 , В	E_2 , В	E_3 , В	E_{12} , В	E_{23} , В	E_{31} , В	R_1 , Ом	R_2 , Ом	R_3 , Ом	R_{12} , Ом	R_{23} , Ом	R_{31} , Ом
1	10	15	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9
2	15	0	20	0	0	0	12	12	12	12	12	12
3	0	10	20	0	0	0	15	15	15	15	15	15
4	0	0	0	15	20	0	18	18	18	18	18	18
5	0	0	0	10	0	15	24	24	24	24	24	24
6	0	0	0	0	10	20	27	27	27	27	27	27
7	15	0	0	20	0	0	9	9	9	9	9	9
8	0	10	0	0	20	0	12	12	12	12	12	12
9	0	0	20	0	0	10	15	15	15	15	15	15
0	20	0	0	15	0	0	18	18	18	18	18	18