

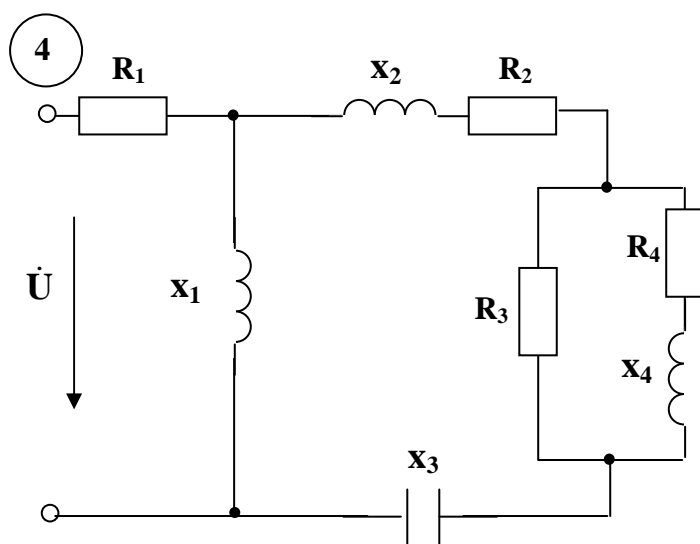
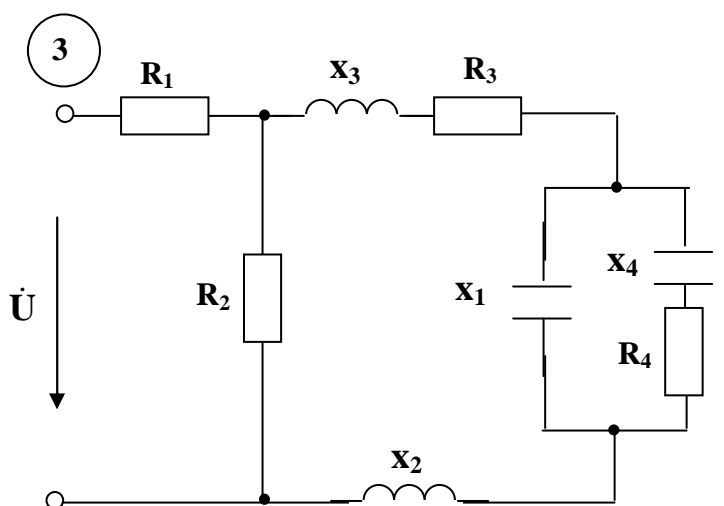
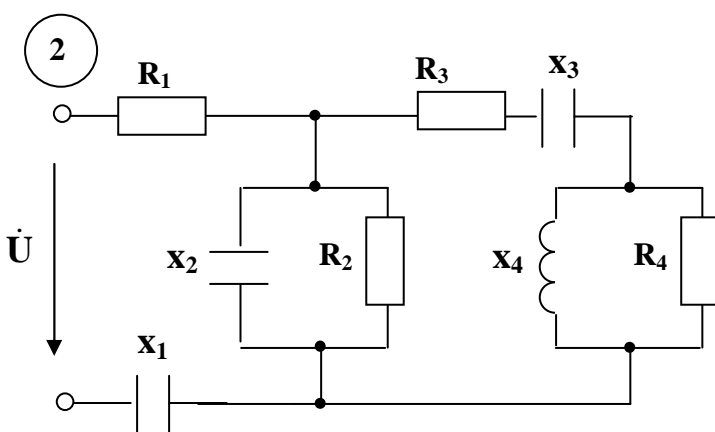
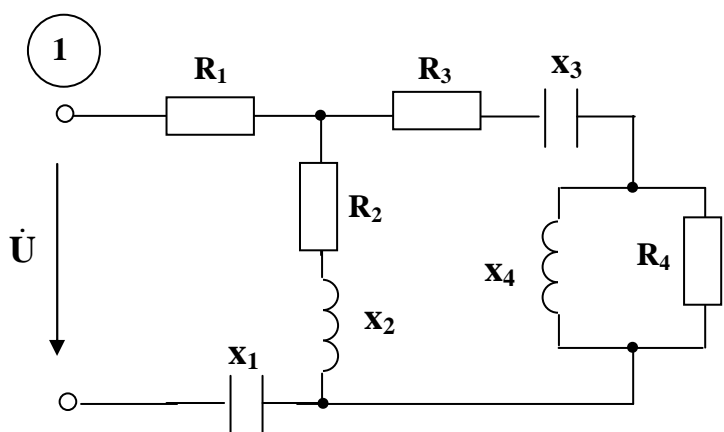
Задание 2

Расчет линейной электрической цепи переменного тока

1. Рассчитать токи во всех ветвях схемы символическим методом. На входе цепи напряжение $U(t) = U \sin(\omega t + \psi_U)$
2. Построить топографическую диаграмму напряжений и лучевую диаграмму токов (в одних осях)
3. Составить баланс активных и реактивных мощностей.

Примечание

1. Первая цифра номера варианта – номер строки в таблице 1;
2. Вторая цифра – номер строки в таблице 2;
3. Третья цифра – номер схемы.



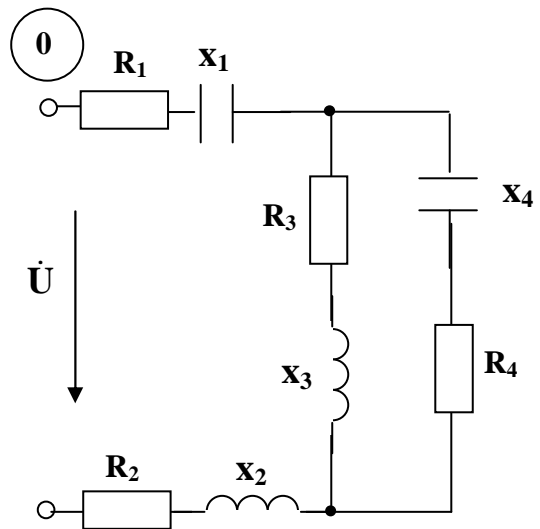
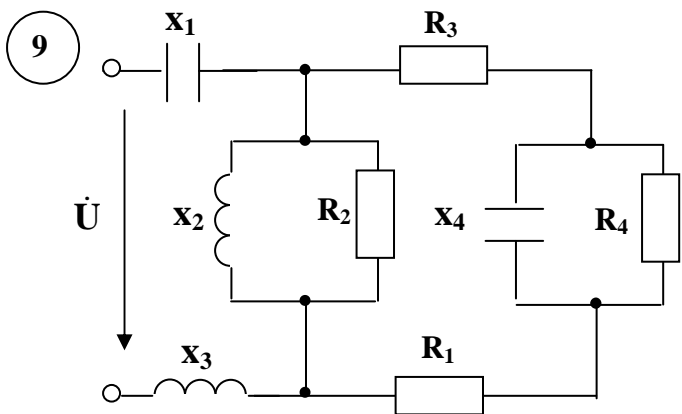
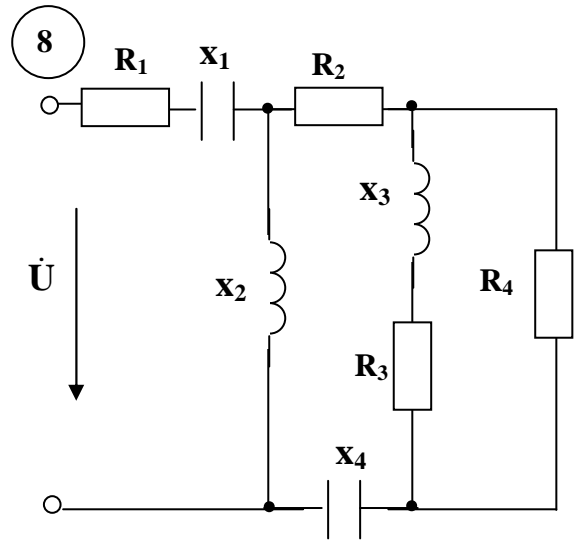
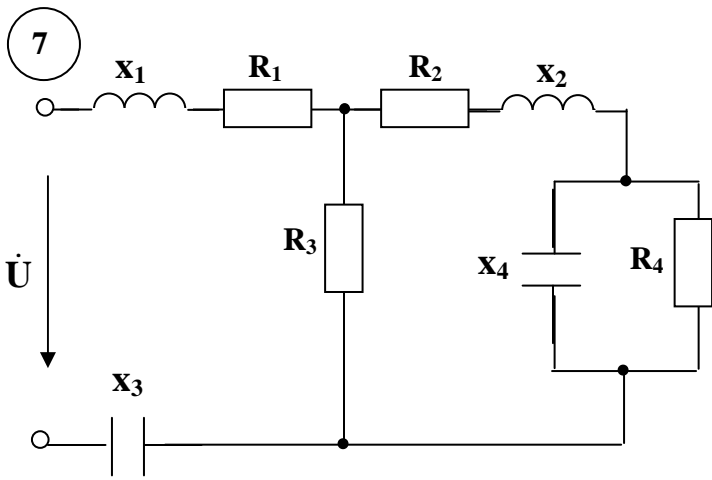
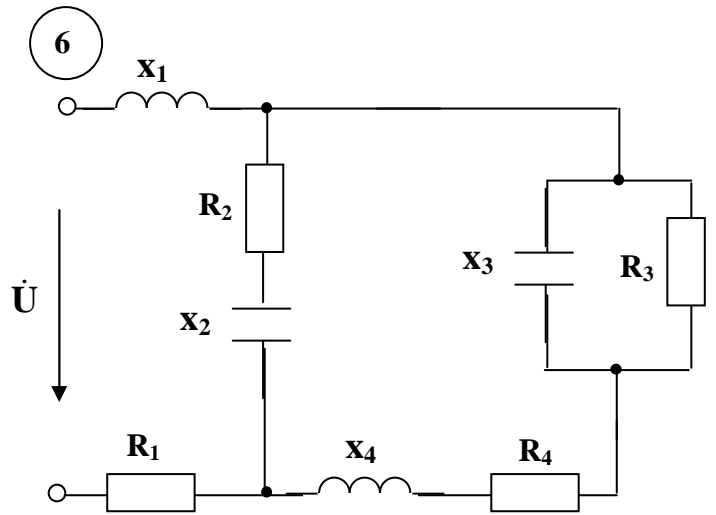
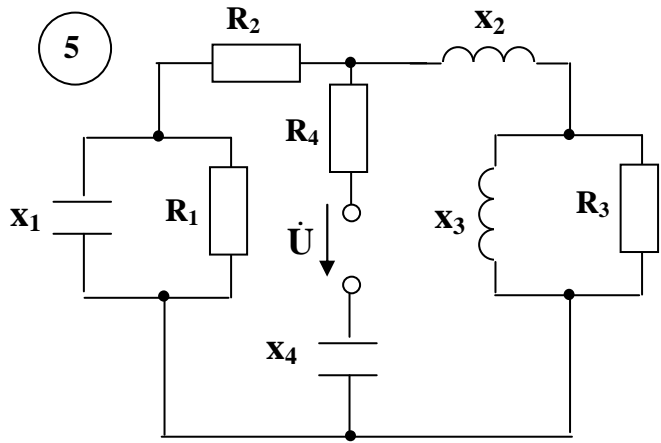


Таблица №1

№	x_1 , Ом	x_2 , Ом	x_3 , Ом	x_4 , Ом
1	10	10	15	20
2	30	30	10	15
3	6	8	12	10
4	15	20	20	10
5	40	5	30	20
6	10	15	20	30
7	10	15	5	20
8	20	30	10	5
9	30	25	15	20
0	10	30	20	5

Таблица №2

№	U, В	R_1 , Ом	R_2 , Ом	R_3 , Ом	R_4 , Ом	Ψ_U , град
1	127	30	10	20	10	45
2	220	40	15	20	15	30
3	380	8	6	4	4	20
4	110	10	5	8	12	-30
5	100	20	25	10	15	60
6	200	30	15	8	20	-45
7	127	50	20	6	10	-90
8	380	60	10	10	25	20
9	220	20	15	10	10	30
0	200	60	15	20	12	-60