

**Задача 3.** Для электрической цепи, схема которой изображена на рис. 3.1 – 3.17, по заданным в табл. 3 параметрам и линейному напряжению, определить фазные и линейные токи, ток в нейтральном проводе (для четырехпроводной схемы), активную мощность всей цепи и каждой схемы отдельно. Построить векторную диаграмму токов и напряжений.

Таблица 3

Номера		Uл, В	R <sub>a</sub> , Ом	R <sub>b</sub> , Ом	R <sub>c</sub> , Ом	X <sub>a</sub> , Ом	X <sub>b</sub> , Ом	X <sub>c</sub> , Ом	R <sub>ab</sub> , Ом	R <sub>bc</sub> , Ом	R <sub>ca</sub> , Ом	X <sub>ab</sub> , Ом	X <sub>bc</sub> , Ом	X <sub>ca</sub> , Ом
варианта	Рис.													
0	3.1	127	8	8	8	6	6	6	-	-	-	-	-	-
1	3.1	220	8	8	8	6	6	6	-	-	-	-	-	-
2	3.1	380	8	8	8	6	6	6	-	-	-	-	-	-
3	3.2	127	3	4	6	4	3	8	-	-	-	-	-	-
4	3.2	220	8	4	6	4	3	8	-	-	-	-	-	-
5	3.2	380	8	4	6	4	3	8	-	-	-	-	-	-
6	3.3	127	4	8	6	3	4	8	-	-	-	-	-	-
7	3.3	220	4	8	6	3	4	9	-	-	-	-	-	-
8	3.3	380	4	3	6	8	4	8	-	-	-	-	-	-
9	3.4	127	16,8	8	8	14,2	6	4	-	-	-	-	-	-
10	3.4	220	16,8	8	8	14,2	6	4	-	-	-	-	-	-
11	3.4	380	16,8	8	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-
12	3.5	127	10	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-
13	3.5	220	10	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-
14	3.5	380	10	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-
15	3.6	127	-	-	-	-	-	-	8	8	8	6	6	6
16	3.6	220	-	-	-	-	-	-	8	8	8	6	6	6
17	3.6	380	-	-	-	-	-	-	8	8	8	6	6	6
18	3.7	127	-	-	-	-	-	-	8	4	6	4	3	8
19	3.7	220	-	-	-	-	-	-	8	4	6	4	3	8
20	3.7	380	-	-	-	-	-	-	8	4	6	4	3	8
21	3.8	127	-	-	-	-	-	-	4	8	6	3	4	8
22	3.8	220	-	-	-	-	-	-	4	8	6	3	4	8
23	3.8	380	-	-	-	-	-	-	4	8	6	3	4	8
24	3.9	127	-	-	-	-	-	-	16,8	8	3	14,2	6	4
25	3.9	220	-	-	-	-	-	-	16,8	8	3	14,2	6	4
26	3.9	380	-	-	-	-	-	-	16,8	8	3	14,2	6	4
27	3.10	127	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	10	10
28	3.10	220	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	10	10
29	3.10	380	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	10	10
30	3.11	127	10	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-
31	3.11	220	10	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-
32	3.11	380	10	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-
33	3.12	127	15	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-
34	3.12	220	15	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-
35	3.12	380	15	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-
36	3.13	127	-	-	-	-	-	-	-	3	8	4	6	8
37	3.13	220	-	-	-	-	-	-	-	3	8	4	6	8
38	3.13	380	-	-	-	-	-	-	-	3	8	4	6	8
39	3.14	127	-	-	-	-	-	-	8	4	8	-	6	10
40	3.14	220	-	-	-	-	-	-	8	4	8	-	6	10
41	3.14	380	-	-	-	-	-	-	8	4	8	-	6	10
42	3.15	127	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	8	4
43	3.15	220	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	8	4
44	3.15	380	-	-	-	-	-	-	-	5	6	5	8	4
45	3.16	127	-	-	-	-	-	-	5	-	6	10	8	4

Номера		УЛ, В	$R_a$ , ОМ	$R_b$ , ОМ	$R_c$ , ОМ	$X_a$ , ОМ	$X_b$ , ОМ	$X_c$ , ОМ	$R_{ab}$ , ОМ	$R_{bc}$ , ОМ	$R_{ca}$ , ОМ	$X_{ab}$ , ОМ	$X_{bc}$ , ОМ	$X_{ca}$ , ОМ
вари анта	Рис.													
46	3.16	220	-	-	-	-	-	-	5	-	6	10	8	4
47	3.16	380	-	-	-	-	-	-	5	-	6	10	8	4
48	3.17	127	-	3	-	15	-	10	-	-	-	-	-	-
49	3.17	220	-	3	-	15	-	10	-	-	-	-	-	-
50	3.17	380	-	3	-	15	-	10	-	-	-	-	-	-

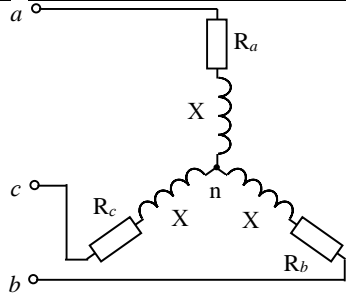


Рис. 3.1

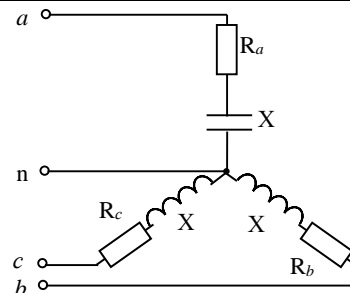


Рис. 3.2

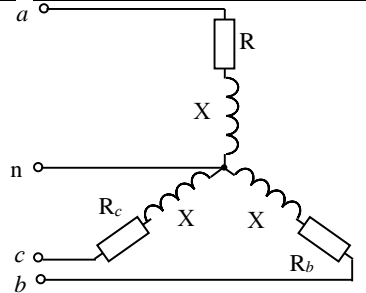


Рис. 3.3

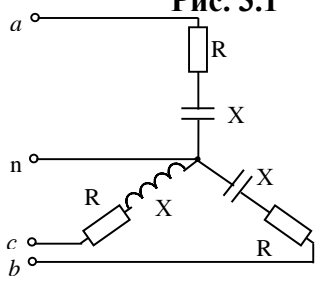


Рис. 3.4

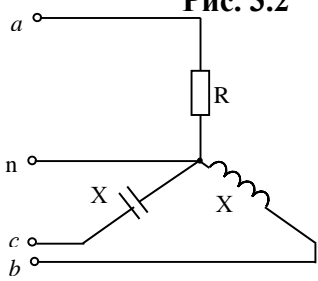


Рис. 3.5

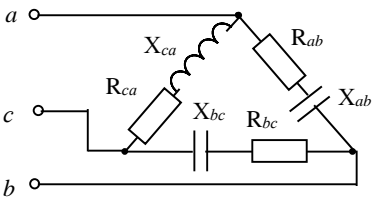


Рис. 3.6

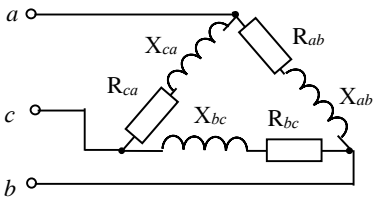


Рис. 3.7

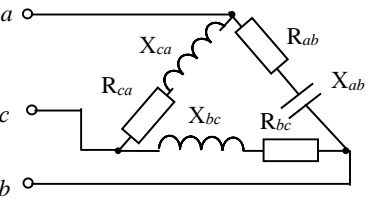


Рис. 3.8

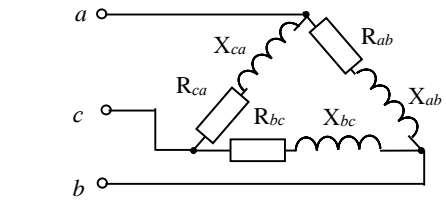


Рис. 3.9

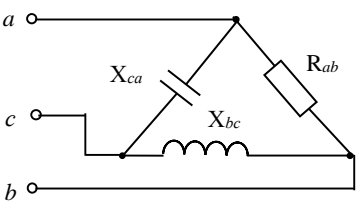


Рис. 3.10

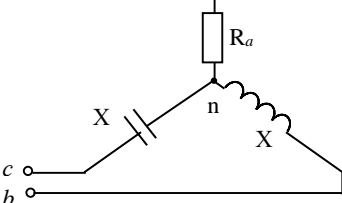


Рис. 3.11

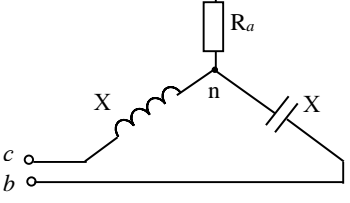


Рис. 3.12

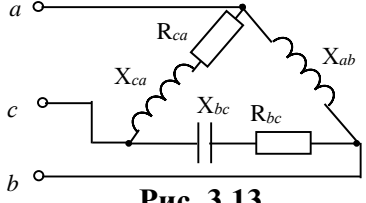


Рис. 3.13

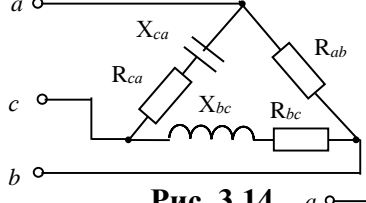


Рис. 3.14

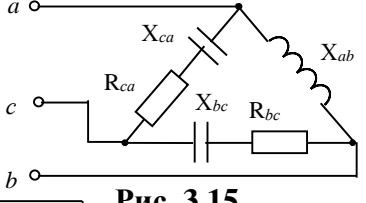


Рис. 3.15

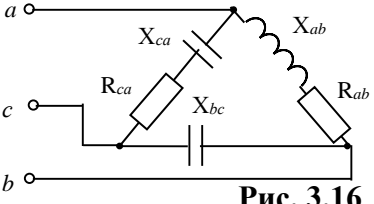


Рис. 3.16

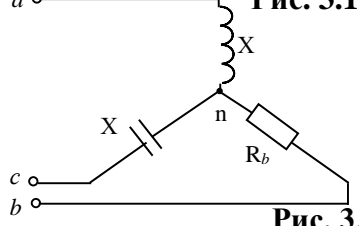


Рис. 3.17