

РГР №1

Розрахунок лінійних електричних кіл постійного струму

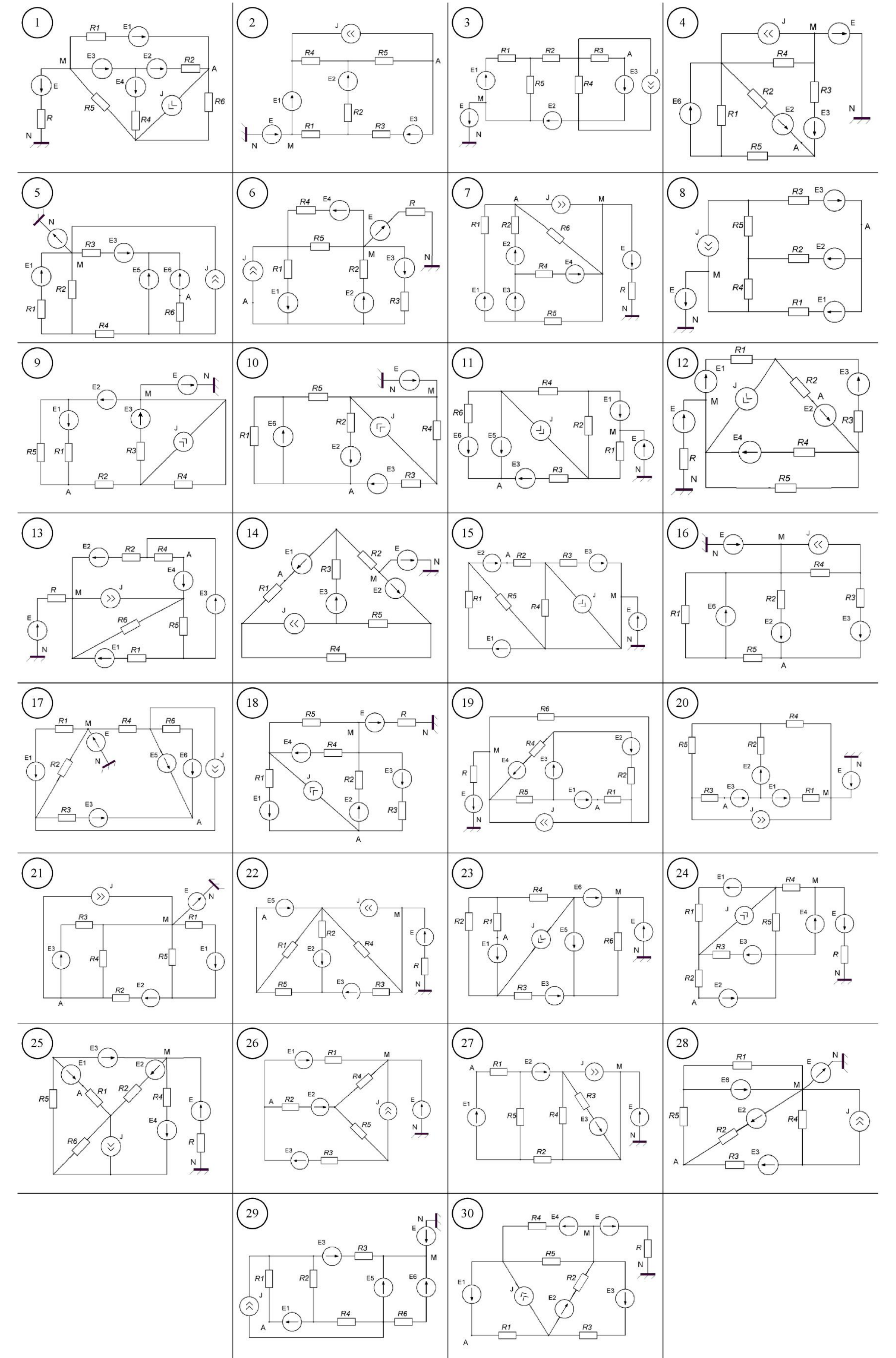
Варіант

Варіант	Індекс групи											
	I		II		III		IV		V		VI	
1	1	31	25	25	19	13	13	1	7	19	1	7
2	26	20	2	32	20	20	14	2	8	20	2	8
3	21	15	27	33	15	9	27	21	9	3	3	3
4	4	10	10	22	16	4	22	16	28	28	4	34
5	11	35	29	5	23	23	17	23	11	17	5	11
6	30	30	6	12	24	18	6	36	12	24	18	6
7	1	1	7	13	13	19	19	25	1	7	13	19
8	14	32	26	8	20	2	14	26	8	8	2	14
9	3	27	9	27	15	3	9	9	27	15	21	33
10	4	4	10	16	16	22	22	28	4	10	16	22
11	5	17	11	23	17	17	23	5	29	11	17	23
12	12	36	30	6	24	30	18	24	12	18	6	6
13	13	31	25	7	19	1	13	25	7	7	1	13
14	2	2	8	14	14	20	20	26	2	8	14	20
15	15	33	27	27	21	3	15	27	9	21	3	15
16	4	16	10	10	16	28	22	4	28	10	16	28
17	23	35	29	17	23	11	17	5	11	11	5	23
18	30	12	6	18	18	36	24	6	18	30	12	12
19	1	19	7	25	13	13	19	7	25	13	19	31
20	14	14	20	8	26	14	20	32	2	20	8	26
21	9	33	27	3	21	21	15	21	9	15	3	9
22	22	34	28	16	22	10	16	16	10	28	4	22
23	5	5	11	5	17	11	23	17	29	23	29	35
24	18	18	24	12	6	24	30	18	12	30	24	36
25	25	31	25	19	19	19	13	7	7	1	1	25
26	20	14	26	26	14	8	8	2	26	32	2	26
27	3	27	21	9	15	15	21	27	9	3	3	33
28	4	28	10	4	16	10	22	22	28	22	28	34
29	5	35	29	29	23	29	17	29	11	29	5	29
30	6	30	24	24	18	12	30	36	12	6	30	24
31	1	19	13	13	19	25	7	31	25	25	7	7
32	26	2	14	14	8	32	2	2	20	20	26	32
33	21	21	9	33	15	3	27	27	3	21	21	33
34	28	34	10	16	4	4	16	34	22	22	10	28

Числові значення

№ з/п	J	E	R	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	Шукані струми
1	4	50	20	100	30	10	60	-	-	10	10	-	7	15	8	I ₃ , I ₁
2	2	15	-	48	40	10	-	-	-	4	1	6	2	6	-	I ₂ , I ₅
3	6	10	-	13.5	9	30	-	-	-	4.5	3	3	9	9	-	I ₂ , I ₅
4	0.9	3	-	-	1.5	0.6	-	-	1.2	0.6	1.8	0.15	0.3	0.6	-	I ₄ , I ₅
5	4	60	-	11	-	35	-	50	10	1	7	1.5	2.5	-	8	I ₃ , I ₆
6	2	15	40	5	10	20	30	-	-	8	30	6	30	15	-	I ₅ , I ₂
7	2	20	70	50	15	5	30	-	-	5	5	-	3.5	7.5	4	I ₃ , I ₁
8	1	15	-	24	20	5	-	-	-	2	0.5	3	1	3	-	I ₂ , I ₅
9	2	6	-	4.5	3	10	-	-	-	1.5	1	1	3	3	-	I ₂ , I ₅
10	1.5	8	-	-	2.5	1	-	-	2	1	3	0.25	0.5	1	-	I ₄ , I ₅
11	2	10	-	5.5	-	17.5	-	25	5	0.5	3.5	0.75	1.25	-	4	I ₃ , I ₆
12	1	8	200	2.5	5	10	15	-	-	4	15	3	15	7.5	-	I ₅ , I ₂
13	8	100	40	200	60	20	120	-	-	20	20	-	14	30	16	I ₃ , I ₁
14	4	24	-	96	80	20	-	-	-	8	2	12	4	12	-	I ₂ , I ₅
15	8	12	-	18	12	40	-	-	-	6	4	4	12	12	-	I ₂ , I ₅
16	6	12	-	-	10	4	-	-	8	4	12	1	2	4	-	I ₄ , I ₅
17	8	120	-	22	-	70	-	100	20	2	14	3	5	-	16	I ₃ , I ₆
18	4	80	100	10	20	40	60	-	-	16	60	12	60	30	-	I ₅ , I ₂
19	0.4	30	100	10	3	1	6	-	-	1	1	-	0.7	1.5	0.8	I ₃ , I ₁
20	0.2	10	-	4.8	4	1	-	-	-	0.4	0.1	0.6	0.2	0.6	-	I ₂ , I ₅
21	12	30	-	27	18	60	-	-	-	9	6	6	18	18	-	I ₂ , I ₅
22	9	25	10	-	15	6	-	-	12	6	18	1.5	3	6	-	I ₄ , I ₅
23	12	85	-	33	-	105	-	150	30	3	21	4.5	7.5	-	24	I ₃ , I ₆
24	6	90	35	15	30	60	90	-	-	24	90	18	90	45	-	I ₅ , I ₂
25	6	60	25	150	45	15	90	-	-	15	15	-	10.5	22.5	12	I ₃ , I ₁
26	1	18	-	24	20	5	-	-	-	2	0.5	3	1	3	-	I ₂ , I ₅
27	0.8	4	-	1.8	1.2	4	-	-	-	0.6	0.4	0.4	1.2	1.2	-	I ₂ , I ₅
28	1.2	5	-	-	2	0.8	-	-	1.6	0.8	2.4	0.2	0.4	0.8	-	I ₄ , I ₅
29	0.8	15	-	2.2	-	7	-	10	2	0.2	1.4	0.3	0.5	-	1.6	I ₃ , I ₆
30	3	50	8	7.5	15	30	45	-	-	12	45	9	45	22.5	-	I ₅ , I ₂
31	1.6	20	8	40	12	4	24	-	-	4	4	-	2.8	6	3.2	I ₃ , I ₁
32	5	45	-	120	100	25	-	-	-	10	2.5	15	5	15	-	I ₂ , I ₅
33	1.6	10	-	3.6	2.4	8	-	-	-	1.2	0.8	0.8	2.4	2.4	-	I ₂ , I ₅
34	1.8	5	-	-	3	1.2	-	-	2.4	1.2	3.6	0.3	0.6	1.2	-	I ₄ , I ₅
35	1.6	10	-	4.4	-	14	-	20	4	0.4	2.8	0.6	1	-	3.2	I ₃ , I ₆
36	1.2	15	4	3	6	12	18	-	-	4.8	18	3.6	18	9	-	I ₅ , I ₂

Схеми



Завдання

- I. При від'єднаній гілці MN:
- Скласти систему рівнянь за законами Кірхгофа;
 - Розрахувати струми гілок методом вузлових потенціалів;
 - Розрахувати струми гілок методом контурних струмів;
 - Перевірити виконання балансу потужностей;
 - Знайти струми, вказані в таблиці числових значень, методом еквівалентного генератора.
- II. Під'єднати гілку MN та визначити потенціал точки Δ.