

ТЕОРИЈА ЕЛЕКТРИЧНИХ КОЛА I – Колоквијум I

	Инд.	Презиме и име	31	32	Укупно	Успех
1.	1649	Антонић Михајло	11	10	21	+
2.	1692	Бастах Никола	15	2	17	+
3.	1669	Боровчанин Богдан	13	12	25	+
4.	1680	Грујичић Ненад	13	7	20	+
5.	1677	Грујичић Стефан	7	8	15	+
6.	1696	Јовичић Ања	15	0	15	+
7.	1589	Јонлија Ђорђе	13	2	15	+
8.	1639	Маврак Мирослав	15	2	17	+
9.	1707	Самарџија Никола	12	4	16	+
10.	1639	Чечар Сања	13	2	15	+
11.	1712	Бајић Милица	4	0	4	–
12.	1664	Благојевић Сања	8	4	12	–
13.	1532	Васић Марио	2	2	4	–
14.	1154	Васић Немања	0	2	2	–
15.	1343	Вранчић Марко	4	0	4	–
16.	1482	Вујадиновић Александар	2	10	12	–
17.	1541	Вујовић Ксенија	2	4	6	–
18.	1488	Вукаловић Василиса	4	4	8	–
19.	1738	Гегић Емир	8	2	10	–
20.	1697	Глуховић Јована	6	2	8	–
21.	1687	Горанчић Јована	4	0	4	–
22.	1591	Граховац Милош	10	0	10	–
23.	1845	Грачанин Огњанко	4	2	6	–
24.	1529	Дамјановић Предраг	0	2	2	–
25.	1674	Дракул Миљан	10	2	12	–
26.	1493	Ђурић Филип	2	0	2	–
27.	1651	Зубац Марина	10	2	12	–
28.	1506	Ијачић Милош	2	0	2	–
29.	1679	Какуча Видослав	0	2	2	–
30.	1590	Кљакић Данило	6	2	8	–
31.	1711	Ковач Петар	0	0	0	–
32.	1548	Ковачевић Милан	2	0	2	–
33.	1578	Корчанин Иван	0	2	2	–
34.	1582	Костовић Никола	0	0	0	–
35.	1646	Љубоје Александар	2	2	4	–
36.	1670	Маловић Марко	10	2	12	–
37.	1672	Мандић Марко	6	2	8	–
38.	1581	Милановић Дарко	6	2	8	–
39.	1735	Милошевић Милица	8	0	8	–
40.	1735	Милошевић Славица	2	0	2	–
41.	1614	Михић Коста	4	2	6	–
42.	1717	Муса Инес	2	0	2	–
43.	1681	Никић Драгана	8	2	10	–
44.	1637	Нинковић Зорана	8	2	10	–
45.	1695	Нинковић Синиша	8	0	8	–
46.	1706	Носовић Ивана	8	2	10	–
47.	1659	Обреновић Михајло	2	6	8	–
48.	1447	Павловић Лука	2	2	4	–
49.	1636	Павловић Малешкић Драгана	4	2	6	–
50.	1844	Пејовић Влатко	8	0	8	–
51.	1668	Пелемиш Раде	6	2	8	–
52.	1483	Пилиндавић Никола	6	0	6	–
53.	1553	Прокић Владимир	0	0	0	–

54.	1620	Радовановић Раде	4	0	4	—
55.	1490	Радојичић Милија	8	0	8	—
56.	1565	Рајић Стефан	8	2	10	—
57.	1404	Рајчевић Његош	7	6	13	—
58.	1638	Ракановић Борјана	6	2	8	—
59.	1647	Рашевић Петар	6	0	6	—
60.	1641	Росуљаш Јакша	4	2	6	—
61.	1574	Симић Драган	7	2	9	—
62.	1728	Стојановић Матео	2	0	2	—
63.	1729	Турчало Бењамин	2	2	4	—
64.	1499	Филиповић Лана	10	0	10	—
65.	1573	Цвјетиновић Мирослав	4	2	6	—
66.	1640	Црквењаш Ана	4	0	4	—
67.	1661	Чанчар Дејан	2	2	4	—
68.	1556	Џебо Милица	6	2	8	—

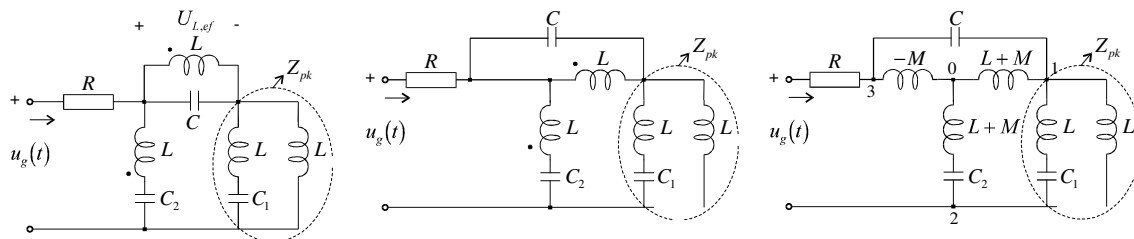
Предметни наставник
Проф. др Божидар Крстајић

Напомена

Врло велики број студената је **Задатак 2.** радио погрешном применом еквивалентне Т шеме за индуктивно спрегнуте гране кола. Укратко описујемо исправан поступак.

Задатак 2. $u_g(t) = 54\sqrt{2} \sin(\omega t) + 54\sqrt{2}(\sin 3\omega t)$ V, $R = 27 \Omega$, реактансе за основну кружну учестаност ω : $X_L = 19 \Omega$, $X_M = 8 \Omega$, $X_C = 27 \Omega$, $X_{C1} = 342 \Omega$, $X_{C2} = 54 \Omega$.

Одредити временску функцију улазне струје, $i_g(t) = ?$



Решење применом еквивалентне Т шеме, приказано на горњим сликама (погледати и у књизи).

За $k = 1$ погодно је назначену звезду трансформисати у троугао. Реактанса стране 3–1 је индуктивна и једнака реактанси кондензатора, те је ово осцилаторно коло у антирезонанцији.

Грана у којој се налази и импеданса Z_{p1} је у прекиду. Улазна реактанса једнака је реактанси стране 2–3, бројно се добије $X_{23} = -R$. Заменска шема се може применити и за трећи хармоник, битно се упрошћава јер је за трећи хармоник осцилаторно коло Z_{p3} у антирезонанцији. Улазна реактанса је редно паралелна веза реактивних елемената $(L + M + C2) + (-M) \parallel (L + M + C)$, при чему се користе вредности реактанси за $k = 3$. За трећи хармоник бројно се добија $Z_u^{(3)} = R + jR$. Користећи правило разделника струје израчунамо струју трећег хармоника кроз кондензатор C , што нам је потребно да бисмо рачунали тражену ефективну вредност $U_{L,ef}$.