

V ВСЕУКРАЇНЬСКА ОЛІМПІАДА З РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
(ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС ФАХОВОЇ МАЙСТЕРНОСТІ З РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ)
СЕРЕД СТУДЕНТІВ ВНЗ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ



м. Тернопіль, 20-22 травня 2015 р

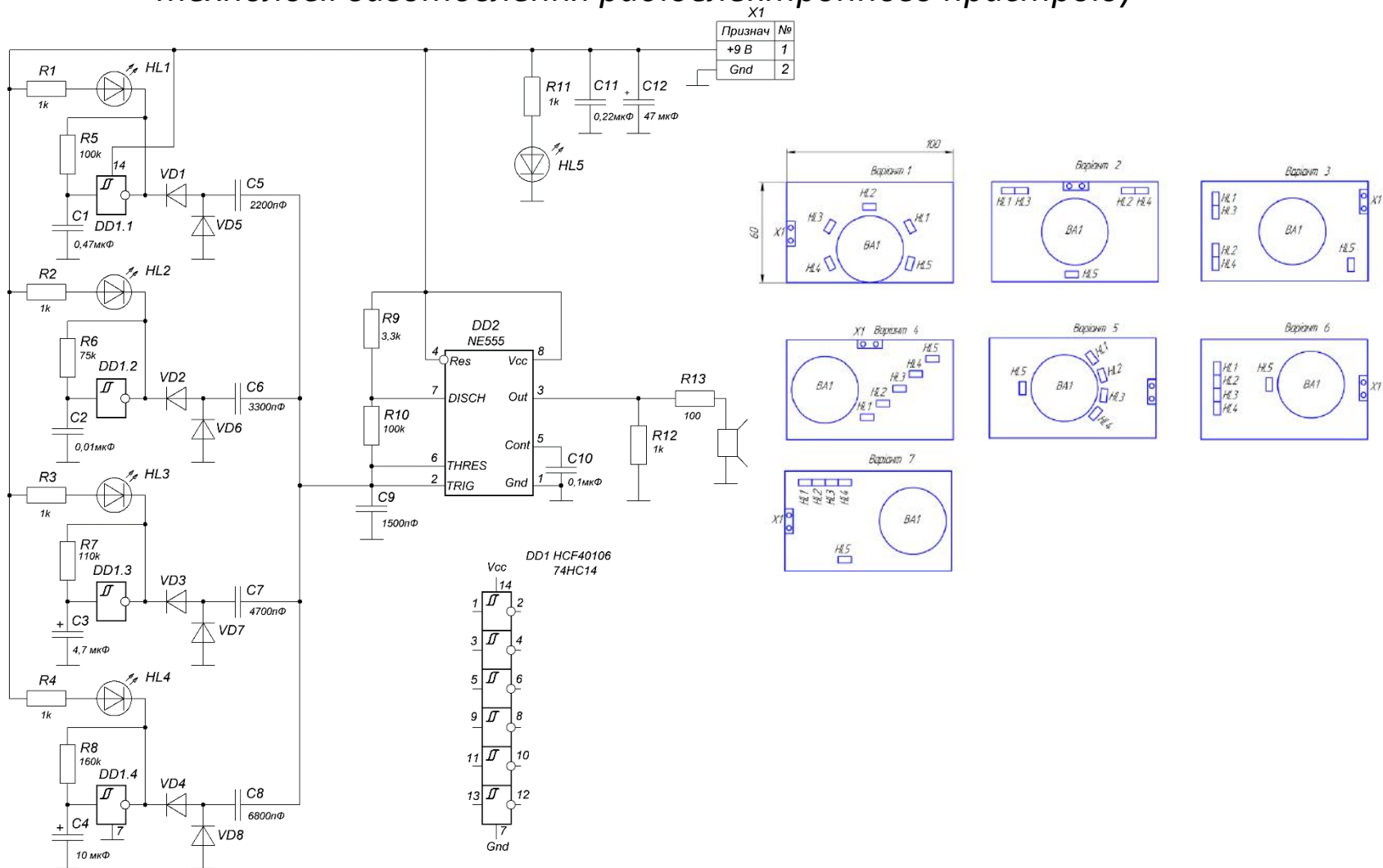
ОРГКОМІТЕТ

- **Цирульник Сергій Михайлович**
(Вінницький технічний коледж)
- **Ткачук Юрій Зіновійович**
(Івано-франківський коледж електронних приладів)
- **Осіпов Віктор Валентинович**
(Смілянський промислово-економічний коледж)
- **Зайковський Олег Сергійович**
(Миколаївський політехнічний коледж)
- **Приймак Віктор Адамович**
(Технічний коледж ТНТУ ім. І. Пулюя)

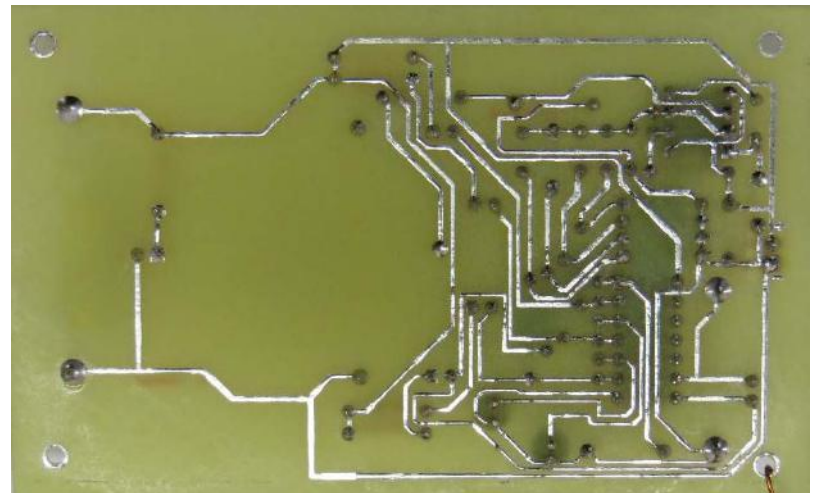
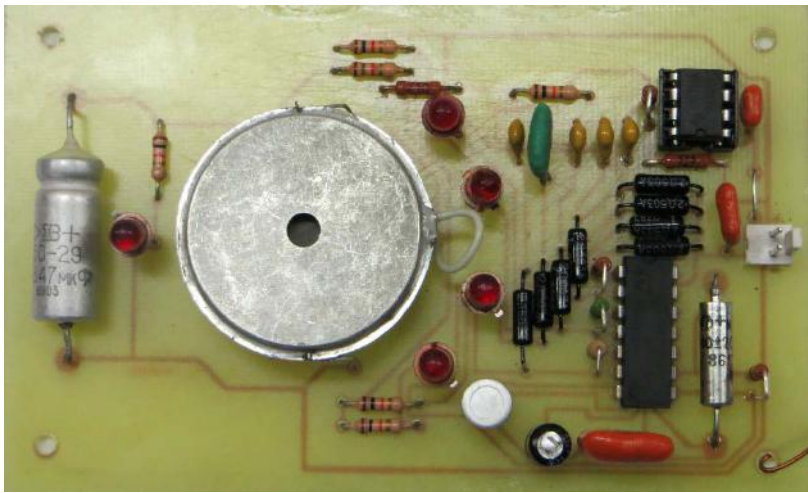
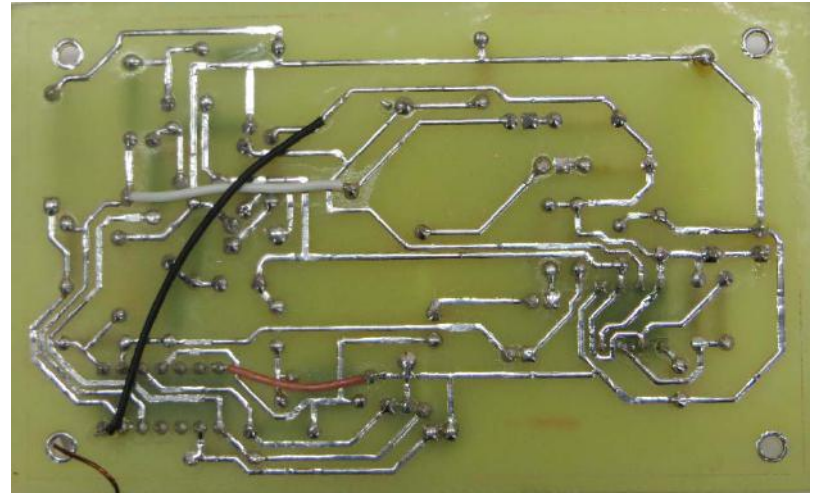
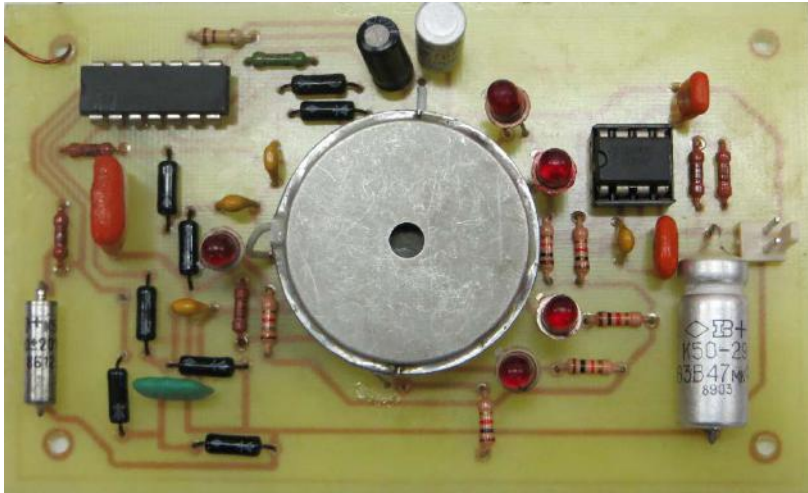
Представництво олімпіади

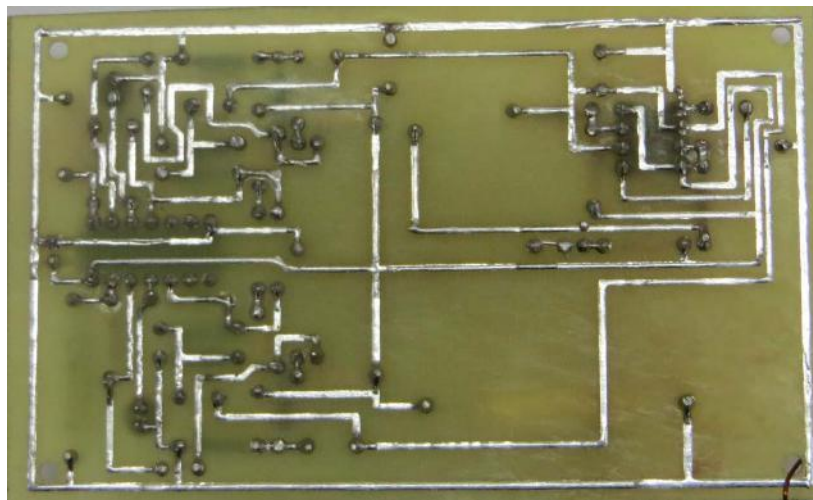
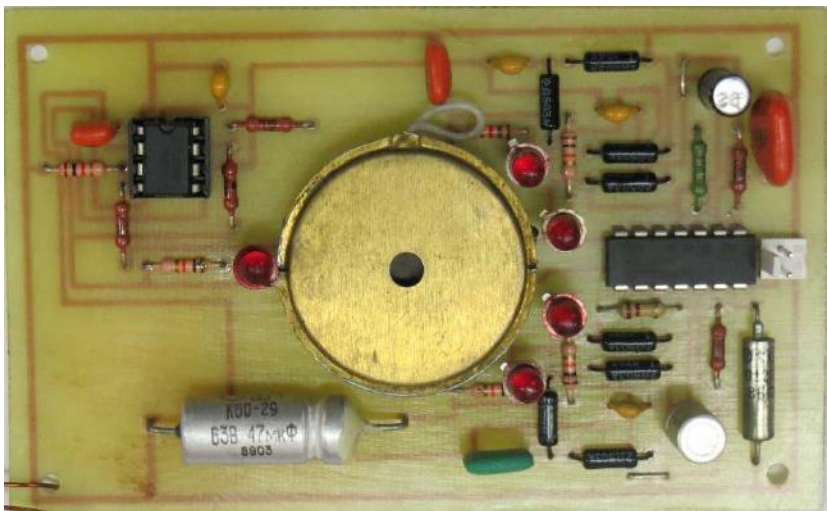
	Область	Навчальний заклад
1	Вінницька обл.	Вінницький технічний коледж
2	Дніпропетровська обл.	Дніпропетровський радіоприладобудівний коледж
3	Івано-Франківська обл.	Коледж електронних приладів ІФНТУНГ
4	Миколаївська обл.	ДВНЗ "Миколаївський політехнічний коледж"
5	Тернопільська обл.	Технічний коледж ТДТУ ім. І.Пулля
6, 7	Харківська обл.	Харківський радіотехнічний технікум Харківський коледж Державного університету телекомунікацій
8, 9	Херсонська обл.	Херсонський політехнічний коледж ОНПУ Новокаховський приладобудівний технікум
10, 11	Черкаська обл.	Смілянський промислово-економічний коледж ЧДТУ Черкаський політехнічний технікум
12	Чернівецька обл.	ДВНЗ Чернівецький політехнічний коледж
13	Чернігівська обл.	Коледж транспорту та комп'ютерних технологій ЧНТУ

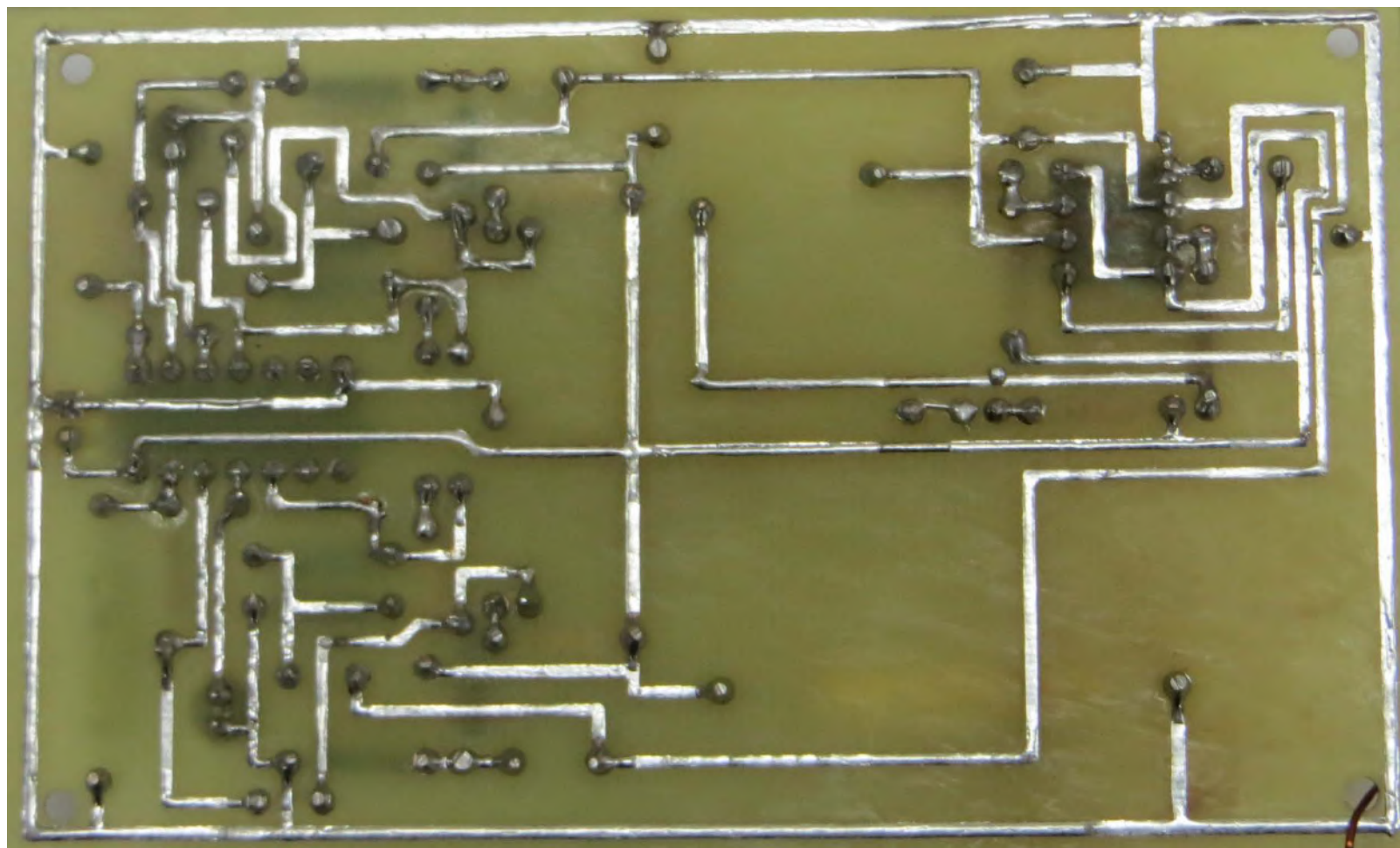
І конкурсне завдання (конкурс з конструювання та технології виготовлення радіоелектронного пристрою)





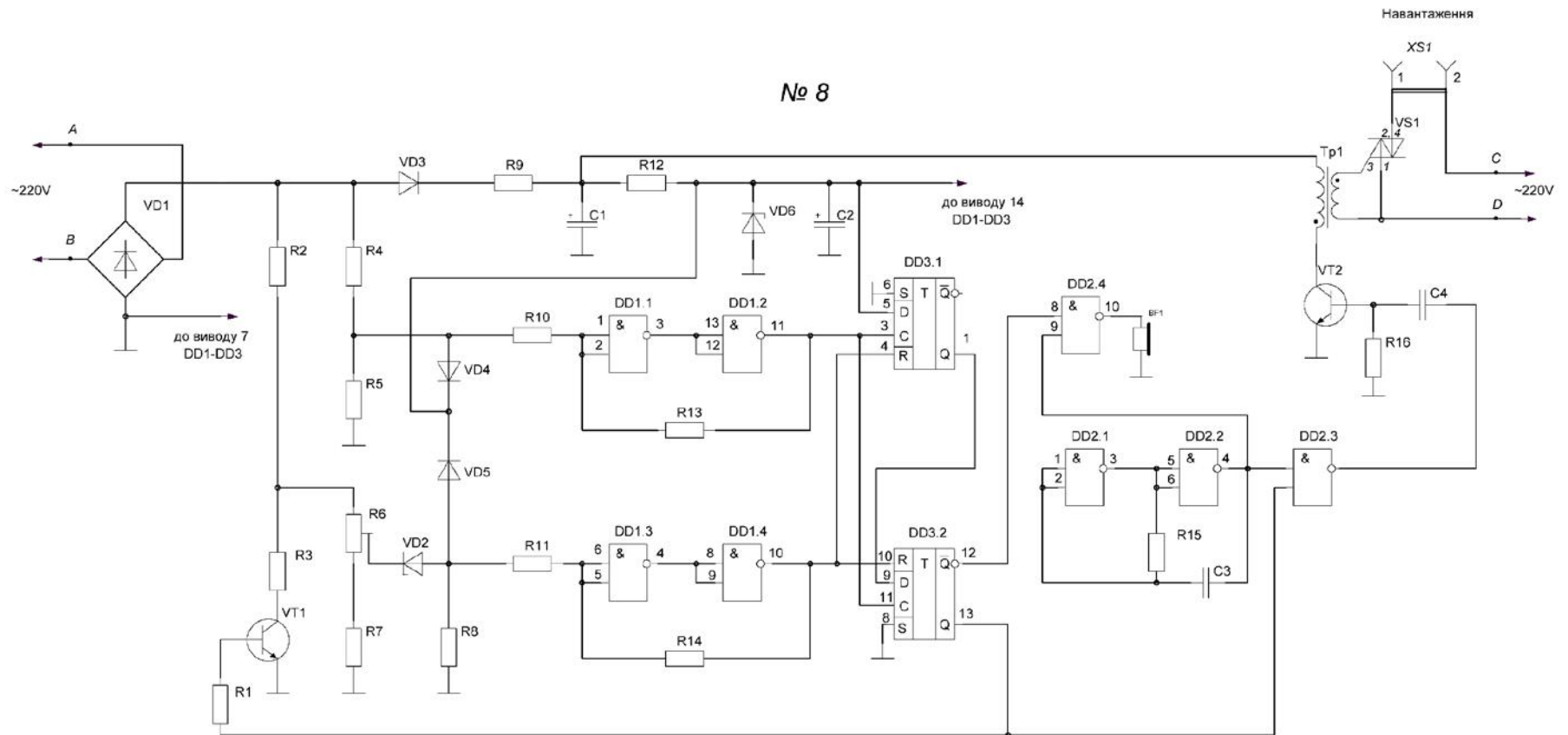




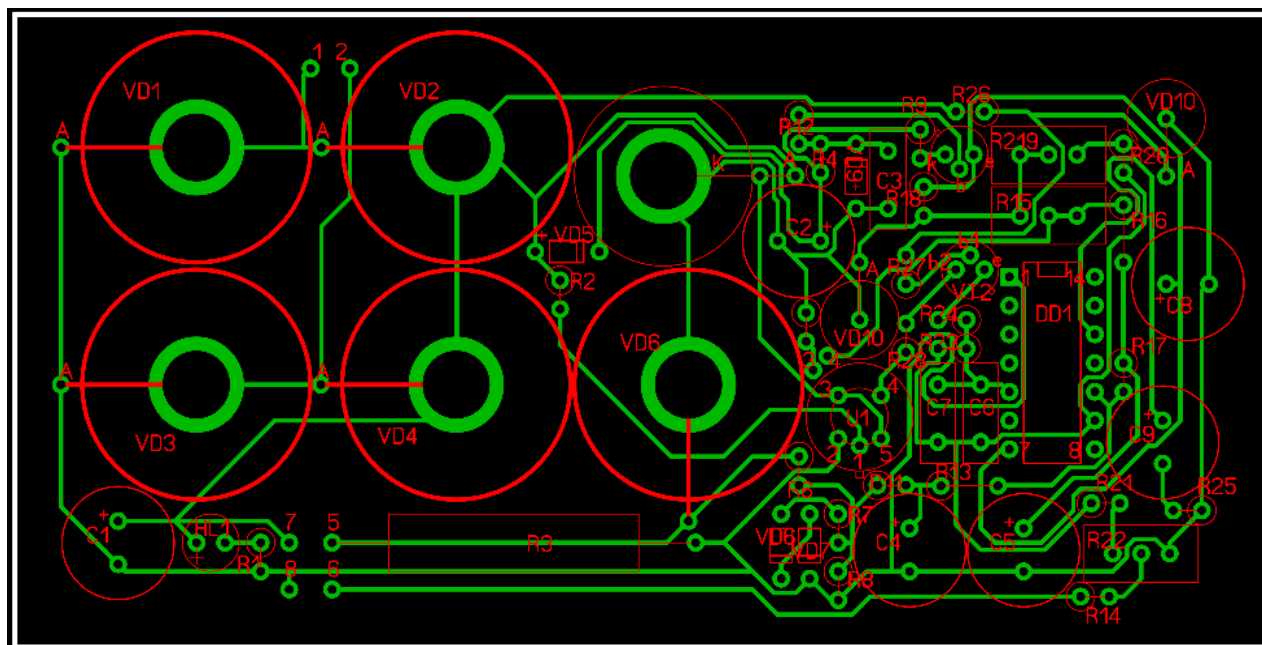


Конкурс з проектування друкованого вузла

No 8



Робота, що посіла 1 місце у конкурсі з проектування друкованого вузла



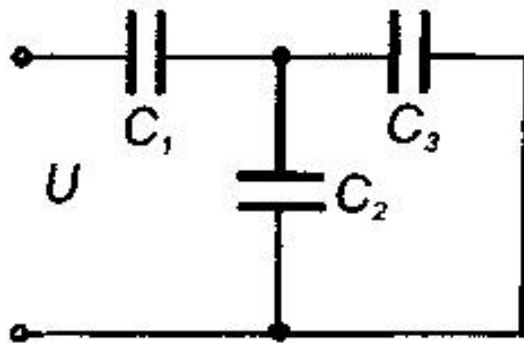
Теоретичний тур

Основи теорії кіл

8. Коливальний контур складається з котушки і двох однакових конденсаторів, ввімкнутих паралельно. Як і у скільки разів зміниться частота власних коливань, якщо ці конденсатори ввімкнути послідовно?

- ☐ збільшиться в 2 рази
- ☐ збільшиться в 4 рази
- ☐ зменшиться в 2 рази
- ☐ зменшиться в 4 рази

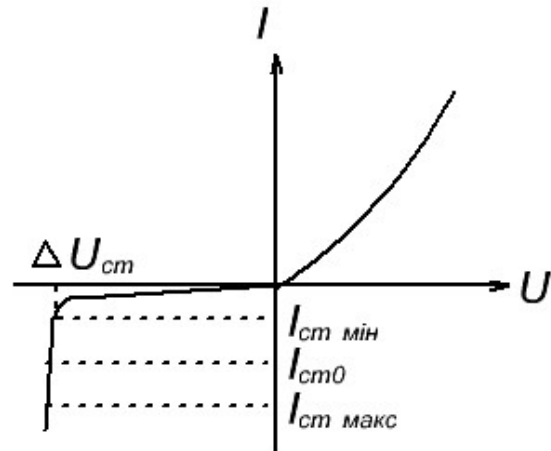
9. Три конденсатори ємністю по 20 мкФ кожен з'єднані між собою, як показано на рисунку. Визначити еквівалентну ємність батареї конденсаторів.



- ☐ 10 мкФ
- ☐ 13,3 мкФ
- ☐ 60 мкФ
- ☐ 120 мкФ

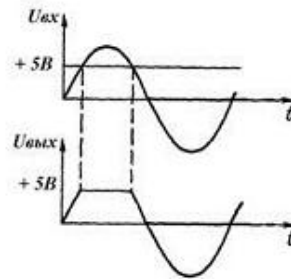
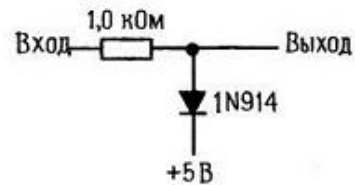
Радіодеталі та радіокомпоненти

33. Вольт-амперна характеристика якого напівпровідникового елементу показана на рисунку?

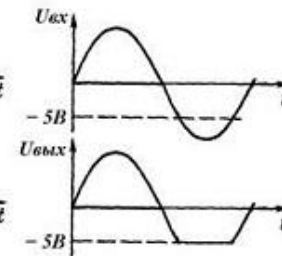


- ☐ транзистора
- ☐ діода
- ☐ тиристора
- ☐ стабілітрона

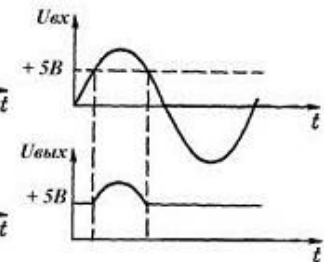
9. Які (а) з часових діаграм відповідають роботі схеми при входному гармонійному сигналі



а)



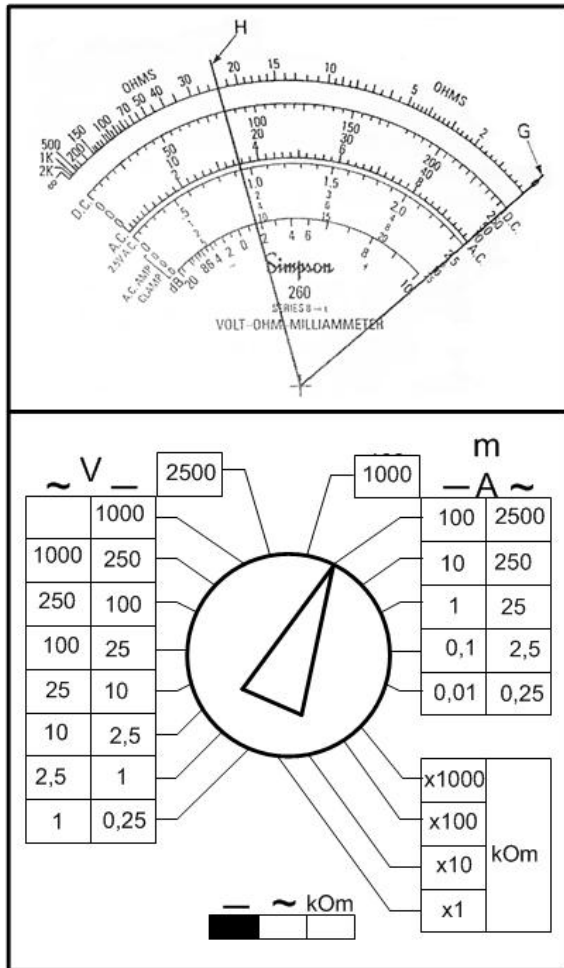
б)



в)

- ☐ а
- ☐ б
- ☐ в
- ☐ не має правильної відповіді

Метрологія та вимірювальна техніка



8. Який внутрішній опір повинен мати амперметр?

- ☐ мінімальний активний і максимальний реактивний опір
- ☐ мінімальний активний і мінімальний реактивний опір
- ☐ максимальний активний і максимальний реактивний опір
- ☐ максимальний активний і мінімальний реактивний опір

9. Яку електричну величину показує стрілка K?

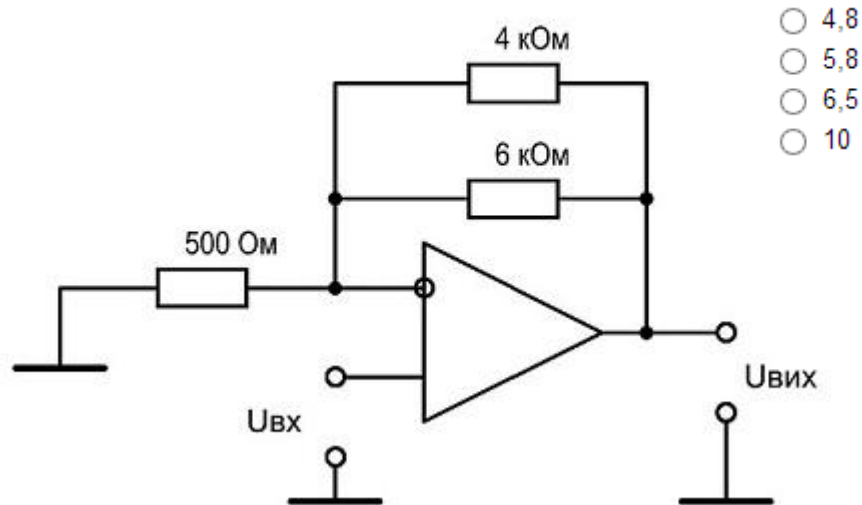
- ☐ 9 дБ
- ☐ 8,5 А
- ☐ 210 В
- ☐ 220 кОм

49. Переведіть значення сили струму 2 мкА в кілоампери

- ☐ 0,0002 кА
- ☐ 0,000000002 кА
- ☐ 0,0000002 кА
- ☐ 0,2 кА

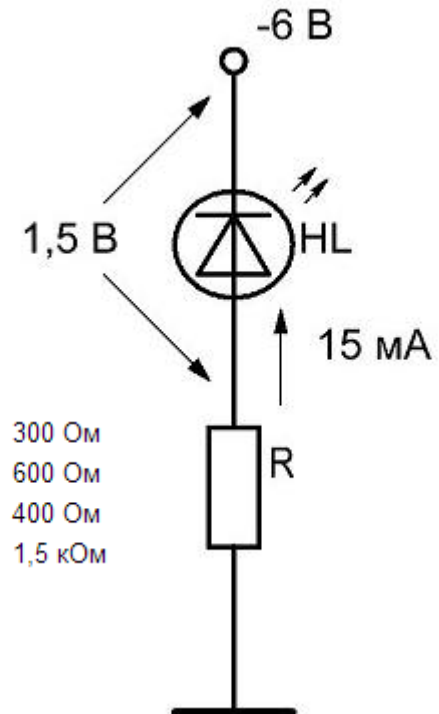
Аналогова схемотехніка

32. Коефіцієнт підсилення за напругою наведеної схеми на операційному підсилювачі складає?



- ☐ 4,8
- ☐ 5,8
- ☐ 6,5
- ☐ 10

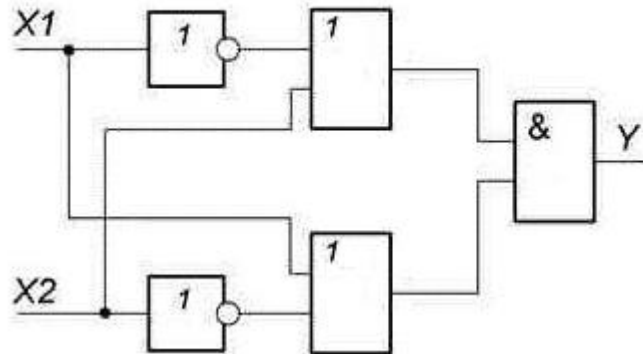
35. Розрахувати опір резистора в колі світлодіода



- ☐ 300 Ω
- ☐ 600 Ω
- ☐ 400 Ω
- ☐ 1,5 $\text{k}\Omega$

Цифрова схемотехніка

28. Записати рівняння логічної функції роботи заданого пристрою



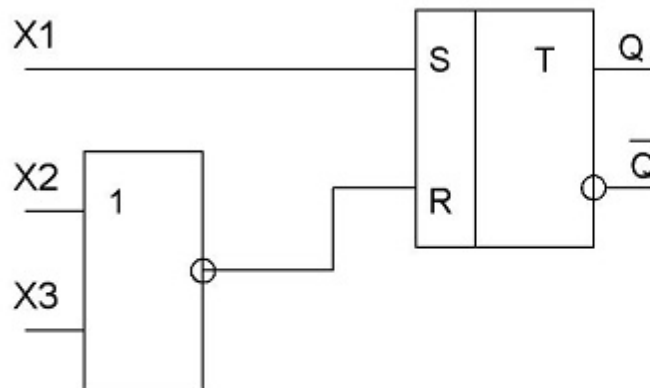
a) $Y = X1 * \overline{X2} + \overline{X1} * X2$

b) $Y = X1 * X2 + \overline{X1} * \overline{X2}$

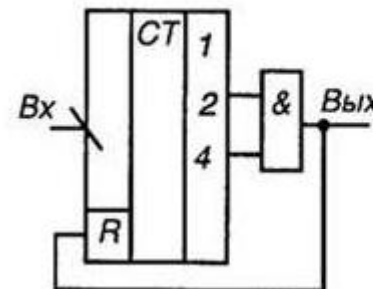
c) $Y = (X1 + \overline{X2}) * (\overline{X1} + X2)$

d) $Y = (X1 + X2) * (\overline{X1} * \overline{X2})$

40. В який стан буде встановлено основний вихід тригера Q, якщо X1=0, X2=1, X3=0?



66. Який коефіцієнт поділу у данного діляника частоти?



- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 8

- ☐ переключено в 1 (ввімкнено - активний стан)
- ☐ переключено в 0 (вимкнено - пасивний стан)
- ☐ не буде змінено (режим зберігання - не прореагує на вхідні сигнали)
- ☐ стан тригера буде непередбачуваним (неприпустима комбінація входів)

Творчий конкурс



РЕЗУЛЬТАТИ

V Всеукраїнської олімпіади з радіоелектроніки

Підсумковий протокол V-ої Всеукраїнської олімпіади з радіоелектроніки серед студентів ВНЗ I-II рівнів акредитації (21.05.2015)

№ з/п	Навчальний заклад/ ППБ учасників			Конкурс з конструювання та технології виготовлення радіоелектронного пристрою		Конкурс з конструювання друкованого вузла		Творчий конкурс		Теоретичний конкурс		Сумарний бал	Рейтинг
				Бали	Місце	Бали	Місце	Бали	Місце	Бали	Місце		
1	Вінницька обл.	Вінницький технічний коледж	Губаровський Тарас Сергійович Дутчак Артем Ахматович	134,3	1	60	5	49,81	2	45	2	289,11	1
2	Дніпропетровська обл.	Дніпропетровський радіоприладобудівний коледж	Димченко Артем Вікторович Корчинський Максим Олександрович	7	7	66	3	25,43	8	19	10	117,43	8
3	Івано-Франківська обл.	Коледж електронних приладів ІФНТУНГ	Гава Василь Петрович Козак Роман Іванович	113	3	10	12	43,75	3	23	8	189,75	3
4	Миколаївська обл.	ДВНЗ "Миколаївський політехнічний коледж"	Варганов Микола Олексійович Жилін Віталій Васильович	31,5	5	35	10	22	9	28	7	116,5	8
5	Тернопільська обл.	Технічний коледж ТДТУ ім. І.Пулюя	Олійник Руслан Васильович Кубашок Андрій Васильович	126	2	48	8	48,1	2	48	1	270,1	2
6	Харківська обл.	Харківський радіотехнічний технікум	Магалає Володимир Сергійович Ашихмін Вячеслав Олегович	110,8	3	25	11	28	6	22	9	185,8	3
7	Харківська обл.	Харківський коледж Державного університету телекомунікацій	Гнедаш Володимир Сергійович Соколов Володимир Андрійович	2	10	59	6	38,25	4	39	4	138,25	6
8	Херсонська обл.	Херсонський політехнічний коледж ОНПУ	Торохтій Ярослав Олегович Баранецький Євгеній Вікторович	14,6	6	68	2	54,71	1	35	6	172,31	4
9	Херсонська обл.	Новокаховський приладобудівний технікум	Михальчук Дмитро Олександрович Кошарський Володимир Віталійович	6	8	49	7	37,41	4	39	4	131,41	7
10	Черкаська обл.	Смілянський промислово-економічний коледж ЧДТУ	Постернак Владислав Анатолійович Коломійчук Євгеній Вікторович	3	9	44	9	26,69	7	35	6	108,69	9
11	Черкаська обл.	Черкаський політехнічний технікум	Скупський Артем Борисович Рибка Вячеслав Юрійович	3,4	9	62	4	37,1	4	41	3	143,5	5
12	Чернівецька обл.	ДВНЗ Чернівецький політехнічний коледж	Боцул Василь Васильович Катерлан Олександр Станіславович	32,4	5	72	1	32,75	5	36	5	173,15	4
13	Чернігівська обл.	Коледж транспорту та комп'ютерних технологій Чернігівського національного	Мохначенко Владислав Сергійович Сичов Станіслав Володимирович	105	4	4	13			35	6	144	5

Наказ МОН від 18.06.2015 р. №647

про підсумки Всеукраїнського конкурсу фахової майстерності серед студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації у 2014/2015 навчальному році

1. Затвердити списки переможців Конкурсу з відповідних професій та спеціальностей згідно з додатками 1- 5.
2. Директорам вищих навчальних закладів вжити заходів щодо заохочення переможців Конкурсу та викладачів, які здійснювали підготовку переможців.

№	Прізвище, ім'я, по батькові	Місце	Назва вищого навчального закладу
---	--------------------------------	-------	----------------------------------

Команди у складі:

1	Бузіна Володимира Сергійовича, Дутчака Артема Ахматовича	I місце	Вінницький технічний коледж
2	Олійник Руслан Васильович, Кубашок Андрій Васильович	II місце	Технічний коледж Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя
3	Ґави Василя Петровича, Козака Романа Івановича	III місце	Коледж електронних приладів Івано- Франківського національного технічного університету нафти і газу
3	Магальяс Володимир Сергійович, Ашихмін В'ячеслав Олегович	III місце	Харківський радіотехнічний технікум



CHIP NEWS УКРАІНА. - 2015, №5 - с.88-89

РАДІОАМАТОР. - 2015, №7-8 - с.45-47

