

Завдання 1

$U_{пр}, В$	0.000μ	299.9m	1.000	1.381	1.423	1.445	1.459
$I_{пр}, мА$	-0.000μ	0.500μ	2.058μ	6.186	15.77	25.55	35.41
$U_{обр}, В$	0.000μ	20.00	45.00	49.90	49.98	50.00	50.01
$I_{обр}, мА$	-0.000μ	20.00μ	45.00μ	1.010m	20.21m	40.03m	59.92m
$E_r, В$	0/0	0.5/20	1/45	2/50	3/52	4/54	5/56

Рис.1 Таблиця значень

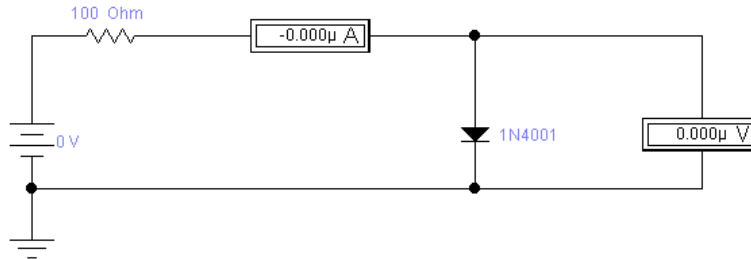


Рис.2 Схема 1 при $E_r = 0 В$ (пряма гілка)

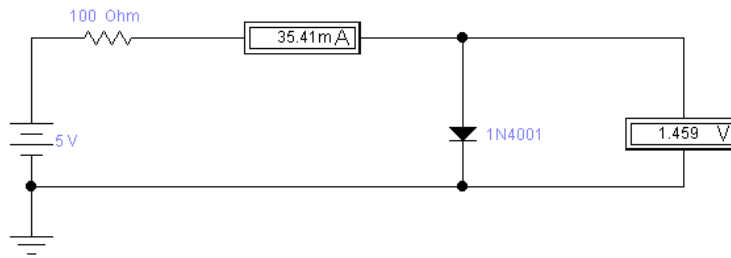


Рис.3 Схема 1 при $E_r = 5 В$ (пряма гілка)

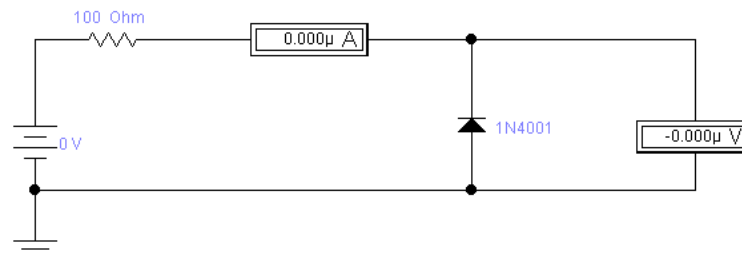


Рис.4 Схема 1 при $E_r = 0 В$ (зворотня гілка)

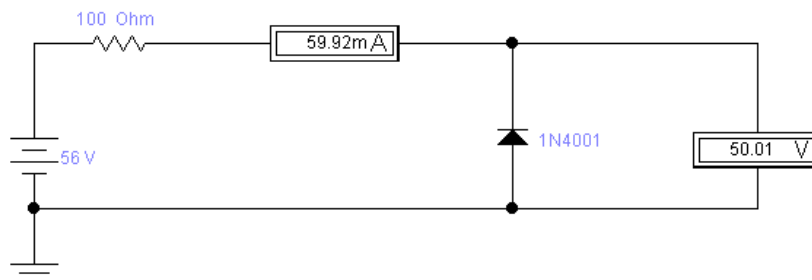


Рис.5 Схема 1 при $E_r = 56 В$ (зворотня гілка)

Завдання 2

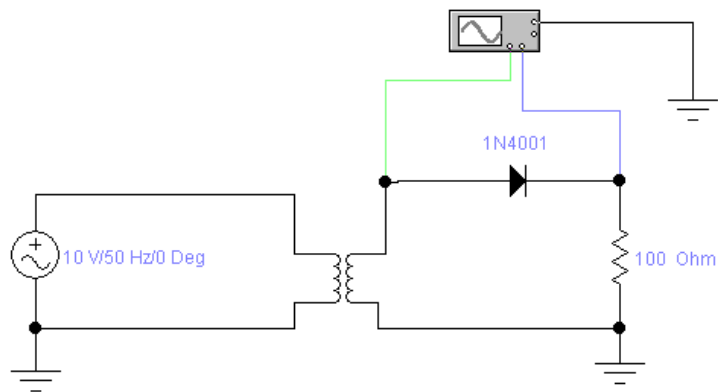


Рис.6 Схема 2

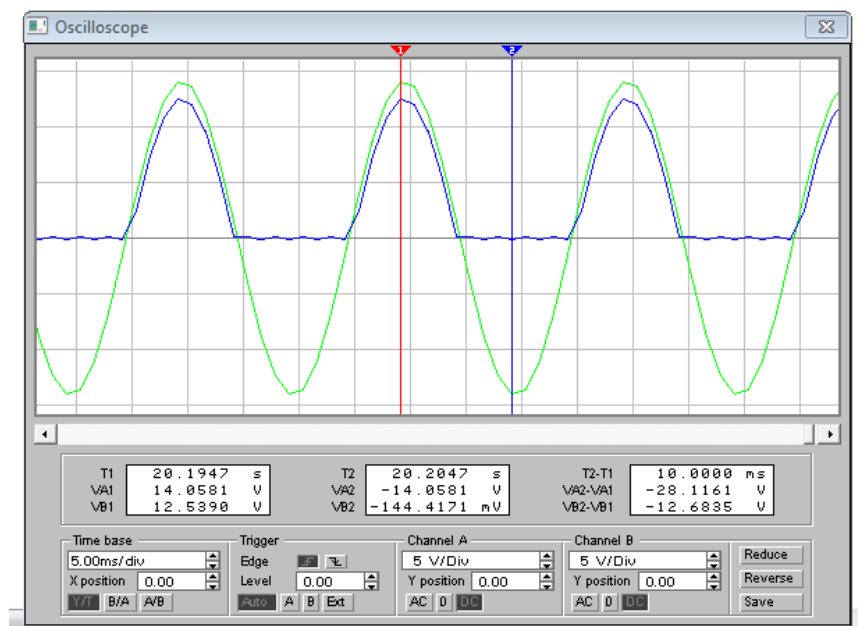


Рис.7 Осцилограма схеми 2

Максимальна вхідна напруга: 14.0581 В

Максимальна вихідна напруга: 12.5390 В

Завдання 3

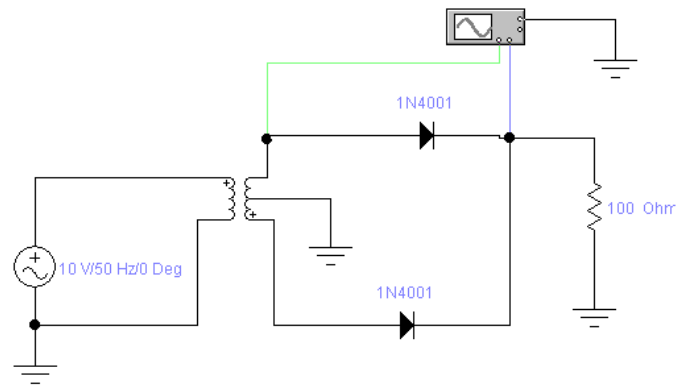


Рис.8 Схема 3

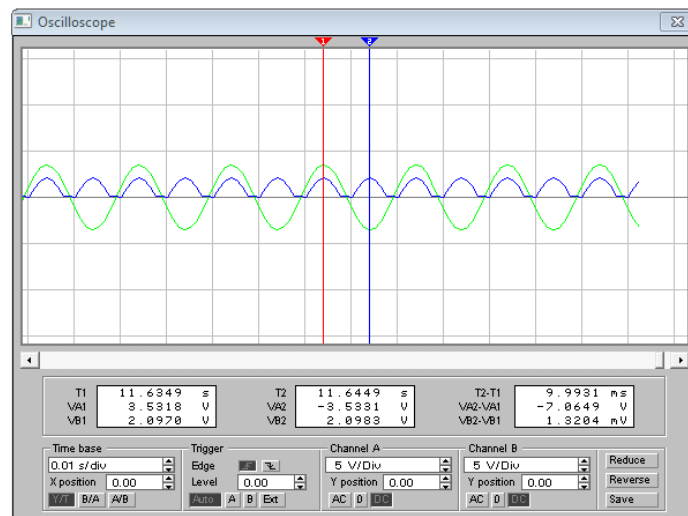


Рис.9 Осцилограма схеми 3

Максимальна вхідна напруга: 3.5381 В

Максимальна вихідна напруга: 2.0983 В

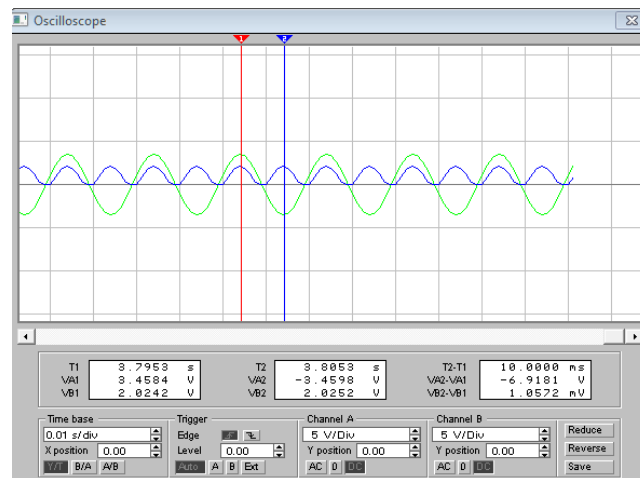


Рис.10 Визначення періоду вихідної напруги

Період $T = 10 \text{ мс} = 0.01 \text{ с}$

Частота $f = 1/T = 1/0.01 = 100 \text{ Гц}$

Завдання 4

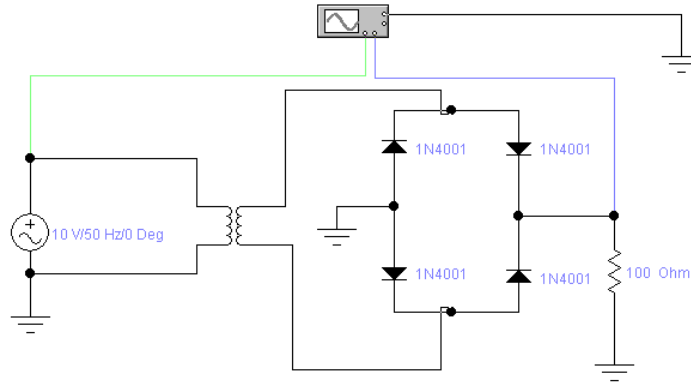


Рис.11 Схема 4

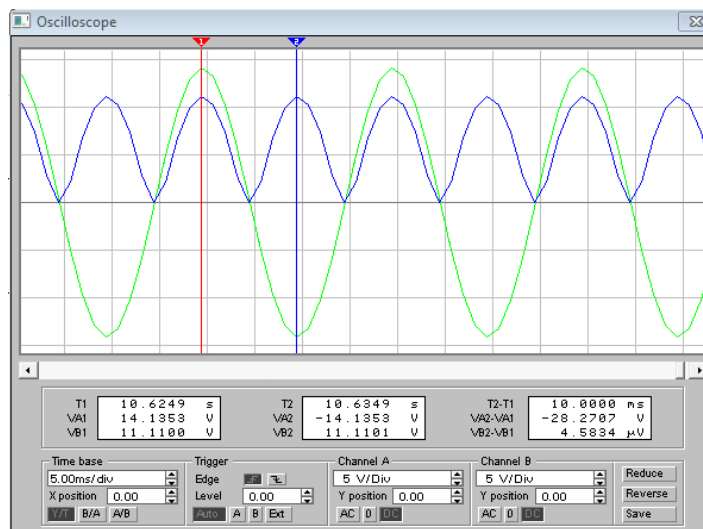


Рис.12 Осцилограма схеми 4

Максимальна вхідна напруга: 14.1353 В

Максимальна вихідна напруга: 11.1101 В

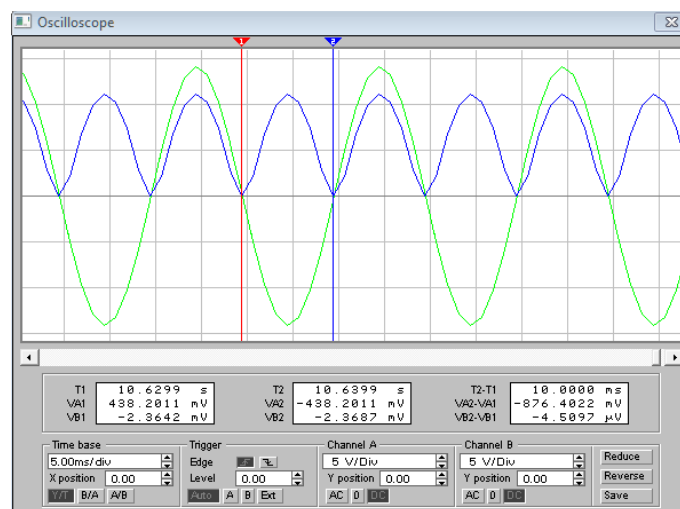


Рис.13 Визначення періоду вихідної напруги

Період $T = 10 \text{ мс} = 0.01 \text{ с}$

Частота $f = 1/T = 1/0.01 = 100 \text{ Гц}$

Завдання 5