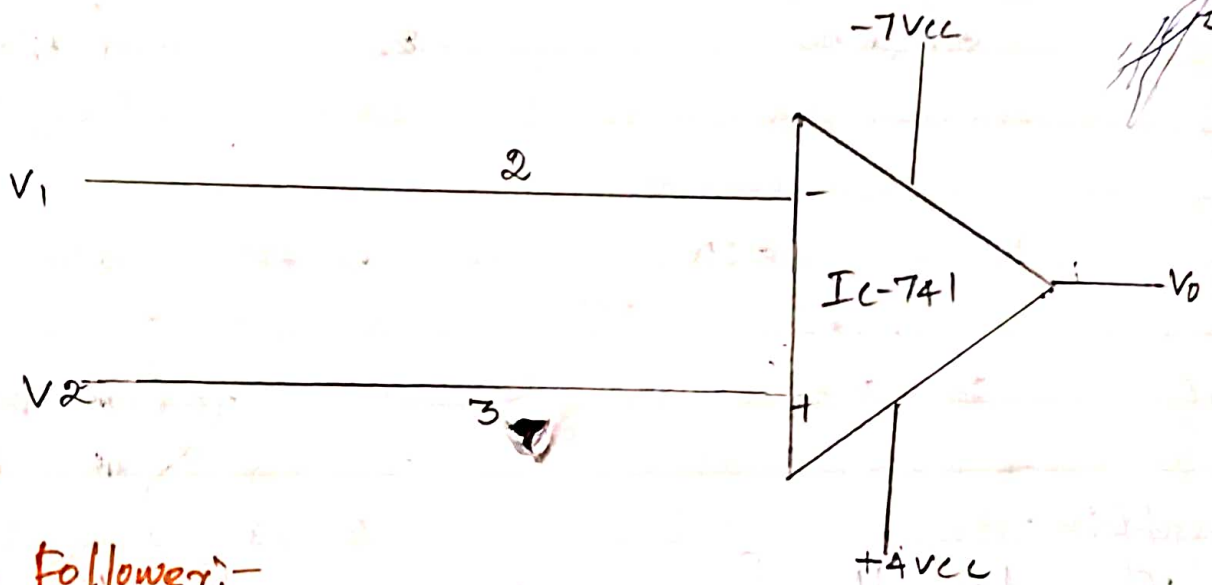
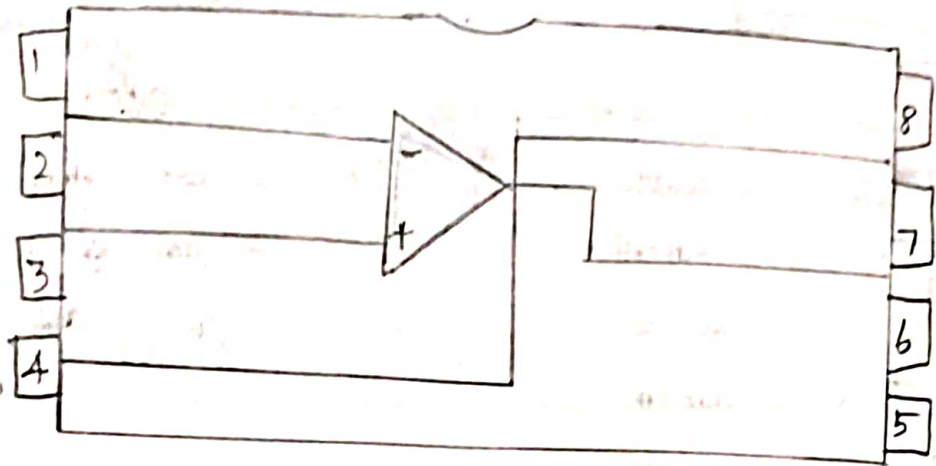
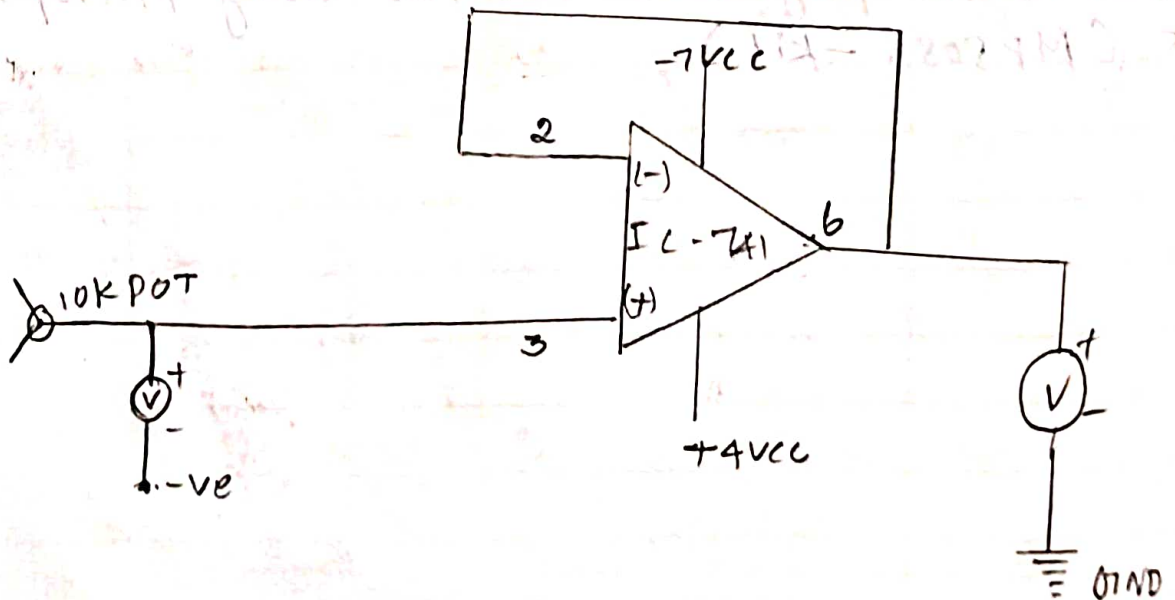


Pin - Diagram IC-741



Voltage Follower:-



Expt. No. 7

Page No. 46

Date 28/03/2023

விசயப்பாடம்: வோல்ட்ஜிங்ஸ் பயன்படுத்தி, Voltage follower, adder, subtractor, Averager.

பொருள்:-

விசயப்பாடம் வோல்ட்ஜிங்ஸ் பயன்படுத்தி வட்டம், கட்டிதல் சராசரி செய்வதன் சிறுதுவாய் அமைத்தல்.

பொருள் கருவிகள்:-

IC 741, பொருள் மின்னாலை, வோல்ட் மீட்டர், மின்னாலைப்பாடம் சிறுதுவாய்.

புள்ளிகள்:-

- i) கட்டிதல் வட்டம் $V_o = -R_F/R_i (V_1 + V_2)$ Volt
- ii) கட்டிதல் கட்டிதல் $V_o = -R_F/R_i (V_2 + V_1)$ Volt
- iii) கட்டிதல் சராசரி $V_o = -R_F/R_i (V_1 + V_2)$ Volt

விளக்கம்:-

$V_o \Rightarrow$ வோல்ட்ஜிங்ஸ் மின்னாலைத்தல் (உ)

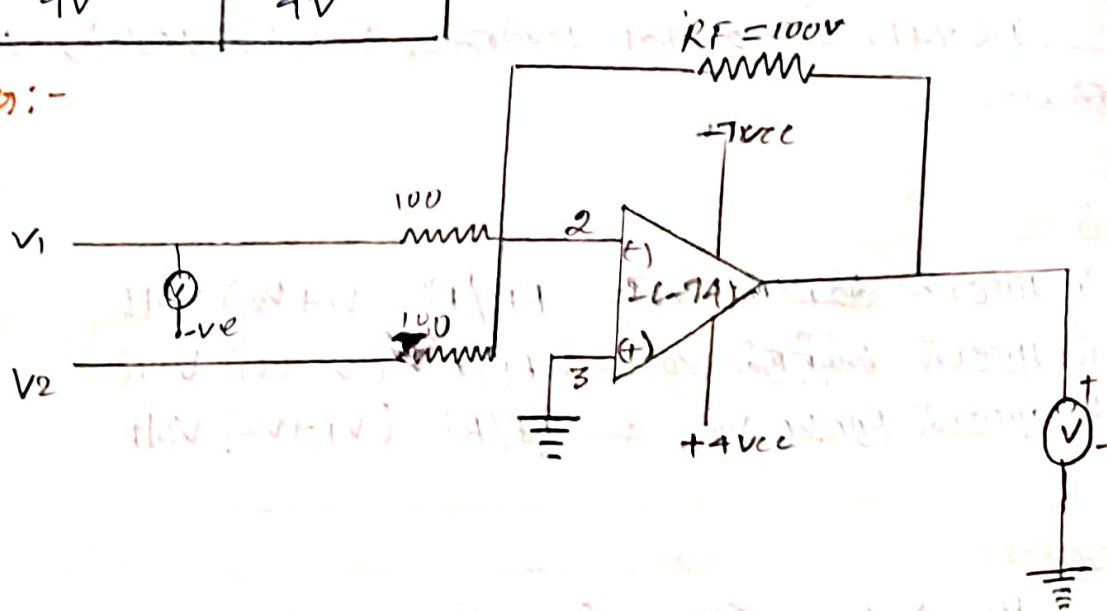
$V_i \Rightarrow$ உள்மீடு மின்னாலைத்தல் (உ)

$R_i \Rightarrow$ உள்மீடு மின்னாலை (உ)

$R_F \Rightarrow$ மின்னாலை மின்னாலை (உ)

Sl. No.	V_{in}	V_{out}
	volt	volt
1)	2V	2V
2)	3V	3V
3)	4V	4V
4)	6.2V	6.2V
5)	8V	8V
6)	9V	9V

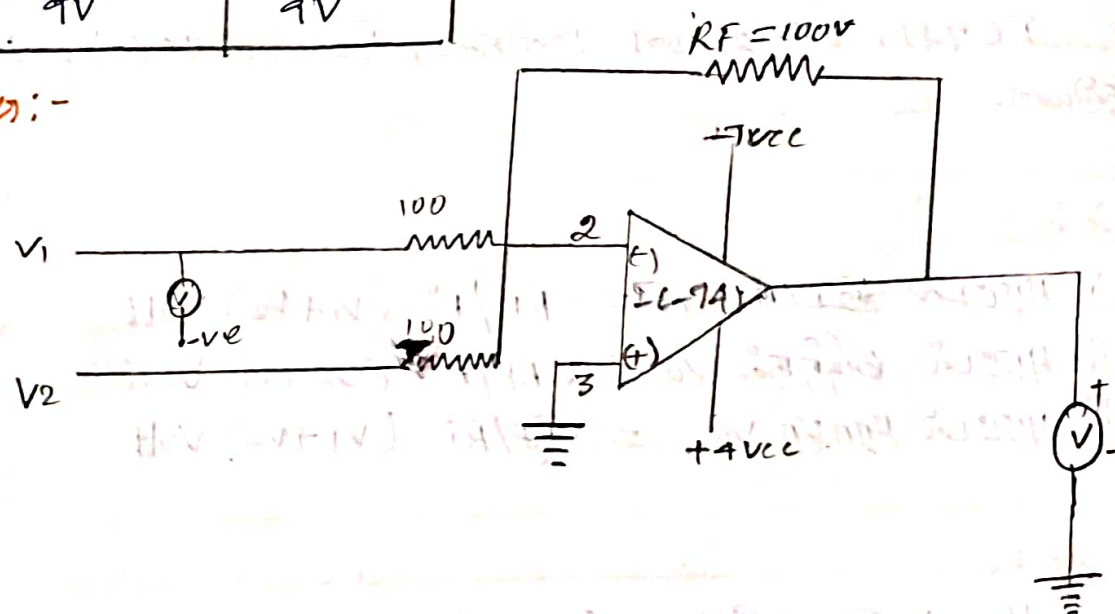
Voltage adder:-



Input		Out put $V_o = R_F / R_i = (V_1 - V_2)$	
V_1 (volt)	V_2 (volt)	Observed $V_o = (V_1 + V_2)$	calculator $V_o = -(V_1 + V_2)$
-3.78	-6.58	10.37	10.36
-1.45	-6.85	9.75	9.80
4.05	6.35	-10.33	-10.40
8.06	6.29	-9.18	7.8

Sl. No.	V_{in}	V_{out}
	Volt	Volt
1)	2V	2V
2)	3V	3V
3)	4V	4V
4)	6.2V	6.2V
5)	8V	8V
6)	9V	9V

Voltage adder:-



Input		Out put $V_o = R_F/R_i = (V_1 - V_2) V$	
V_1 (volt)	V_2 (volt)	Observed $V_o = (V_1 + V_2)$	calculator $V_o = -(V_1 + V_2)$
-3.78	-6.58	10.37	10.36
-1.45	-6.85	9.75	9.80
4.05	6.35	-10.33	-10.40
8.66	6.29	-9.18	7.8

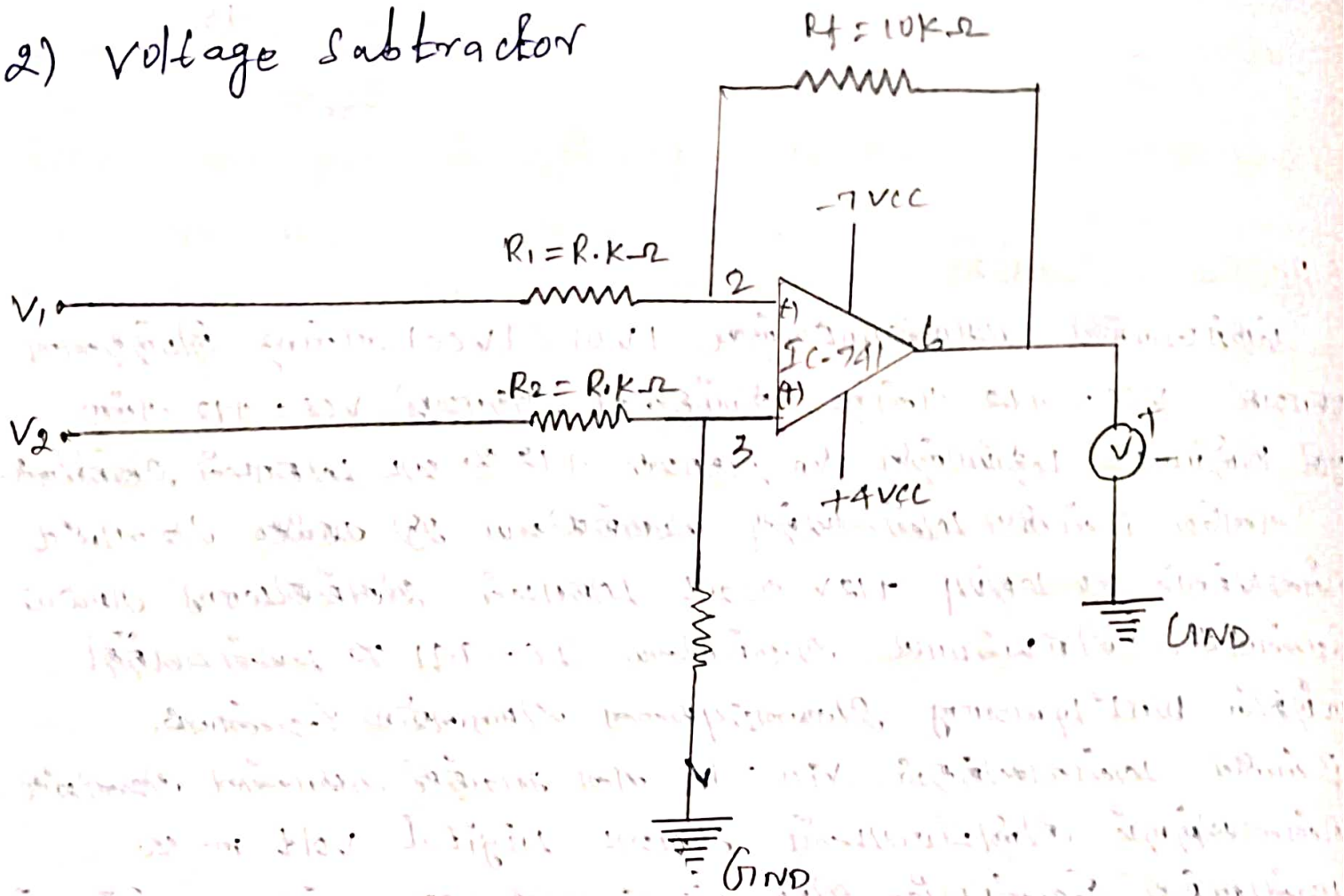
1) 4000000 000000

கீழே போல்டி ரெயல்பாட்களில் $|V_O| < |V_{CC}|$ என்று கிபந்தமான
அதாவது $V_{CC} = +12$ என்று கிபந்தமான அதாவது $V_{CC} = +12$ என்று
யுதி குறியீட்டை மதிப்பிடுகி V_O அதாவது $+12\%$ மட்டவரை கிபந்தமாக.

[illegible]

உள்ளே மின்னகூந்தம் $V_{in} = V$ என வைத்து அதாவது வெளியே
மின்னகூந்தம் குறியிடப்படவில்லை எனவே Digital Volt m-ல்
பயன்படுத்த வேண்டும். இதில் போர்டு சோதனைக்கான மதிப்புகள்
நிலைமப் பெயர் அதன் ரிசால்ட்ஸ் முறைகளாக எடுக்க வேண்டும்.

2) Voltage Subtractor



Input (V)		Output (Volt)	
V_1	V_2	$V_o = R_f/R_i (V_1 + V_2)$	
(Volt)	(Volt)	observed	calculated
3.52	2.01	-1.61	-1.51
4.51	2.01	-2.04	-2.5
-5.02	-3.01	2.26	2.01

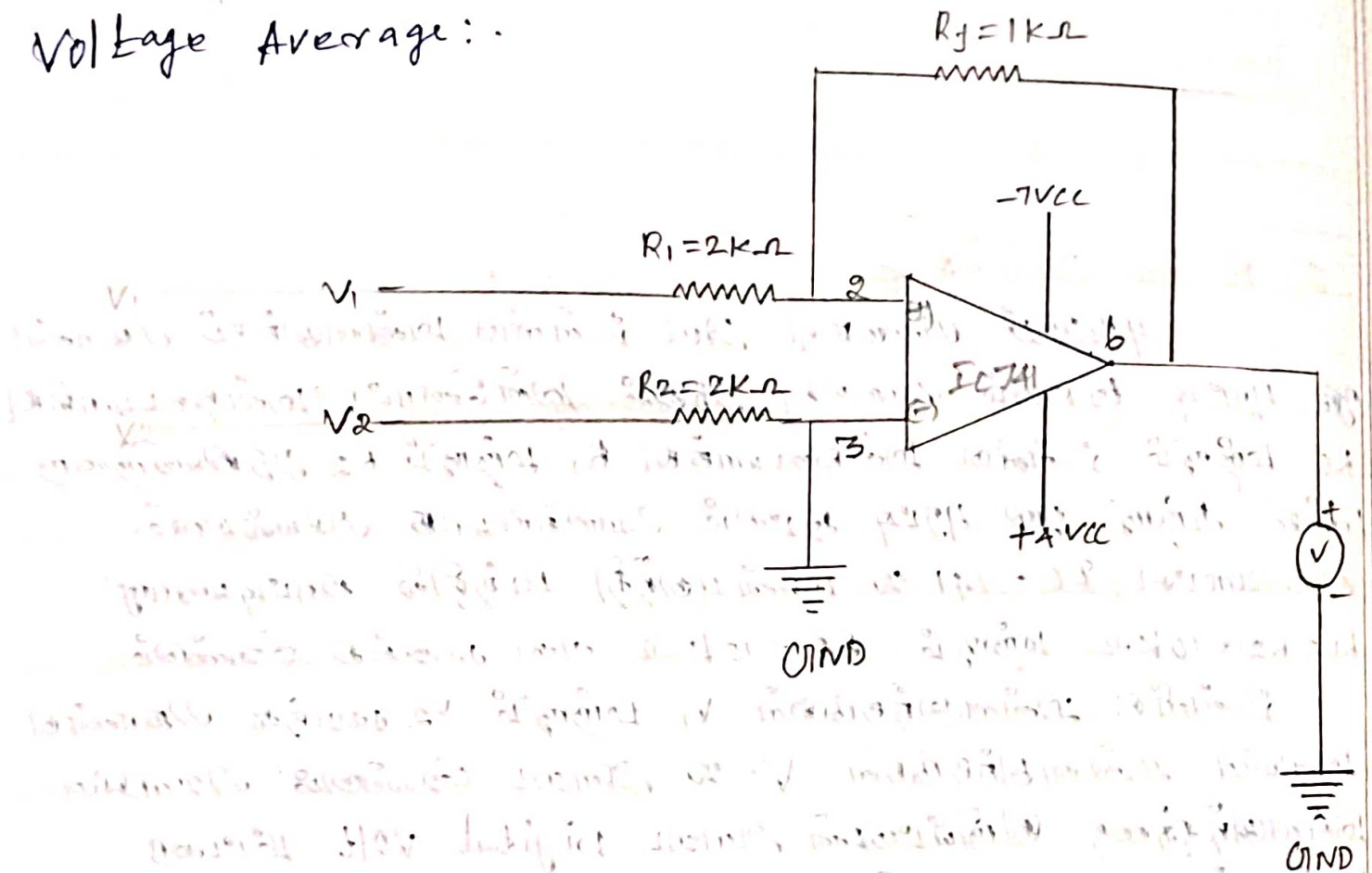
2) கிரேஸ் எய்வு

49௨௮௪ மாதிரி இது உள்ளது நினைவூட்டும் தகவல்
 ஒரு 49௨௮ துட்டம் மாதிரி புகை. மின்னோட்ட மின்னடையாகி
 R௧ மந்திரம் உள்ளது மின்னடையாகி R₁ மந்திரம் R₂ பதிலும்தான்
 சந்திரம் சந்திரம் ஒரு 49௨௮ துட்டம் மாதிரியாக தயாரிப்பு.

பெயல்பாட்டு IC-741 ஐ பயன்படுத்தி பதீதிஸ் களப்டியை
 $R_1 = R_2 = 10K$ -஁ ஁த்தும் $R_F = 10K$ -஁ என வைக்க வேண்டும்.

உள்ளிருந்து V_1 மற்றும் V_2 வுக்குக் கொண்டு
வருகின்ற மின்னழுத்தங்கள் V_1 -ஐ அளவிட வேண்டும். வருகின்ற
மின்னழுத்தத்தை குறிப்பிடும் அளவை Digital Volt மேட்டர்
பயன்படுத்தி V_1 ல் V_2 -ன் மதிப்பைப் பரிசீலனைக்கு வருகின்ற
மின்னழுத்தம் V_0 மதிப்பு +12V மிகுதலால் திரும்ப சரியான வேண்டாம்.
அளவிடுகிற அட்டவணைப்படுத்தி மேட்டர் காலம்பாடல் சமூகமாக
வேண்டாம்.

Voltage Average:-



Input		Output	
V_1 (Volt)	V_2 (Volt)	$V_o = \text{Supremed}$ (Volt)	$V_o = R_f/R_i (V_2 - V_1)$ (Volt)
-2.43	4.44	3.44	3.47
-3.15	-4.95	4.03	4.05
4.35	5.37	-4.83	-4.85
6.27	6.21	-6.20	-6.24

Expt No. _____

Page No. 54

Date _____

பெயர்:-

நெல்பாட்டு மருக்கியை பயன்படுத்தி கட்டல், கடிஞ்சல், மருக்கல், சூரத்தி சிவியலந்தின் எழுத்துகளை மருக்கல் சிவியலந்தப்பட்டல்.

17/4/23