



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

## آزمایشگاه فیزیک 2

گزارش کار آزمایش 5

نگارش

محمد مهدی نظری

شماره دانشجویی

**9931061**

استاد آزمایشگاه

آقای منصور اسماعیلی سنجوانمره

ترم اول 1402

Subject:

Year:

Month:

Date:

Sa Su Mo Tu We Th

بخش اول: بررسی قابلیت خازن

بررسی سؤالات:

① می دانیم ولت قمر ایده آل نیست و مقدار آن با نهایت پیوسته و باعث

می گردد به از خازن اختلاف پتانسیل پدید می آید و آن را دشوار کند.

② قدری به ولت قمر نداشتن می دهد سستی می شود. نتیجتاً توان برنج به

خازن ماده تماس می یابد به صورتی (از جبهه + و -) در مدار قرار دارد.

③ به دیسان است.

بخش دوم: اندازه گیری اختلاف پتانسیل دو سر خازنهای گری گنده

④ مجموع ولتاژ دو سر خازن ها باید برابر ولتاژ منبع تغذیه باشد

(در این آزمایش ۸ ولت)

⑤ ولتاژ آنرا به نسبت علی طرف آنرا تقسیم می شود چنانچه گری گنده

گنده اند

MEHR

Year:            Month:            Date:

Sa Su Mo Tu We Th

محکم دلائل سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

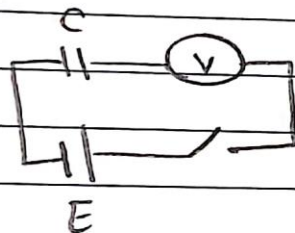
مدرستان زیر برای بنفتم و به ازای تمام حساب  $C_1$  تا  $C_r$  تا

$C_p$  یعنی بہ کس کسری و  $C_p$  یعنی بہ کس کسری و کس کسری و کس کسری

$$C_1 = \partial R F$$

$C_T = 1.9F$

امام کی کتب


$$E_2 \Delta_{15}$$

طبقاً على حالة دروسنا  $\sqrt{r} = E - \sqrt{c} \rightarrow \sqrt{c} = E - \sqrt{r}$

t(s)	C <sub>1</sub>		C <sub>2</sub>	
	V <sub>V(v)</sub>	V <sub>C1(v)</sub> = E - V <sub>V</sub>	V <sub>V(v)</sub>	V <sub>C2(v)</sub> = E - V <sub>V</sub>
0	8	0	8	0
5	5.7	2.3	5.6	2.4
10	5	3	4.2	3.8
15	4.4	3.6	3.1	4.9
20	3.9	4.1	2.4	5.6
25	3.5	4.5	1.6	6.4
30	3	5	1.3	6.7
35	2.6	5.4	1.05	6.95
40	2.4	5.6	0.8	7.2
45	2.1	5.9	0.66	7.34
50	1.8	6.2	0.52	7.48
55	1.6	6.4	0.41	7.59
60	1.5	6.5	0.33	7.67
65	1.3	6.7	0.27	7.73
70	1.2	6.8	0.22	7.78
75	1.13	6.87	0.19	7.81
80	1.03	6.97		
85	0.94	7.06		
90	0.87	7.13		
95	0.77	7.23		
100	0.71	7.29		
105	0.66	7.34		
110	0.59	7.41		

115	0.55	7.45
120	0.52	7.48
125	0.48	7.52
130	0.45	7.55
135	0.42	7.58
140	0.4	7.6
145	0.37	7.63
150	0.35	7.65
155	0.33	7.67
160	0.32	7.68
165	0.3	7.7
170	0.29	7.71
175	0.28	7.72
180	0.27	7.73
185	0.26	7.74
190	0.25	7.75
195	0.24	7.76
200	0.23	7.77
205	0.22	7.78
210	0.22	7.78
215	0.219	7.781
220	0.214	7.786
225	0.21	7.79
230	0.207	7.793
235	0.203	7.797

240      0.19              7.81

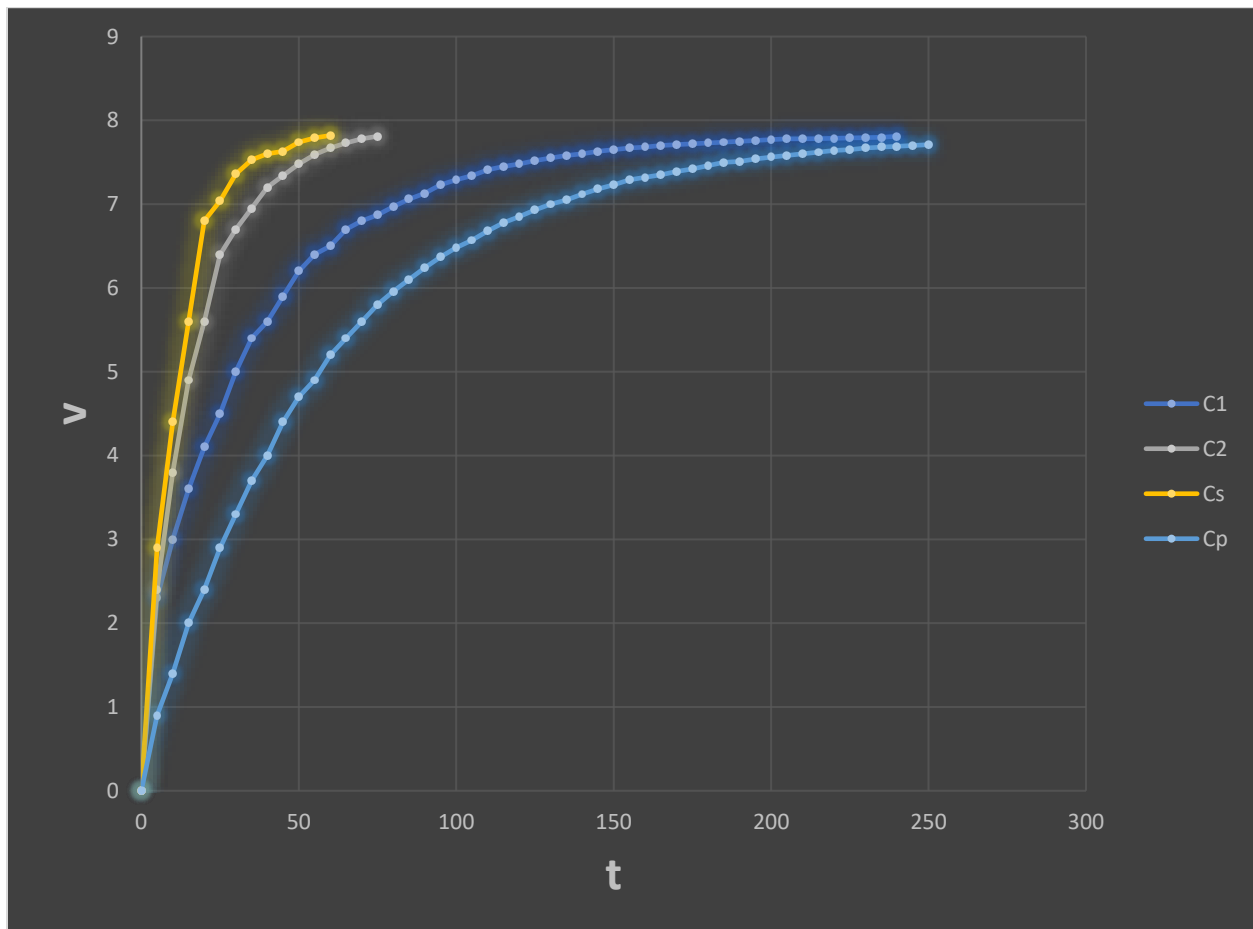
245

250

Cs		Cp	
V <sub>V(v)</sub>	V <sub>S(v)</sub> = E - V <sub>V</sub>	V <sub>V(v)</sub>	V <sub>P(v)</sub> = E - V <sub>V</sub>
8	0	8	0
5.1	2.9	7.1	0.9
3.6	4.4	6.6	1.4
2.4	5.6	6	2
1.2	6.8	5.6	2.4
0.96	7.04	5.1	2.9
0.64	7.36	4.7	3.3
0.47	7.53	4.3	3.7
0.4	7.6	4	4
0.37	7.63	3.6	4.4
0.26	7.74	3.3	4.7
0.21	7.79	3.1	4.9
0.18	7.82	2.8	5.2
		2.6	5.4
		2.4	5.6
		2.2	5.8
		2.04	5.96
		1.9	6.1

1.76	6.24
1.63	6.37
1.52	6.48
1.43	6.57
1.32	6.68
1.22	6.78
1.15	6.85
1.07	6.93
1	7
0.95	7.05
0.88	7.12
0.82	7.18
0.77	7.23
0.71	7.29
0.68	7.32
0.65	7.35
0.61	7.39
0.58	7.42
0.54	7.46
0.5	7.5
0.49	7.51
0.46	7.54
0.44	7.56
0.42	7.58
0.4	7.6

0.38	7.62
0.36	7.64
0.35	7.65
0.33	7.67
0.32	7.68
0.31	7.69
0.3	7.7
0.29	7.71





$$E = 598 \text{ V}$$

صورت تقریبی از روی نمودارها مقادیر زیر قابل مشاهده است:

$$\pi_{C_1} \approx 40, \quad \pi_{C_2} \approx 19$$

$$\pi_{C_3} \approx 13, \quad \pi_{C_4} \approx 11$$

$$R_T = \frac{\pi}{C} \Rightarrow \pi = RC \quad \text{یادمان}$$

$$R_{T_1} = \frac{40}{29F} = 4 \mu\Omega, \quad R_{T_2} = \frac{19}{29F} = 1 \mu\Omega$$

MEHR

مقادیر  $R_T$  برابر با  $V.M.R$  است.

$$\frac{\pi_1}{\pi_2} = \frac{C_1}{C_2} \Rightarrow \frac{40}{19} = \frac{2}{C_2} \Rightarrow C_2 = 2.44 \mu F$$

$$\frac{\pi_1}{\pi_2} = \frac{C_1}{C_2} \Rightarrow \frac{40}{19} = \frac{C_1}{2} \Rightarrow C_1 = 2108 \mu F$$

$$C_S = \frac{C_1 \times C_2}{C_1 + C_2} = \frac{5 \times 2}{5 + 2} = 1,42 \mu F$$

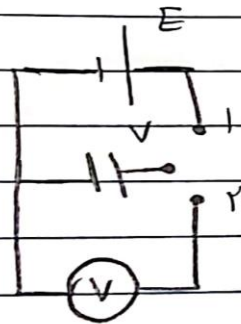
$$C_p = C_1 + C_2 = 7 \mu F$$

بخش چهارم: دین در حاد

مدرسه را می بینیم به آنرا به اجتهاد و علم و دانش و دین

به آنرا دین و مدرسه می گویند. مدرسه را به آنرا می گویند

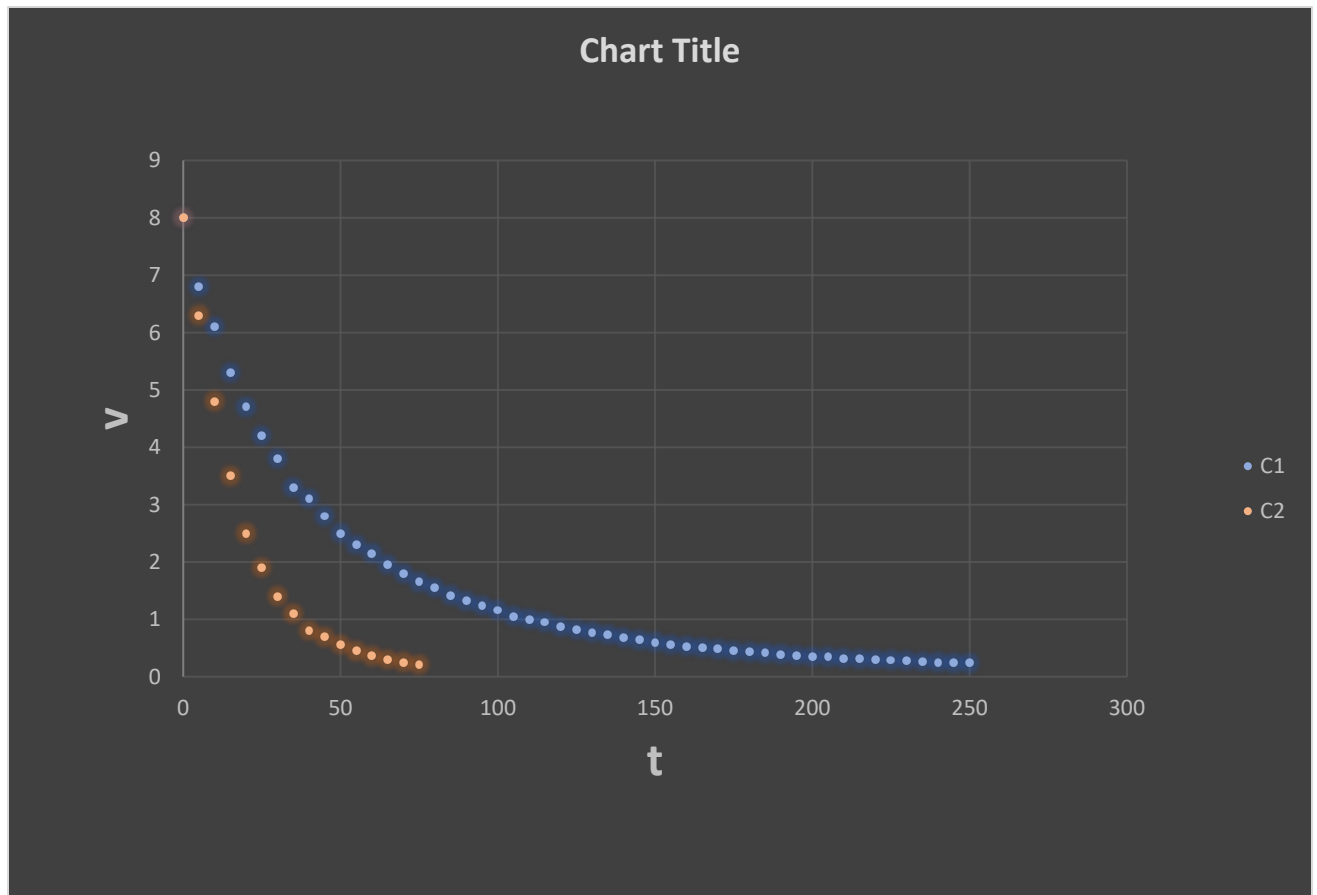
و به آنرا می گویند.



t(s)	V <sub>C1</sub> (v)	V <sub>C2</sub> (v)
0	8	8
5	6.8	6.3
10	6.1	4.8
15	5.3	3.5
20	4.7	2.5
25	4.2	1.9
30	3.8	1.4
35	3.3	1.1
40	3.1	0.8
45	2.8	0.69
50	2.5	0.56
55	2.3	0.45
60	2.15	0.36
65	1.95	0.3
70	1.8	0.25
75	1.65	0.21
80	1.55	0.18
85	1.42	
90	1.32	
95	1.24	
100	1.16	
105	1.05	
110	1	

115	0.95
120	0.87
125	0.82
130	0.77
135	0.73
140	0.68
145	0.64
150	0.6
155	0.56
160	0.53
165	0.51
170	0.48
175	0.45
180	0.43
185	0.41
190	0.39
195	0.37
200	0.35
205	0.34
210	0.32
215	0.31
220	0.3
225	0.29
230	0.28
235	0.26

240	0.25
245	0.24
250	0.24



$$.37 \times E = 2,995$$

بصورت تقسیم از روی نمودار

$$\pi_{C_1} = 275$$

$$\pi_{C_2} = 505$$

Subject:

Year:

Month:

Date:

Sa Su Mo Tu We Th

نخستین منبع: سوالات

$$\frac{r_{cs}}{r_{cp}} = \frac{13}{58} = \frac{C_p}{C_p} = \frac{14}{7} \quad (6)$$

تقریباً برابر است دلیل اختلاف حلقه های اندازه گیری از این است که  
در دیتاهای اصلی است

(7) در حالت کنونی به یک مدار درونی خود بارش می کند.

طول بلند تا خازن می کشد و در حالت دیگر است

تخلیه ولتاژ منبع تغذیه می شود.

(8) مدت زمانی که طول می کشد تا ولتاژ در مدار خازن به ۳۷ درصد

قدرت اولیه خود برگردد

(9) خازن در هر دو حالت برابر RC است، در حالت دیگر

مدت زمانی که به ۶۳٪ ولتاژ منبع تغذیه می کشد و در حالت دیگر

۶۳٪ ولتاژ اولیه است را از دست می دهد.

MEHR