

Kondensaattori

- piirrosmerkintä 

- toimii varauksen "varastona"

- Kapantanssi $C = \frac{Q}{U}$ $[C] = \frac{C}{V} = F$ (Faradi), kuroa

kondensaattorin kykyä varastoida varauksia.

- levykondensaattori: $C = \epsilon_0 \epsilon_r \frac{A}{d}$

- ϵ_0 = tyhjiän permittiivisyys

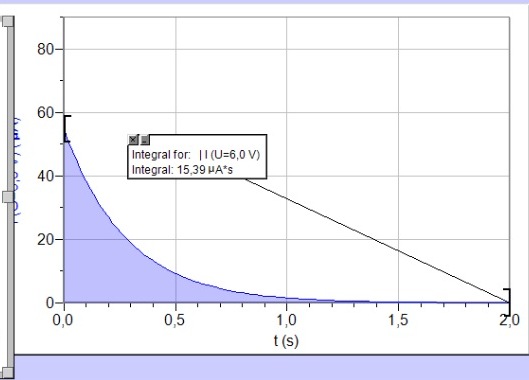
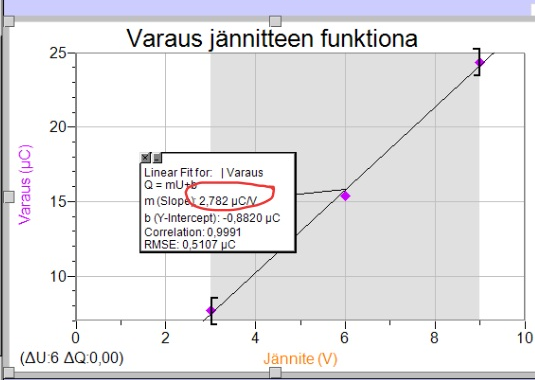
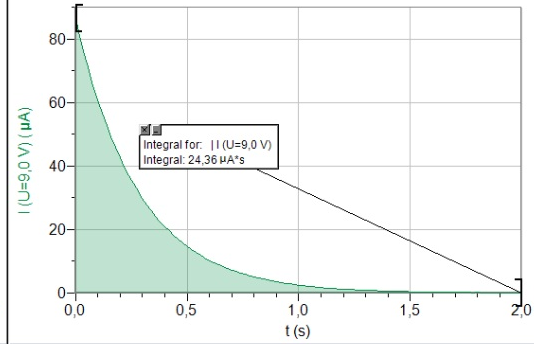
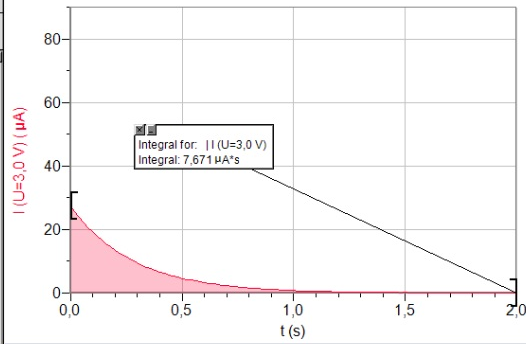
- ϵ_r = aineen suhteellinen permittiivisyys

- A = pinta-ala

- d = levyjen etäisyys

$$\left| \begin{array}{l} \text{- Energia } E = \frac{1}{2} Q U \\ \quad \quad \quad = \frac{1}{2} C U^2 \end{array} \right.$$

	t (s)	I(U=3,0 V) (μA)	I(U=6,0 V) (μA)	I(U=9,0 V) (μA)	Jännite (V)	Varaus (μC)
43	0,84	1,35	2,76	4,32	3	7,671
44	0,86	1,26	2,52	4,03	6	15,39
45	0,88	1,21	2,33	3,73	9	24,36
46	0,90	1,07	2,18	3,49		
47	0,92	1,02	2,04	3,25		
48	0,94	0,97	1,89	3,01		
49	0,96	0,87	1,75	2,81		
50	0,98	0,82	1,65	2,62		
51	1,00	0,78	1,50	2,42		
52	1,02	0,68	1,40	2,23		
53	1,04	0,68	1,31	2,08		
54	1,06	0,63	1,21	1,99		
55	1,08	0,58	1,16	1,79		
56	1,10	0,53	1,07	1,70		
57	1,12	0,48	1,02	1,55		
58	1,14	0,43	0,92	1,45		
59	1,16	0,43	0,87	1,40		
60	1,18	0,39	0,78	1,26		
61	1,20	0,39	0,78	1,21		
62	1,22	0,34	0,68	1,07		
63	1,24	0,29	0,68	1,02		
64	1,26	0,29	0,58	0,97		
65	1,28	0,29	0,53	0,92		
66	1,30	0,24	0,48	0,87		
67	1,32	0,24	0,48	0,78		
68	1,34	0,19	0,43	0,73		
69	1,36	0,19	0,43	0,68		
70	1,38	0,19	0,39	0,63		
71	1,40	0,14	0,39	0,58		
72	1,42	0,14	0,29	0,53		
73	1,44	0,14	0,29	0,48		
74	1,46	0,14	0,29	0,48		
75	1,48	0,09	0,29	0,43		
76	1,50	0,14	0,24	0,39		
77	1,52	0,09	0,24	0,39		
78	1,54	0,09	0,24	0,39		
79	1,56	0,09	0,24	0,34		
80	1,58	0,09	0,24	0,29		



13-13

$C \approx 2,8 \mu F$