

Jar 2008

F2050 Elektřina a magnetismus

Cvičenie č.12

22. mája (května) 2008

Sylabus:

- Prechodový jav v elektrických obvodoch
- Striedavé prúdy

Kontakt:

Jozef Ráhel', tel. 54949 6747

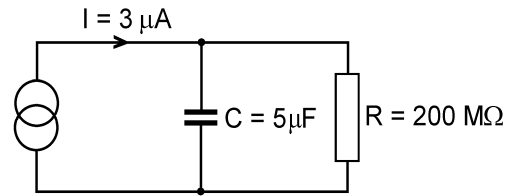
rahel@mail.muni.cz

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ
Michal ČERNÝ	0,3	1	0,2	1	0,3	0,8	0,3	1	0,8	0,4	0,5	6,6
Jana GAJDOŠÍKOVÁ	1	0	0,3	0,6	0	0,9	1	1	1	0	1	6,8
Jiří HERBER	0,3	1	1	1	0,3	1	0,6	0,7	0	0,9	0	6,8
Václav HRŮZA	1	1	0,9	1	0,3	0,8	1	1	0,8	0,9	1	9,7
Petra SMĚŠNÁ	1	0	0,3	0,6	0	1	1	1	1	0	1	6,9
Michaela HOLUBOVÁ	1	0,5	0,5	0,2	0	0,5	1	0,3	0,6	1	0,8	6,4

Príklady:

Úloha č. 1 *Tirpák, Úloha 142, str. 233*

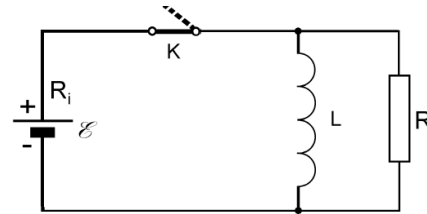
RC dvojici na obr. 2 je dodávaný konstantný prúd $3 \mu\text{A}$. Za jaký čas se kondenzátor nabije na 500 V ?



Obr. 1

Úloha č.2 *Tirpák, Úloha 220, str. 350*

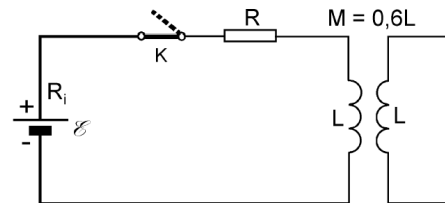
Vypočítajte celkový náboj, ktorý prejde odporom R v zapojení na obr. 2 po zapnutí kľúča K .



Obr. 2

Úloha č.3 *Tirpák, Úloha 223, str. 351*

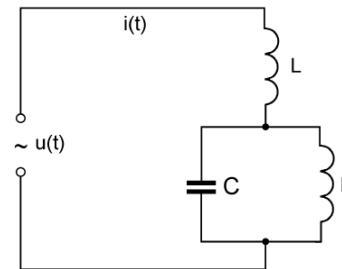
V zapojení podľa obr.3 vypočítajte časové závislosti prúdov I_1 a I_2 v primárnom a sekundárnom obvode po zopnutí kľúča K .



Obr. 3

Úloha č.4 *Tirpák, Úloha 263, str. 482*

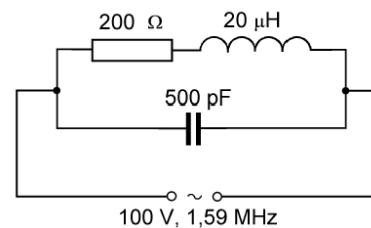
V obvode podľa obr.4 nájdite časovú závislosť prúdu $i(t)$, ak $u(t) = U_0 \cos \omega t$.



Obr.4

Úloha č.5 *Tirpák, Úloha 236, str. 475*

Určte amplitúdu prúdu dodávaného zdrojom do obvodu podľa obr. 5. Zdroj má efektívne napätie 100 V s frekvenciou $1,59 \text{ MHz}$.



Obr.5