

Jar 2006

F2050 Elektřina a magnetismus

Cvičenie č.8

13. apríla (dubna) 2006

Sylabus:

- Jednoduché a rozvetvené obvody jednosmerného (stejnospměrného) proudu
- I. a II. Kirchhoffov zákon
- Elektrický prúd v elektrolytech, elektrolýza.

Kontakt:

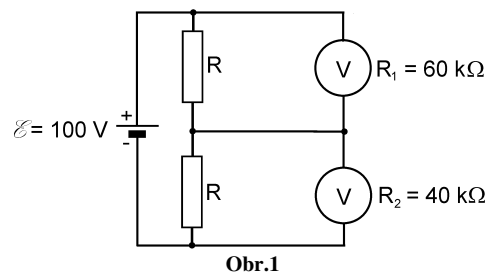
Jozef Ráhel, tel. 54949 6747

rahel@mail.muni.cz

Príklady:

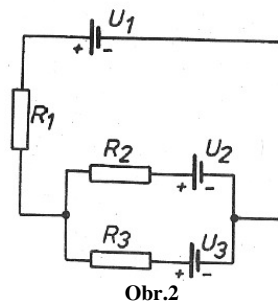
Úloha č. 1 *Tirpák, Úloha 109, str. 228*

Aké hodnoty napätia ukazujú voltmetre v zapojení podľa obr. 1? R_1 a R_2 sú vnútorné odpory voltmetrov, $R = 50 \text{ k}\Omega$.



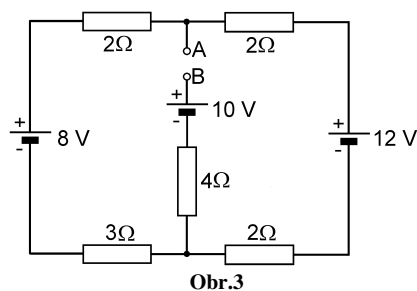
Úloha č. 2 *Prokeš, Úloha II.2-17, str. 32*

Vypočítajte prúdy v jednotlivých vetvích siete podľa obr. 2. $U_1 = 12\text{V}$, $U_2 = 4\text{V}$, $U_3 = 6\text{V}$, $R_1 = 20\Omega$, $R_2 = 12\Omega$ a $R_3 = 10\Omega$.



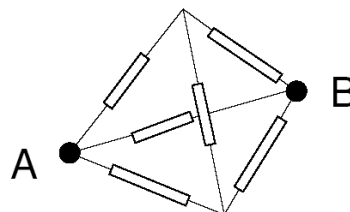
Úloha č. 3 *Tirpák, Úloha 106, str. 227*

V elektrickom zapojení na obr. 3 nájdite hodnotu napätia medzi svorkami A a B. Aký prúd tečie 12-voltovým zdrojom, ak svorky A a B sú skratované?



Úloha č. 4 *Prokeš, Úloha II.4-2, str. 35*

Predmet s plochou $S = 20 \text{ dm}^2$ chceme postříbřit tak, aby tloušťka vrstvy byla 0,2mm. Kolik stříbra se musí vyloučit a jak dlouho bude trvat pokovování, nesmí-li proudová hustota překročit $0,4 \text{ A/dm}^2$? Hustota stříbra je $10,5 \times 10^3 \text{ kg.m}^{-3}$.



Domáca úloha č. 8

Kostra trojbokého ihlanu (jehlanu) sa skladá z rovnakých 1-ohmových odporov pozdĺž každej hrany (obr. 4). Vypočítajte odpor medzi susednými vrcholmi A-B.

F2050 Elektřina a magnetismus

jaro 2006

Student	CELKEM	DU1	DU2	DU3	DU4	DU5	DU6	DU7	DU8	DU9	DU10
Balog Tomáš PŘF B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	6	1	1	1	1	1	1				
Bouchalová Lýdie PŘF B-FY UF [sem 4, roč 2], UM [sem 4, roč 2]	2	–	–	1	1	–					
Fědorová Petra PŘF B-FY UF [sem 2, roč 1], UM [sem 2, roč 1]	3,9	0	1	1	–	1	0,9				
Haičman Marek PŘF B-FY UM [sem 4, roč 2], UF [sem 4, roč 2]	1	–	1	–	–	–					
Hanák Vojtěch PŘF B-FY UF [sem 2, roč 1], UM [sem 2, roč 1]	4,7	1	1	1	–	1	0,7				
Hanuš Vojtěch PŘF B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	2,5	0	–	1	–	1	0,5				
Hebelka Tomáš FI B-IN BcIN [sem 4, roč 2]	2	–	–	–	–	1	1				
Haut Jiří PŘF B-FY UF [sem 4, roč 2], UM [sem 4, roč 2]	3,5	1	1	1	–	–	0,5				
Holuša Petr B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	3,5	1	0,5	1	1	–					
Ivana Pavol B-AF ASTRO kombin. [sem 4, roč 2]	1	0	0	1	–	–					
Jiša Jan PŘF B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	6	1	1	1	1	1	1				
Kulaviak Jakub PŘF B-BI BIMAT [sem 4, roč 2]	2,5	0	0	1	1	0,5					
Lešundák Adam PŘF B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	3	–	1	–	1	0,5	0,5				
Novotný Petr PŘF B-FY FYZ [sem 4, roč 2]	2,2	–	1	1	0,2	–					
Pavelka Jan PŘF B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	1,5	–	0,5	0	0,5	0,5					
Remundová Eliška PŘF B-FY UF [sem 2, roč 1], UCH [sem 2, roč 1]	3,7	1	–	1	–	1	0,7				
Řiháček Tomáš PŘF B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	3,5	1	0,5	0	1	0,5	0,5				
Strbačková Michaela PŘF B-FY FYZ [sem 4, roč 2]	3	0	1	1	1	–					
Stříteská Renata PŘF B-FY UF [sem 2, roč 1], UCH [sem 2, roč 1]	3,7	1	0,5	0	0,5	1	0,7				
Studnička Filip PŘF B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	4	1	–	1	1		1				
Tesař Jakub PŘF B-FY FYZ [sem 2, roč 1]	4,5	–	1	1	1	0,5	1				
Tesařová Lenka B-FY UF [sem 1, roč 1], UM [sem 1, roč 1]	3,7	0	1	1	–	1	0,7				
Voráč Jan B-FY UF [sem 2, roč 1], UM [sem 2, roč 1]	4,7	1	1	1	–	1	0,7				