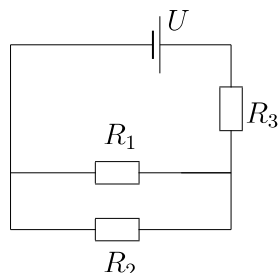


2. KOLOKVIJ IZ FIZIKE 2, 26.6.2024. / br. HH8001

Ime i prezime: _____

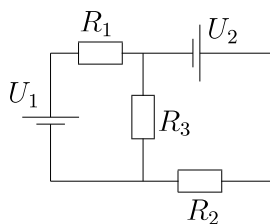
1. Jouleova snaga u otporniku 1 iznosi 5 W. Odredite snage u otpornicima 2 i 3. $R_1 = 13\Omega$, $R_2 = 16\Omega$, $R_3 = 10\Omega$.



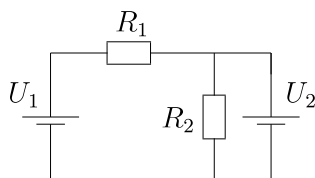
1. zadaca:

- 1) $P_2 = 4.0625\text{W}$, $I_3 = 1.124\text{A}$, $P_3 = 12.635\text{W}$.
 2) $I_1 = 0.9\text{A}$, $I_3 = 2.1\text{A}$, $U_3 = 42\text{V}$
 3) $I_1 = 1.4\text{A}$, $I_1 + I_2 = 4.76\text{A}$, $x = 3.4$ puta.
 4) $A = 28.085\text{ g/mol}$, $A^* = 29.3001\text{ g/mol}$.
 5) $A_0 = 6493.6\text{Bq}$, $A(160) = 4318.2\text{Bq}$.

2. Odredite napon na otporniku R_3 na shemi. Struja kroz otpornik R_2 iznosi 1.2 A, $R_1 = R_2 = R_3 = 20\Omega$, a napon $U_1 = 60\text{ V}$.



3. Odredite koliko je puta struja kroz otpornik R_2 veća od struje kroz R_1 . $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 2\Omega$, $U_1 = 23.52\text{ V}$, $U_2 = 9.52\text{ V}$.



4. Odredite atomsku težinu prirodnog i izotopski obogaćenog silicija. Mase i prirodne učestalosti triju izotopa silicija zadani su tablicom:

I	P	M
28Si	92.2297%	27.9769
29Si	4.6832%	28.9765
30Si	3.0871%	29.9738

Izotopski obogaćen silicij sadrži 55% silicija 30 i ostatak ^{29}Si i ^{28}Si jednakih učestalosti.

5. U radioaktivnom uzorku nalazi se $2.2 \cdot 10^{11}$ atoma ^{57}Co (kobalt 57). Odredite početnu aktivnost i aktivnost nakon 160 dana, ako je vrijeme poluraspada tog izotopa 271.8 dana.

Napomene:

Rezultate možete vidjeti u četvrtak, 27.6. u 12 sati na <http://lnr.irb.hr/milivoj/fizb.htm>.