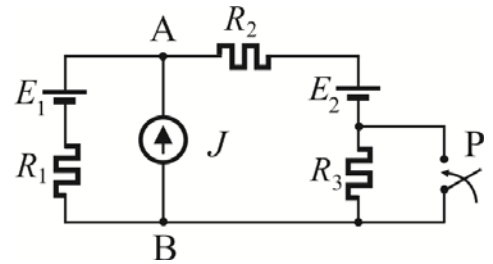


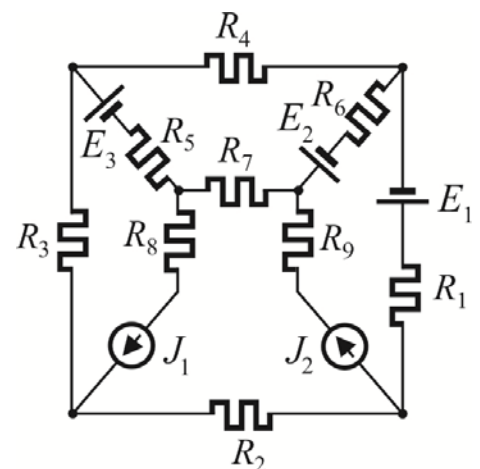
ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

1. У електричном колу приказаном на слици 1 познато је:  $R_1 = 1\text{k}\Omega$ ,  $R_2 = 600\Omega$ ,  $R_3 = 400\Omega$ ,  $E_1 = E_2 = 2\text{V}$ . Ако се након затварања прекидача  $P$ , напон између тачака  $A$  и  $B$  смањи за  $0.25\text{V}$ , израчунати струју струјног генератора  $J$ .



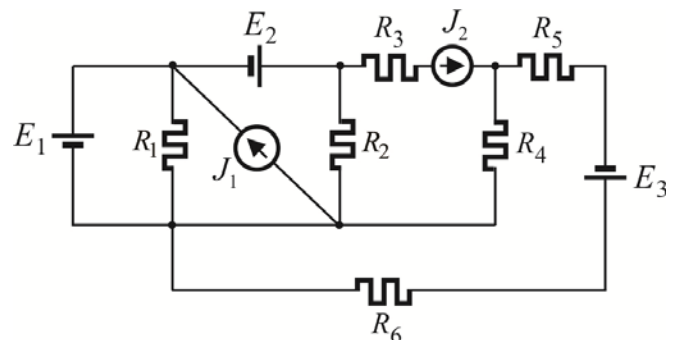
Слика 1

2. У колу на слици 2 познато је:  $E_1 = E_3 = 2\text{V}$ ,  $E_2 = 1\text{V}$ ,  $J_1 = J_2 = 2\text{A}$ ,  $R_1 = \dots = R_9 = 1\Omega$ . Одредити струје у свим гранама кола.



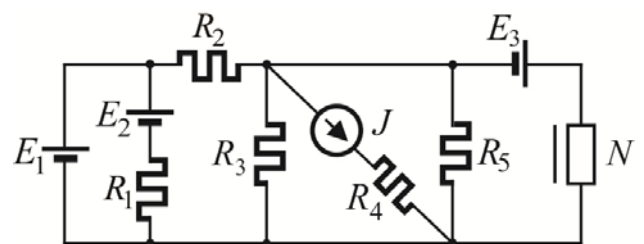
Слика 2

3. За коло дато на слици 3 одредити струје у свим гранама кола. Проверити биланс снага. Познато је:  $J_1 = 9\text{A}$ ,  $J_2 = 10\text{A}$ ,  $E_1 = 8\text{V}$ ,  $E_2 = 2\text{V}$ ,  $E_3 = 6\text{V}$ ,  $R_1 = R_6 = 2\Omega$ ,  $R_2 = 5\Omega$ ,  $R_3 = 7\Omega$ ,  $R_4 = 3\Omega$ ,  $R_5 = 1\Omega$ .



Слика 3

4. У колу на слици 4 познато је:  $J = 7\text{A}$ ,  $R_1 = R_4 = 4\Omega$ ,  $R_2 = R_3 = 16\Omega$ ,  $R_5 = 8\Omega$ ,  $E_1 = 48\text{V}$ ,  $E_2 = 24\text{V}$ ,  $E_3 = 20\text{V}$ . Карактеристика нелинеарног отпорника може се апроксимирати дужима које у  $U-I$  координатном систему спајају тачке  $(0\text{A}, 0\text{V})$ ,  $(0.5\text{A}, 2\text{V})$ , и  $(2\text{A}, 3\text{V})$ . Одредити снагу нелинеарног отпорника.



Слика 4

Напомена: Сви задаци вреде по 25 поена.