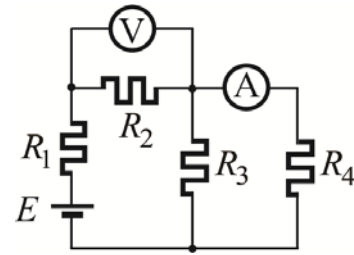


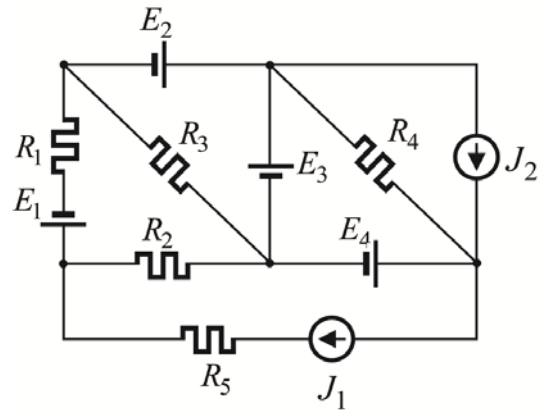
ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

1. У колу на слици 1 позната је електромоторна сила  $E = 27\text{ V}$ , као и вредности отпорности отпорника  $R_2 = 1\Omega$  и  $R_4 = 6\Omega$ . Амперметром је измерена струја у грани са отпорником  $R_4$ ,  $I_4 = 2\text{ A}$ , а волтметром напон на отпорнику  $R_2$ ,  $U_2 = 5\text{ V}$ . Одредити вредност непознатих отпорности  $R_1$  и  $R_3$ .



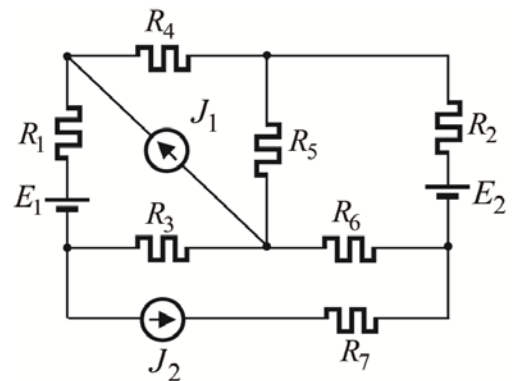
Слика 1

2. У сложеном електричном колу са слике 2 одредити снаге свих генератора. Познато је:  $R_1 = 0.5\text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 3\text{ k}\Omega$ ,  $R_3 = 5\text{ k}\Omega$ ,  $R_4 = R_5 = 1\text{ k}\Omega$ ,  $J_1 = 1\text{ mA}$ ,  $J_2 = 3\text{ mA}$ ,  $E_1 = 22\text{ V}$ ,  $E_2 = E_4 = 10\text{ V}$  и  $E_3 = 5\text{ V}$ .



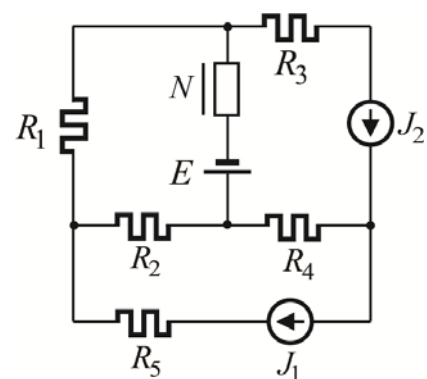
Слика 2

3. У колу на слици 3 познато је:  $E_1 = 60\text{ V}$ ,  $E_2 = 40\text{ V}$ ,  $J_1 = 1\text{ A}$ ,  $J_2 = 2\text{ A}$ ,  $R_1 = R_3 = R_5 = R_7 = 5\Omega$  и  $R_2 = R_4 = R_6 = 10\Omega$ . Одредити струје у свим гранама кола, као и снаге на свим отпорницима.



Слика 3

4. У колу на слици 4 познато је:  $E = 16\text{ V}$ ,  $J_1 = 2\text{ A}$ ,  $J_2 = 6\text{ A}$ ,  $R_1 = R_2 = R_5 = 1\Omega$  и  $R_3 = R_4 = 2\Omega$ . Карактеристика нелинеарног отпорника се може апроксимирати дужима које у  $I-U$  координатном систему спајају тачке  $(0\text{ A}, 0\text{ V})$ ,  $(2\text{ A}, 2\text{ V})$  и  $(3\text{ A}, 6\text{ V})$ . Одредити снаге нелинеарног отпорника и струјног генератора  $J_2$ .



Слика 4