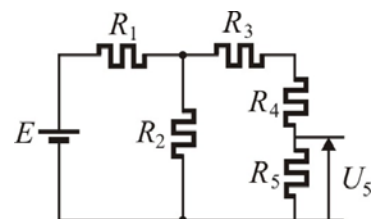


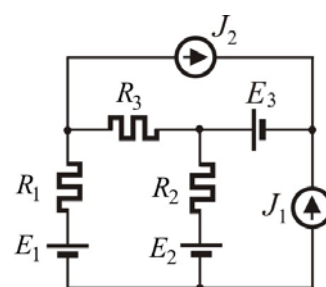
ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ I

1. У колу приказаном на слици 1 одредити вредност електромоторне силе E , ако је познат напон на отпорнику R_5 , U_5 . Одредити снагу генератора E . Нумерички подаци: $U_5 = 10\text{V}$, $R_1 = R_3 = 10\Omega$, $R_2 = 20\Omega$ и $R_4 = R_5 = 5\Omega$.



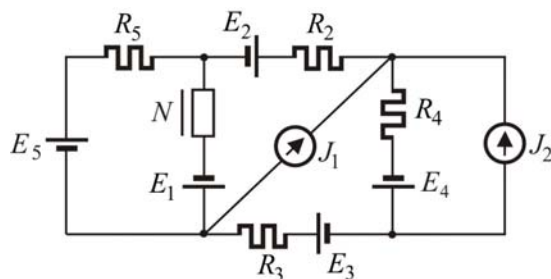
Слика 1

2. У колу приказаном на слици 2 одредити снаге на свим генераторима. Познато је: $R_1 = R_3 = 1\Omega$, $R_2 = 2\Omega$, $E_1 = 10\text{V}$, $E_2 = 20\text{V}$, $E_3 = 30\text{V}$, $J_1 = 20\text{A}$, $J_2 = 30\text{A}$.



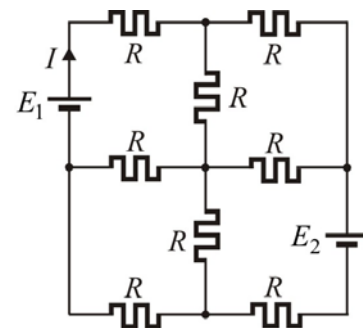
Слика 2

3. У колу приказаном на слици 3 познато је: $J_1 = 1\text{A}$, $J_2 = 2\text{A}$, $E_1 = E_5 = 20\text{V}$, $E_2 = 10\text{V}$, $E_3 = E_4 = 5\text{V}$, $R_2 = 10\Omega$, $R_3 = R_4 = 5\Omega$, $R_5 = 20\Omega$. Карактеристика нелинеарног отпорника може се апроксимирати дужима које спајају тачке $(0\text{A}, 0\text{V})$, $(1\text{A}, 5\text{V})$, $(1.5\text{A}, 15\text{V})$, $(2\text{A}, 20\text{V})$, $(4\text{A}, 30\text{V})$. Одредити струју кроз нелинеарни елемент и снагу на њему.



Слика 3

4. У колу приказаном на слици 4 позната је електромоторна сила $E_1 = 105\text{V}$. Када је $E_2 = 105\text{V}$, онда струја кроз генератор E_1 износи $I = 5\text{A}$. Одредити струју кроз генератор E_1 када је: а) $E_2 = -105\text{V}$, б) $E_2 = 210\text{V}$.



Слика 4

Напомена: Сви задаци вреде по 25 поена.