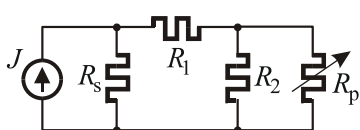


ДРУГА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ I

1. Снага на отпорнику сталне проводности  $G = 5 \text{ mS}$  када кроз њега протиче струја  $I = 0.3 \text{ A}$  је  $P$ . Одредити на који напон треба прикључити овај отпорник да би се на њему развила:

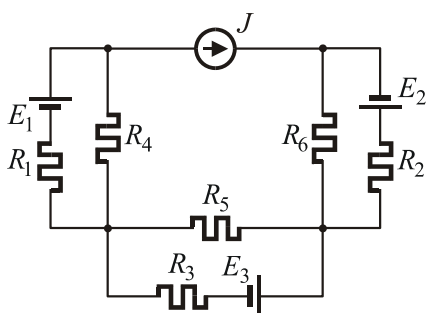
- а\* четири пута већа снага и израчунати ту снагу,
- б\* девет пута мања снага и израчунати ту снагу.



2. У колу, приказаном шемом на слици, одредити вредност отпорности променљивог отпорника  $R_p$  да би генератор, познате струје  $J$  и унутрашње отпорности  $R_s$ , предавао мешовитој вези отпорника  $R_1$ ,  $R_2$  и  $R_p$  максималну снагу. За тај случај

израчунати снаге на отпорницима  $R_p$  и  $R_s$  и снагу генератора. Бројни подаци:

$$J = 0.6 \text{ A}, R_s = 10 \Omega, R_1 = 2 \Omega, R_2 = 12 \Omega.$$

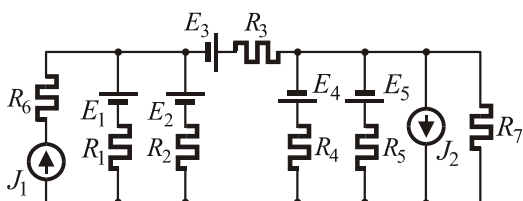


је:

3. У колу приказаном шемом на слици познато

$$E_1 = 10 \text{ V}, E_2 = 35 \text{ V}, E_3 = 40 \text{ V}, J = 1 \text{ A}, \\ R_1 = R_2 = R_3 = 10 \Omega, R_4 = R_5 = R_6 = 15 \Omega.$$

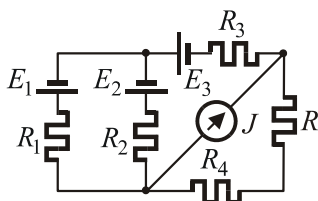
Одредити снаге генератора  $J$  и  $E_3$ .



4. У колу приказаном шемом на слици познато је:

$$E_1 = E_2 = 4 \text{ V}, E_3 = 6 \text{ V}, E_4 = 2 \text{ V}, E_5 = 1 \text{ V}, \\ J_1 = 3 \text{ A}, J_2 = 1 \text{ A}, R_1 = \dots = R_7 = 1 \Omega.$$

Одредити снаге генератора  $J_1$  и  $E_3$ .



5. У колу, приказаном шемом на слици, одредити вредност струје струјног генератора  $J$  тако да се на отпорнику  $R$  развија снага  $P = 0.4 \text{ W}$ . Нумерички подаци:

$$E_1 = E_2 = 40 \text{ V}, E_3 = 15 \text{ V}, \\ R_1 = R_3 = 30 \Omega, R_2 = 60 \Omega, R_4 = 40 \Omega, R = 10 \Omega.$$

**Напомена:** Прва два задатка вреде по 25 поена, трећи 20 поена, а четврти и пети по 15 поена.