

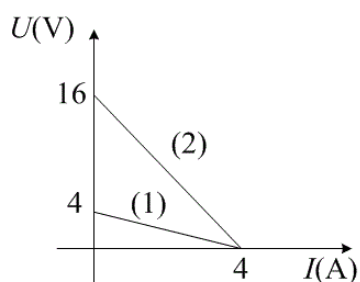
DC

1. MEĐUISPIT 12-13

1. zadatak

22.11.2012.

Na slici su prikazane vanjske karakteristike dva realna izvora (1) i (2). Ako na stezaljke izvora (2) priključimo trošilo R_t kroz trošilo će poteći 2 puta veća struja nego u slučaju kad isto trošilo priključimo izvor (1). Kolika je vrijednost otpora R_t ?

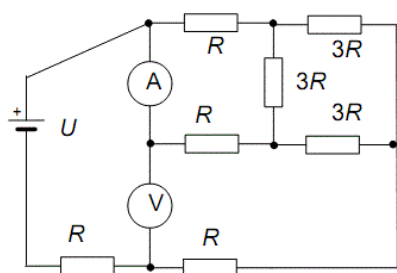


ZIMSKI ROK 12-13

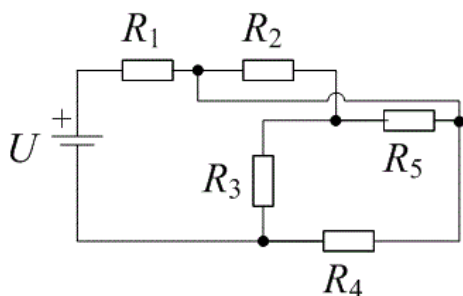
5. zadatak

18.2.2013.

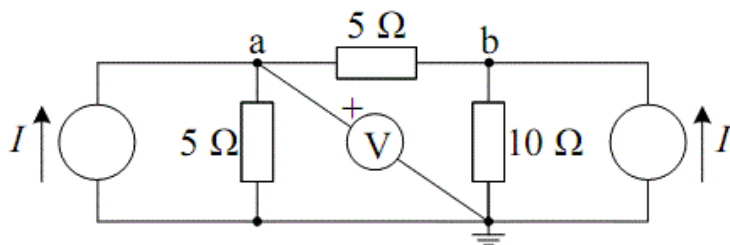
Koliko je pokazivanje ampermetra u spoju na slici, ako voltmetar pokazuje 12 V, a $R=2\ \Omega$?



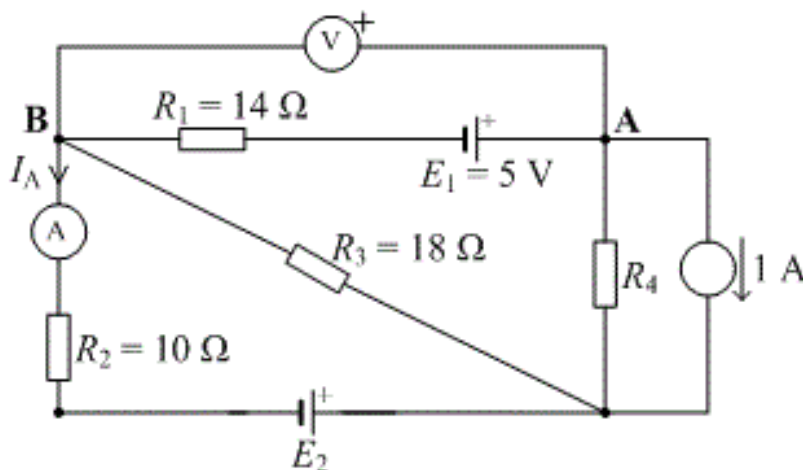
Odredite iznos struje kroz otpornik R_2 ako je zadano: $U = 12\text{V}$, $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = R_5 = 1\ \Omega$.



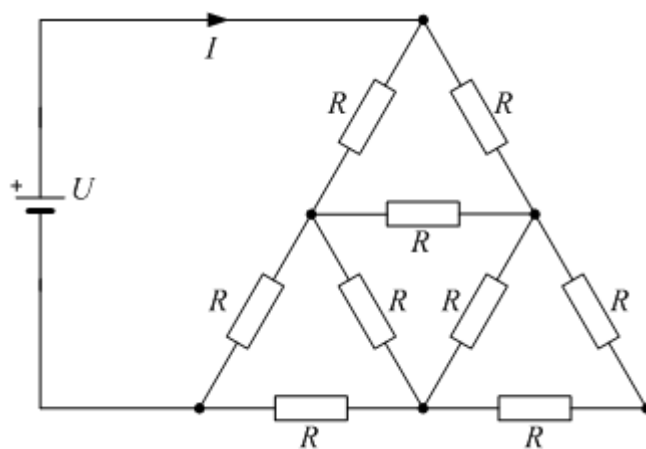
Kolika je struja izvora I ako voltmetar pokazuje $U_V = 15\text{ V}$ označenog polariteta?



Ako idealni ampermetar pokazuje $I_A = 1.5 \text{ A}$, a idealni voltmetar $U_V = U_{AB} = 12 \text{ V}$, odredite iznos otpornika R_4 .

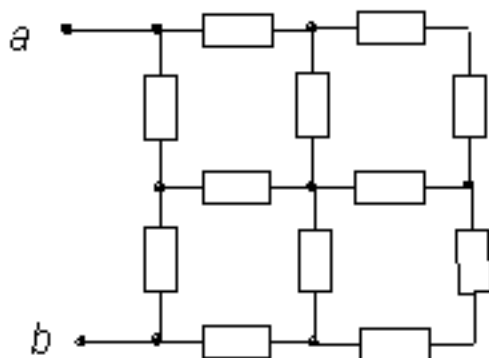


Odredite struju I na stezaljkama izvora napona $U = 100 \text{ V}$ ako je $R = 30 \Omega$.



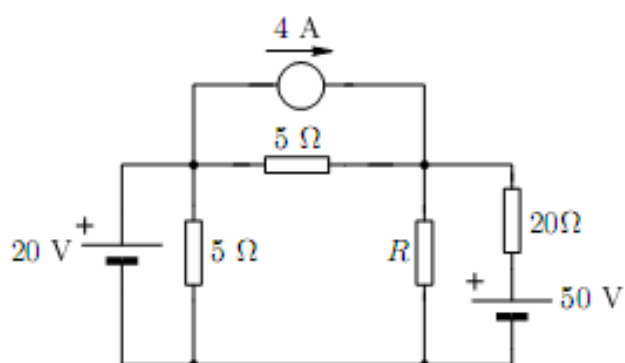
DEKANSKI ROK 10-11

Odredite otpor R_{ab} između stezaljki a i b u mreži prema slici ukoliko su svi otpornici jednaki i iznos otpora svakog otpornika je $10\ \Omega$.

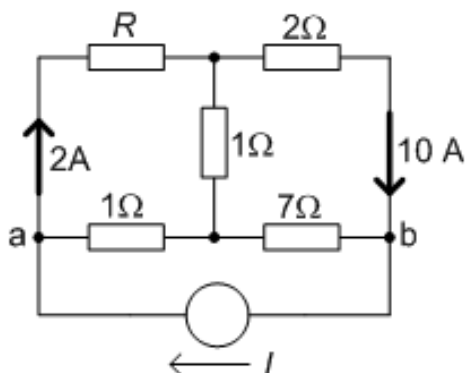


1. MEĐUISPIT 13-14

Odredite napon na otporniku $R = 10\ \Omega$



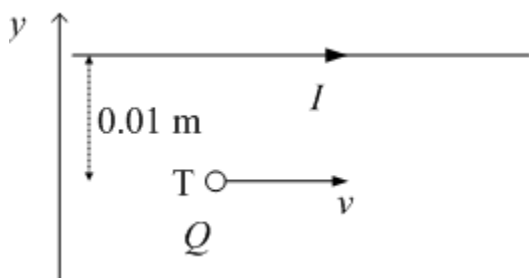
Uz poznate otpore i struje označene na slici, odredite napon U_{ab} .



MAGNETIZAM

Svitak od 100 zavoja površine presjeka 10 cm^2 rotira oko osi okomite na silnice homogenog magnetskog polja indukcije $0,8 \text{ T}$. Ako svitak rotira frekvencijom 10 Hz odredite amplitudu induciranog napona u svitku.

U ravnini s dugim ravnim vodičem protjecanim strujom $I = 10$ A nalazi se točka T udaljena od osi vodiča za 0.01 metar (vidi sliku). Ako u toj točki negativan naboj $Q = -20$ nAs ima brzinu od 10^4 m/s čiji se smjer poklapa sa smjerom struje, odredite magnetsku silu F koja djeluje na naboj. (Napomena: $\mu = \mu_0$)



Odredite napon $u_{ab}(t)$ u trenutku $t = 0,5$ ms ako je $L_1 = 1$ mH, $L_2 = 4$ mH, $k = 0,5$ i $R = 2\ \Omega$.

