

1. MASOVNE INSTRUKCIJE IZ OSNOVA ELEKTROTEHNIKE 2016./17.

2. Dio

DR 2016

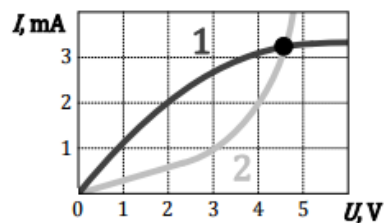
3. S porastom temperature od 20 °C do 80 °C otpor R_1 raste od 20 Ω do 40 Ω , dok otpor R_2 raste od 10 Ω do 30 Ω . Koliki je omjer temperaturnih koeficijenata $\alpha_1 : \alpha_2$?
2 boda

A) 0,33 B) 0,5 C) 1 D) 2 E) 3

JR 2016

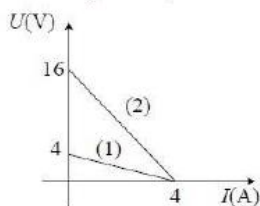
3. Dva nelinearna elementa s $U-I$ karakteristikama prema slici desno, spojena su serijski i priključena su na izvor napona U . Ako pritom struja izvora ima jakost 2 mA, odredite koliki je ukupni statički otpor toga spoja.
2 boda

A) 1 k Ω
B) 2 k Ω
C) 3 k Ω
D) 4 k Ω
E) 6 k Ω



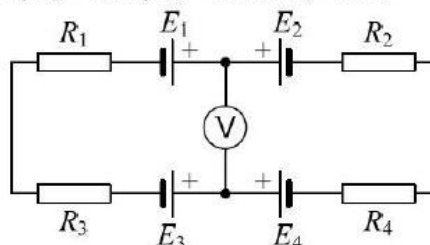
MI 2012/2013

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



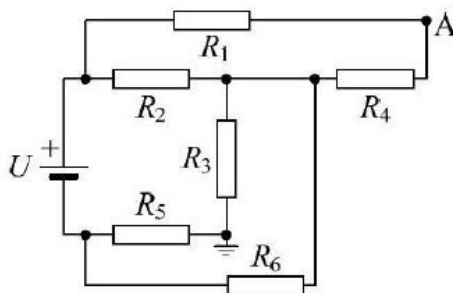
MI 2014/2015

5. Odredite vrijednost otpornika R_2 ako je poznato da idealni voltmetar u spoju mjeri 0 V.
3 boda Zadano: $E_1 = 7$ V, $E_2 = 8$ V, $E_3 = 12$ V, $E_4 = 3$ V, $R_1 = 10$ Ω , $R_3 = 15$ Ω i $R_4 = 5$ Ω .



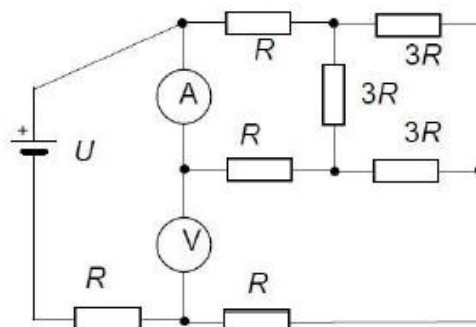
MI 2014/2015

6. Odredite potencijal točke A ako je zadano: $U = 36$ V, $R_1 = R_4 = 12$ k Ω , $R_2 = 24$ k Ω ,
3 boda $R_3 = R_5 = 8$ k Ω i $R_6 = 16$ k Ω .



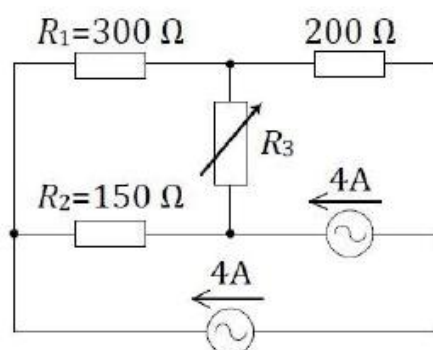
ZR 2012/2013

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



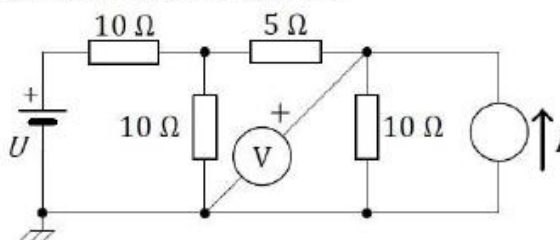
DR 2014/15

5. Koliki treba biti R_3 da bi struje kroz R_1 i R_2 bile jednake?
3 boda



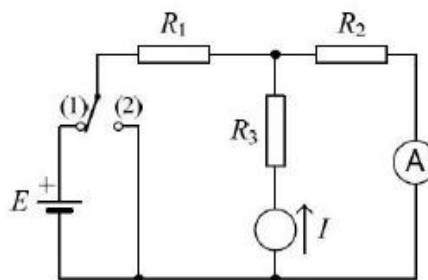
JR 2014/2015

8. U krugu na slici voltmetar pokazuje $U_v = 10\text{ V}$. Ako se udvostruči struja I strujnog izvora, voltmetar pokazuje $U_v = 15\text{ V}$. Koliki je napon U naponskog izvora?
3 boda



MI 2014/2015

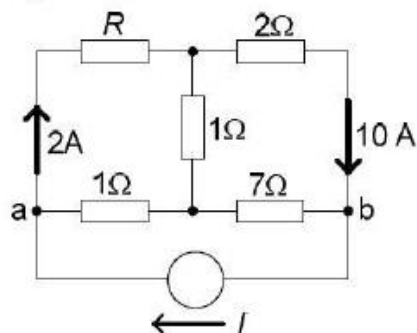
7. Kad je sklopka S u položaju (1) ampermetar mjeri struju od 0,3 A. Kad se sklopka prebaci u položaj (2) ampermetar mjeri 0,2 A. Odredite napon izvora E . Zadano: $R_1 = R_2 = 100 \, \Omega$ i $R_3 = 50 \, \Omega$.



LJR 2013/2014

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

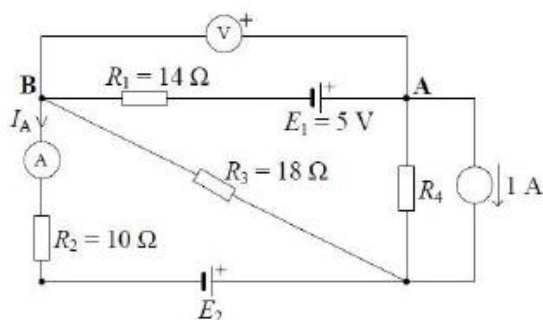
3
boda



JR 2012/2013

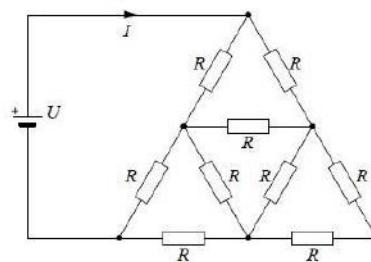
7. Ako idealni ampermetar pokazuje $I_A = 1,5 \, \text{A}$, a idealni voltmetar $U_V = U_{AB} = 12 \, \text{V}$, odredite iznos (vrijednost otpora) otpornika R_4 .

3 boda



JR 2011/2012

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



MI 2013/2014

6. (3 boda) Odredite napon na otporniku $R = 10\ \Omega$.

