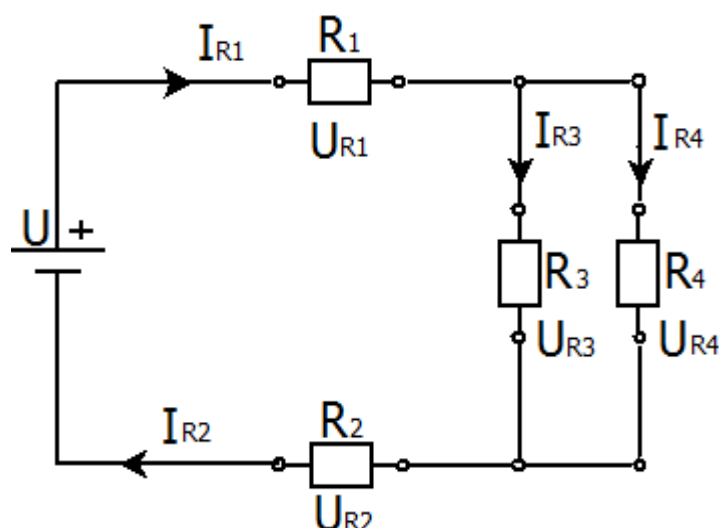


Zadatci:

1. Ukupni otpor mješovitog spoja

U simulacijskom programu Electronics Workbench spojiti električku shemu:

Otpornik	R1	R2	R3	R4
Vrijednost:	1 kΩ	2,2 kΩ	1 kΩ	2,2 kΩ



Nacrtati u bilježnicu električku shemu i svoju shemu spajanja fizičkog kruga. Označiti u bilježnici na shemi fizičkog kruga sve točke spajanja (čvorove) prema električkoj shemi.

- Izračunati ukupnu vrijednost otpora serijskog spoja iz očitanih vrijednosti otpora. Prikazati cijeli postupak izračuna. Zapisati : $R_{UK} = \text{_____ k}\Omega$ (izračunato)
- Priključiti na njegovo mjesto ohmmetar i izmjeriti ukupni otpor mješovitog kruga.
 $R_{UK} = \text{_____ k}\Omega$ (mjereno)
- Usporediti rezultate R_{UK} (izračunato i mjereno) i komentirati.

2. Mjerenje struja u mješovitom spoju

Koristiti shemu mjerenja iz prethodnog zadatka, spojiti izvor. Napon izvora postaviti na **10 V**.

- a) U bilježnici izračunati struje u krugu prema nazivnim vrijednostima otpora. Prikazati cijeli postupak izračuna. Zapisati u bilježnicu rezultate:

$$I_{R1} = \text{___ mA} \quad I_{R2} = \text{___ mA} \quad I_{R3} = \text{___ mA} \quad I_{R4} = \text{___ mA}$$

- b) Koristeći ampermetar u simulacijskom programu izmjeriti struje i zapisati u bilježnicu:

$$I_{R1} = \text{___ mA} \quad I_{R2} = \text{___ mA} \quad I_{R3} = \text{___ mA} \quad I_{R4} = \text{___ mA}$$

- c) Usporediti rezultate (izračunato i mjereno) i komentirati.

3. Mjerenje padova napona u mješovitom spoju

Koristiti shemu iz prethodnog zadatka.

- a) Izračunati padove napona u krugu prema nazivnim vrijednostima otpora. Prikazati cijeli postupak izračuna. Zapisati u bilježnicu :

$$U_{R1} = \text{___ V} \quad U_{R2} = \text{___ V} \quad U_{R3} = \text{___ V} \quad U_{R4} = \text{___ V} \quad U_{IZV} = \text{___ V}$$

- b) Izmjeriti sve padove napona u krugu, spajajući u simulacijskom programu voltmetar naizmjenično na sve elemente kruga, kao na prethodnim vježbama.

Zapisati u bilježnicu izmjerene vrijednosti:

$$U_{R1} = \text{___ V} \quad U_{R2} = \text{___ V} \quad U_{R3} = \text{___ V} \quad U_{R4} = \text{___ V} \quad U_{IZV} = \text{___ V}$$

- c) Usporediti rezultate (izračunato i mjereno) i komentirati.

4. Izračun snaga u mješovitom spoju

- a) Izračunati iz mjerenih vrijednosti snage na otpornicima i snagu izvora. Prikazati cijeli postupak izračuna.

$$P_{R1} = \text{___ mW} \quad P_{R2} = \text{___ mW} \quad P_{R3} = \text{___ mW} \quad P_{R4} = \text{___ mW} \quad P_{IZV} = \text{___ mW}$$

- b) Provjeriti vrijedi li račun:

$$P_{R1} + P_{R2} + P_{R3} + P_{R4} = P_{IZV}$$