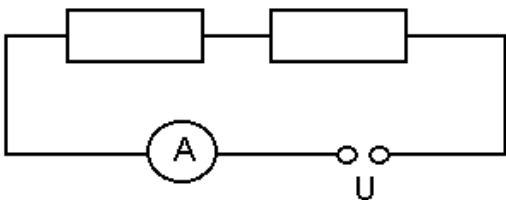


Učni list E5 -- SKUPNI UPOR PRI ZAPOREDNI VEZAVI UPORNIKOV

1. NALOGA: Dva enaka upornika z uporom 100Ω in ampermeter veži zaporedno na izvir napetosti 5V, kot kaže shema. Z ampermetrom izmeri električni tok, ki ga poganja izvir.



a) Zapiši podatke in meritve:

- napetost izvira : $U = \underline{\hspace{2cm}}$
- električni tok : $I = \underline{\hspace{2cm}}$
- upor prvega upornika: $R_1 = \underline{\hspace{2cm}}$
- upor drugega upornika: $R_2 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) Izračunaj skupni upor:

$$R = \frac{U}{I}$$

Izračun:

$$R_S = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) Ali velja trditev: $R_S = R_1 + R_2$ $\underline{\hspace{4cm}}$

2. NALOGA: V vezavi spremeni upor enega od upornikov (200Ω). Napetost izvira naj bo 6V.

a) Odčitaj el. tok, ki ga kaže ampermeter: $I = \underline{\hspace{2cm}}$

b) Izračunaj skupni upor: $R_S = R_1 + R_2$

c) Poleg sestavi še en el. krog sestavljen iz upornika z uporom 300Ω , ampermetra in izvira napetosti 6V.

d) Odčitaj električni tok, ki ga kaže ampermeter: $I = \underline{\hspace{2cm}}$

e) Primerjaj ta električni tok s tokom iz sosednje vezave! Kaj ugotoviš? $\underline{\hspace{4cm}}$

f) Ali sta upora enaka? $\underline{\hspace{4cm}}$

**Zaključek: Skupni upor zaporedno vezanih upornikov je enak
vsoti uporov posameznih upornikov.**

3. NALOGA: V električni krog zaporedno veži upornike z uporom 20Ω , 30Ω , 50Ω , 100Ω , 200Ω , ampermeter in izvir napetosti 5V. Upoštevaj gornjo trditev in sestavi enakovreden el. krog z enim samim upornikom, da bo pri enaki napetosti tekel skozenj enak tok.