

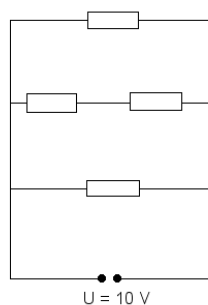
Naloge na vajah iz Fizike, 21.4.2009

Električni upor in Moč

1. Žarnica je priključena na vir enosmerne napetosti z žicami zanemarljivo majhne upornosti. Skozi žarnico teče tok 1 A. Žarnica sveti z močjo 5 W.

- Kolikšna je upornost žarnice?
- Kolikšna je gonilna napetost, ki napaja opisano vezje?

2. Upornike upornosti $10\ \Omega$ (podatek za en upornik) z žicami zanemarljivo majhne upornosti povežemo z izvorom enosmerne napetosti 10 V, kot prikazuje skica. Kolikšna moč se troši na vsakem od upornikov?



3. Za osvetljevanje dvosobnega stanovanja uporabljamo pet žarnic. V povprečju vsaka žarnica gori štiri ure na dan.

a) Koliko € letno prihranimo, če namesto žarnic na žarilno nitko uporabljamo varčne žarnice? Žarnica na žarilno nitko troši moč 100 W, varčna žarnica pa moč 20 W.

b) V eni izmed sob čez noč pozabimo ugasniti luč. Koliko € znašajo nepotrebni stroški osvetljevanja sobe z žarnico na žarilno nitko? Za oceno privzemimo, da žarnica gori 10 h.

Cena 1 kWh za gospodinjstvo znaša 0,1156 eura (vir: <http://www.stat.si/>).

4. I. D. Olenik *idr.*: Naloge iz fizike za študente tehniških fakultet: Poglavje 5.3, naloga 4.