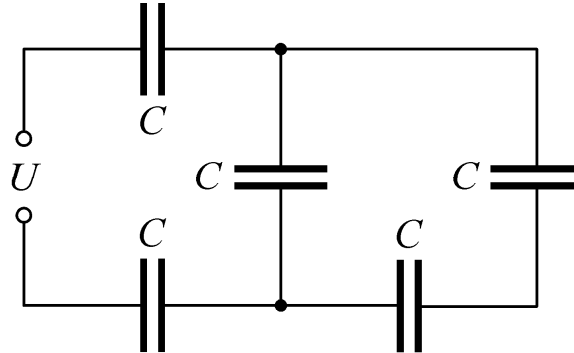


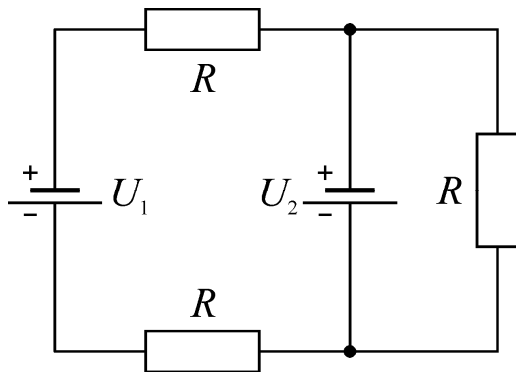
2. kolokvij

- 1.) Kolikšna je nadomestna kapaciteta kondenzatorjev v prikazanem vezju, če imajo vsi kondenzatorji kapaciteto 10 pF ? ($C_n = 3,75 \text{ pF}$)

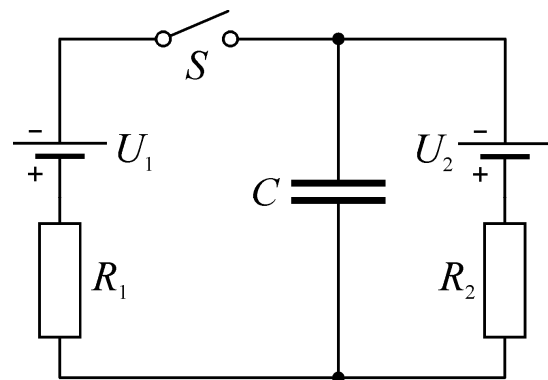


Naloga 1

- 2.) Na akumulator priklopimo najprej upornik z uporom 2Ω . Nato prvi upornik odklopimo in priključimo namesto njega drugi upornik z upornostjo $0,5 \Omega$. Moč na uporniku je v obeh primerih 2 W .
- a) Kolikšen je notranji upor akumulatorja? ($R_n = 1 \Omega$)
 b) Kolikšna je gonilna napetost akumulatorja? ($U_g = 3 \text{ V}$)
- 3.) Izračunaj tokove, ki tečejo po vseh vejah skiciranega tokokroga. Upornost vseh uporov je 100Ω , napetost U_1 je 4 V , U_2 pa 2 V . ($I_1 = 0,01 \text{ A}$; $I_2 = 0,02 \text{ A}$; $I_3 = -0,01 \text{ A}$)



Naloga 3



Naloga 4*

DODATNA NALOGA (ZA BONUS TOČKO):

- 4.*) V vezju na sliki so elementi z naslednjimi lastnostmi: $R_1 = 0,2 \Omega$, $R_2 = 0,4 \Omega$, $U_1 = 1 \text{ V}$, $U_2 = 3 \text{ V}$ ter $C = 10 \mu\text{F}$. Na začetku je stikalo S dolgo časa izklopljeno. Nato ga sklenemo in zopet počakamo dolgo časa. Kolikšna je razlika v električni energiji kondenzatorja tik pred vklopim stikala in dolgo časa po njegovi sklenitvi?
 ($\Delta W_e = -31,12 \mu\text{J}$)

ČAS PISANJA JE 60 min.

Srečno!