

①	②	③	$\Sigma$

**Na začetku napiši na list osebne podatke!**

**List oddaj skupaj z rešitvami!**

Ime in priimek: \_\_\_\_\_

Vpisna številka: \_\_\_\_\_

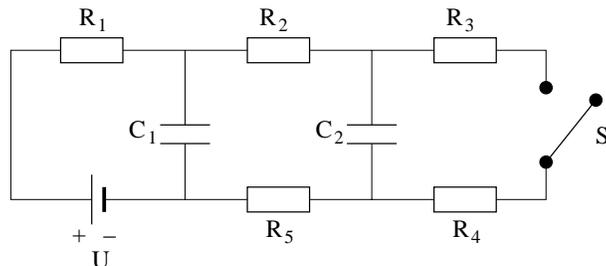
Smer (obkroži): VS                      UNI

**1. kolokvij iz Fizike II za kemijske tehnologe  
Maribor, 5. maja 2000 ob 12:00**

Kolikšen naboj se nabere po dolgem času na vsakem od kondenzatorjev v vezju, ki je narisano spodaj, če je stikalo S: a) vključeno ali b) izključeno? Podatki so:

①  $U = 8 \text{ V}$ ,  $R_1 = 4 \Omega$ ,  $R_2 = 1 \Omega$ ,  $R_3 = 5 \Omega$ ,  $R_4 = 5 \Omega$ ,  $R_5 = 1 \Omega$ ,  $C_1 = 5 \mu\text{F}$  in  $C_2 = 0.1 \mu\text{F}$ .

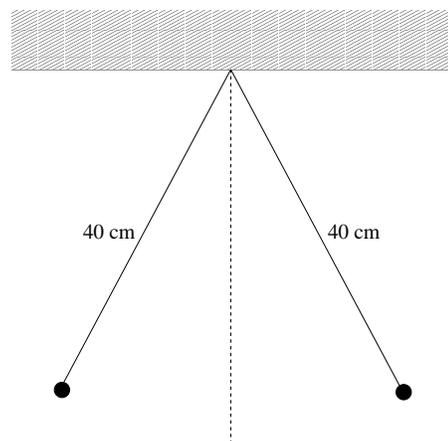
[Rešitev: a)  $q_1 = 30 \mu\text{As}$  in  $q_2 = 0,5 \mu\text{As}$ , b)  $q_1 = 40 \mu\text{As}$  in  $q_2 = 0,8 \mu\text{As}$ .]



Enaki kroglici mase 1 g visita na vrvicah dolžine 40 cm, ki sta pritrjeni v skupni točki. Eno kroglico razelektirimo. Kaj se zgodi s kroglicama? Kolikšen je bil začetni naboj na vsaki od kroglic, če sta na koncu razmaknjeni za 10 cm?

②

[Rešitev: Po razelektiritvi ene kroglice se kroglici najprej sprimeta, preostali naboj pa se porazdeli med njiju. Kroglici se potem spet razmakneta.  $q_0 = 7,5 \cdot 10^{-8} \text{ As}$ .]



Žica z dolžino 62 cm in maso 13 g visi na vzmetnih nosilcih ( $k = 10 \text{ N/m}$ ), prečno na homogeno magnetno polje z gostoto 0,44 T. Kakšen mora biti po velikosti in smeri tok, ki ga spustimo po žici, da bosta obe vzmeti nenapeti? ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ )

③

[Rešitev:  $I = 0,467 \text{ A}$ ; teče od leve proti desni.]

