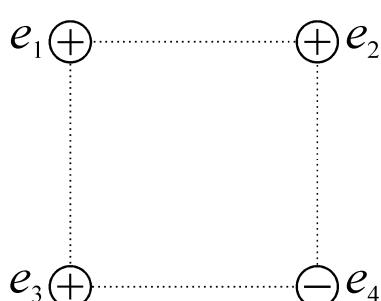
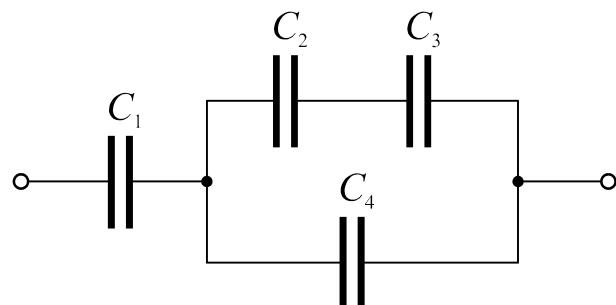


# 1. kolokvij

1.) Naboji  $e_1 = 1 \mu\text{As}$ ,  $e_2 = 2 \mu\text{As}$ ,  $e_3 = 3 \mu\text{As}$  in  $e_4 = -4 \mu\text{As}$  so v ogliščih kvadrat s stranico 5 cm, kakor je prikazano na sliki. Kolikšna je električna sila na naboju  $e_2$ ? ( $F = 25,8 \text{ N}$ )



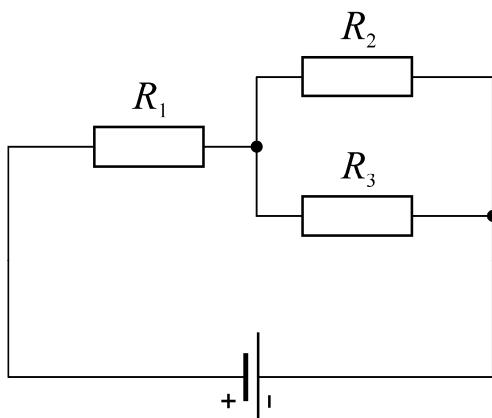
Naloga 1



Naloga 2

2.) Kolikšna je celotna kapaciteta kondenzatorjev  $C_1 = 1 \mu\text{F}$ ,  $C_2 = 1 \mu\text{F}$ ,  $C_3 = 3 \mu\text{F}$  in  $C_4 = 0,25 \mu\text{F}$ , ki so zvezzani, kot kaže slika? ( $C_N = 0,5 \mu\text{F}$ )

3.) Upornike  $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 2 \text{ k}\Omega$  in  $R_3 = 3 \text{ k}\Omega$  zvezzemo z baterijo gonilne napetosti 12 V, kot kaže slika. Notranji upor baterije zanemarimo. Kolikšni so tokovi skozi posamezne upornike? ( $I_1 = 5,45 \text{ mA}$ ;  $I_2 = 3,27 \text{ mA}$ ;  $I_3 = 2,18 \text{ mA}$ )



Naloga 3

## DODATNA NALOGA (ZA BONUS TOČKO):

4.\*.) Velika navpična stena je enakomerno nanelektrena s površinsko gostoto naboja  $0,2 \mu\text{As}/\text{m}^2$ . Kroglec z električnim nabojem  $5 \mu\text{As}$  in maso  $20 \text{ g}$  spustimo tik ob steni. Za koliko se krogleci spremeni višina, ko je od stene oddaljena za  $1 \text{ m}$ ? ( $h = 3,47 \text{ m}$ )

ČAS PISANJA JE 60 min.

Srečno!