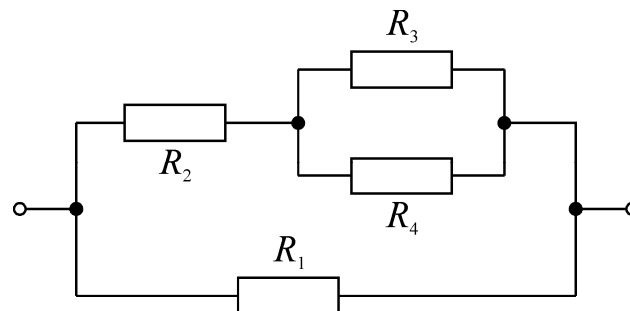


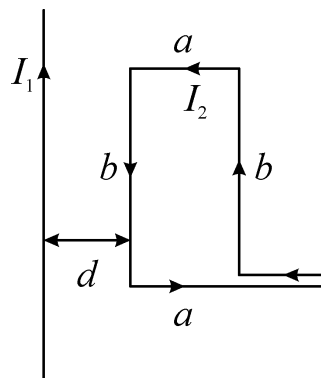
1. pisni izpit - Fizika II / FMT

- 1.) Točkasta naboja $e_1 = 10 \mu\text{As}$ in $e_2 = -10 \mu\text{As}$ sta v ogliščih enakostraničnega trikotnika stranice 20 cm. Kolikšna je jakost električnega polja v prostem oglišču trikotnika? ($E = 2,25 \text{ MV/m}$)
- 2.) Upornike $R_1 = 100 \Omega$, $R_2 = 200 \Omega$, $R_3 = 300 \Omega$ in $R_4 = 400 \Omega$ zvežemo, kot prikazuje slika.
- a) Izračunaj nadomestni upor vezave. ($R_N = 78,78 \Omega$)
- b) Vezavo priklopimo na baterijo z gonilno napetostjo 12V. Kolikšen tok teče skozi baterijo? ($I = 0,152 \text{ A}$)



Naloga 2

- 3.) Zelo dolg raven vodnik in pravokotna zanka stranice $a = 20 \text{ cm}$ in $b = 40 \text{ cm}$ ležita v isti ravnini, kot kaže slika. S kolikšno silo in v kateri smeri vodnik učinkuje na zanko, ki je od vodnika oddaljena za $d = 10 \text{ cm}$? Skozi vodnik teče tok $I_1 = 10 \text{ A}$, skozi zanko teče tok $I_2 = 20 \text{ A}$? ($F = 1,07 \cdot 10^{-4} \text{ N}$; desno)



Naloga 3

- 4.) Tanki bikonveksni leči z enako goriščno razdaljo $f = 5 \text{ cm}$ sta razmaknjena za 16 cm. Na oddaljenosti 10 cm pred prvo lečo je predmet višine 1 cm. Kolikšna je velikost slike predmeta po prehodu žarkov skozi leči? ($S_2 = 5 \text{ cm}$)

ČAS PISANJA JE 90 min.