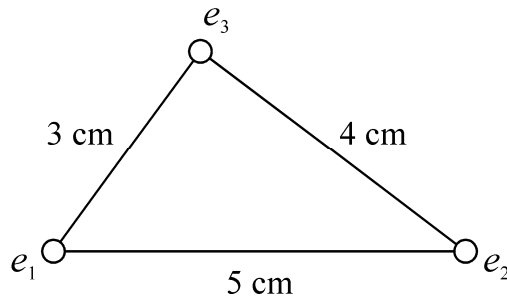


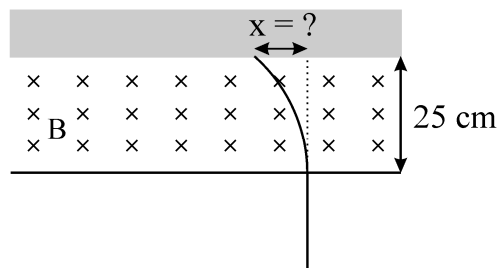
## 3. pisni izpit – Fizika II / FMT

- 1.) Tri nabite kroglice postavimo v oglišča pravokotnega trikotnika kot kaže slika. Izračunaj **velikost** in **smer** električne sile na tretji naboj? Naboji so  $e_1 = 5 \mu\text{As}$ ,  $e_2 = -10 \mu\text{As}$  in  $e_3 = 4 \mu\text{As}$ . ( $F = 300,6 \text{ N}$ ;  $\varphi = 48,37^\circ$ )



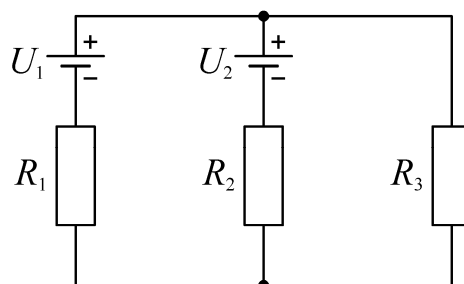
Naloga 1

- 2.) Tanki bikonveksni leči z enako goriščno razdaljo 5 cm sta razmaknjeni 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? ( $S_2 = 5 \text{ cm}$ )
- 3.) Nabit delec z nabojem  $4 \mu\text{As}$  in maso  $10^{-11} \text{ kg}$  prileti v smeri pravokotno na magnetno polje z  $3 \cdot 10^5 \text{ m/s}$ . Kolikšen je polmer krožnice po kateri se začne gibati, če je gostota magnetnega polja 1 T? Čez koliko časa in na kolikšni oddaljenosti od prvotne smeri se zaleti v 25 cm oddaljeno tarčo? ( $R = 75 \text{ cm}$ ;  $t = 0,85 \mu\text{s}$ ;  $x = 4,3 \text{ cm}$ )



Naloga 3

- 4.) Kolikšna mora biti napetost  $U_2$ , da bo tok skozi tretji upornik enak 3 A?  $R_1 = 3 \Omega$ ,  $R_2 = 2 \Omega$ ,  $R_3 = 7 \Omega$  in  $U_1 = 24 \text{ V}$ . ( $U_2 = 25 \text{ V}$ )



Naloga 4

ČAS PISANJA JE 90 min.