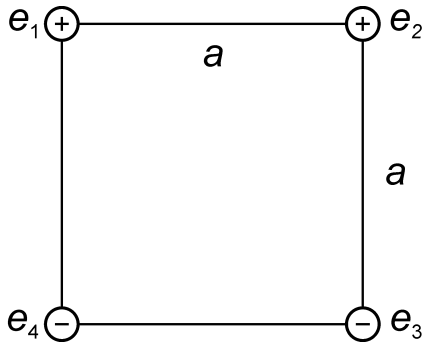
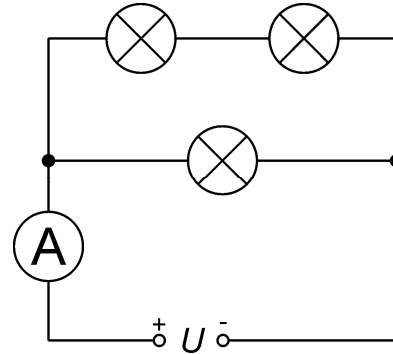


2. pisni izpit - Fizika II / FMT

- 1.) Točkasti naboji $e_1 = 0,1 \mu\text{As}$, $e_2 = 0,2 \mu\text{As}$, $e_3 = -0,2 \mu\text{As}$ in $e_4 = -0,1 \mu\text{As}$ so v ogliščih kvadrata stranice $a = 20 \text{ cm}$. Kolikšna je električna poljska jakost v središču kvadrata? ($E = 1,9 \cdot 10^5 \text{ V/m}$)



Naloga 1



Naloga 2

- 2.) Tri žarnice z uporom 45Ω priključimo na izvor enosmerne napetosti, kot kaže slika. Ampermeter z notranjim uporom 15Ω pokaže tok $0,1 \text{ A}$. Kolikšna je gonilna napetost izvora? ($U_g = 4,5 \text{ V}$)
- 3.) Ohmski upornik $R = 20 \Omega$, tuljavo $L = 0,05 \text{ H}$ in kondenzator $C = 20 \mu\text{F}$ vzporedno priključimo na izmenično napetost efektivne vrednosti 220 V in frekvence 50 Hz .
- Poišči amplitude vseh tokov. ($I_{R0} = 15,5 \text{ A}$; $I_{L0} = 19,79 \text{ A}$; $I_{C0} = 1,95 \text{ A}$)
 - Kolikšna je fazna zakasnitev celotnega toka v primerjavi z napetostjo? ($\delta = 49^\circ$)
- 4.) S fotoaparatom, katerega objektiv si lahko predstavljamo kot tanko zbiralno lečo z goriščno razdaljo 5 cm , slikamo 2 m oddaljen predmet, visok $1,5 \text{ m}$.
- Kako daleč za goriščem objektiva mora biti nameščen film, če naj bo slika ostra (slika predmeta mora nastati v ravnini, v kateri je film)? ($b_f = 1,28 \text{ mm}$)
 - Kako velika bo slika predmeta? ($S = 3,8 \text{ cm}$)

ČAS PISANJA JE 90 min.