

ustni zagovor jutri 12:00 v kabinetu 210 (nova stavba)
 ogled izpitov 11:00 - - -

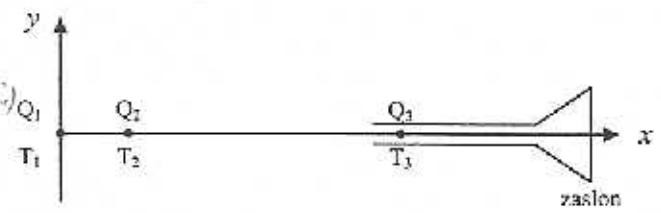
Izpit iz predmeta ELEKTROTEHNIKA

22.06.2005

jeda

1. V točkah $T_1(0,0)$, $T_2(2\text{cm},0)$ in $T_3(10\text{cm},0)$ so elektrine $Q_1 = -3 \mu\text{As}$, $Q_2 = 4 \mu\text{As}$ in prosto gibljiva elektrina $Q_3 = 2 \mu\text{As}$ z maso $m = 9 \cdot 10^{-22} \text{ kg}$. S kolikšnim pospeškom bi se elektrina Q_3 (iz mirovanja) začela gibati proti zaslonu?

prva sila je mato
 pospešek (maso \times obratno)

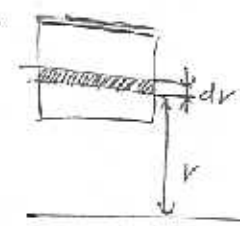
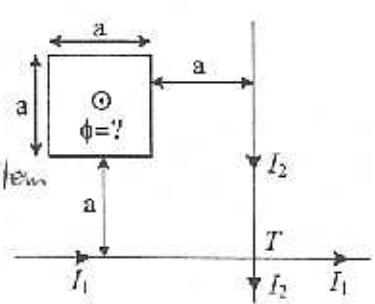


$$\frac{Q_1, Q_2}{R^2}$$

2. Prema vodnika, ki ležita v isti ravnini, se sekata pod pravim kotom v točki T . Tok $I_1 = 400\text{A}$, tok $I_2 = 200\text{A}$. V ravnini je kvadraten okvir dimenzij po sliki ($a = 10\text{cm}$). Določite magnetni pretok Φ skozi okvir! ($\int \frac{dx}{x} = \ln(x) + C$)

+ v točki T (ni važno)

$\Phi =$ (če zamkoma integral (navarna logaritmi)

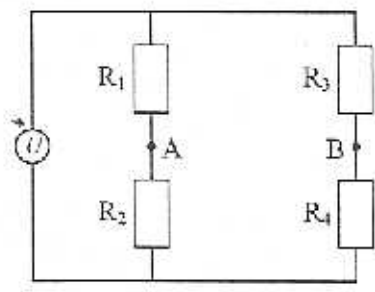


$$dS = a \cdot dr$$

3. Kolikšna je napetost U_{AB} ($U = 10\text{V}$, $R_1 = 5\text{k}\Omega$, $R_2 = 20\text{k}\Omega$, $R_3 = 3\text{k}\Omega$, $R_4 = 6\text{k}\Omega$)?

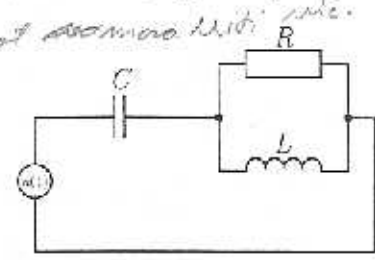
A in B (napetost)

osrednjimo prvo točko,



4. Za dano vezje določite kapacitivnost, da bo vezje v resonanci (fazni kot med tokom in napetostjo je nič). ($u(t) = 10 \cdot \sin(500t)\text{V}$, $R = 10\Omega$, $X_L = 4\Omega$)

Nikajno vrog (kapacitivnost) fazni kot samo nič? nič.
 rezonanca
 imag. komp = 0



5. Vzporadno k enofaznemu motorju z navidezno močjo $S = 5000\text{VA}$ in $\cos \varphi = 0,6$ priključimo kondenzator, s čimer povečamo $\cos \varphi$ na $0,85$. Za koliko se zmanjša jalova moč?

preko navideznihi moči

$$Q = \frac{S - P}{j}$$