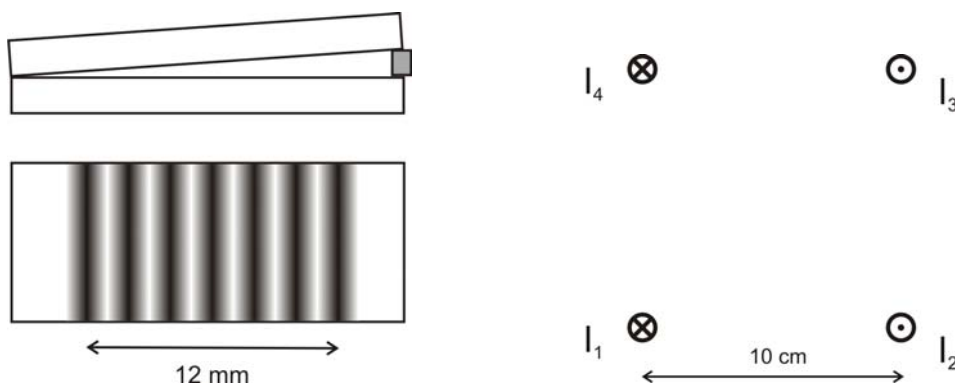
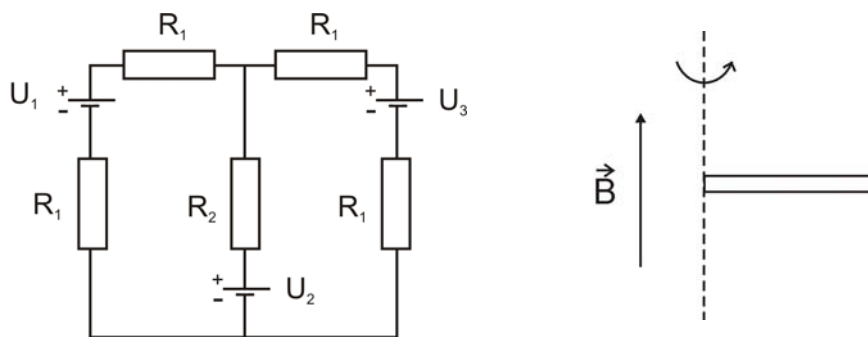


4. izpit iz Fizike 2 za študente kemije
FKKT
 Ljubljana, 17. 9. 2012

1. Med dve ravni stekleni ploščici damo na eni strani zelo tanko folijo. Ko na stekelci posvetimo z enobarvno svetlobo z valovno dolžino 550 nm, opazimo v odbiti svetlobi interferenčne proge, pri čemer pada svetloba na stekelci pravokotno. Med dvema temnima progama, ki sta oddaljeni 12 milimetrov, se nahaja še pet temnih prog. Kolikšen kot oklepata površini stekelc, ki se stikata? Kolikšen pa bi bil ta kot, če bi med stekelci bila voda z lomnim količnikom 1.33?



2. Po štirih vodnikih z dolžino 10m, ki so postavljeni v oglišča kvadrata s stranico 10 cm tečejo tokovi $I_1= 1A$, $I_2= 2A$, $I_3= 3A$ in $I_4= 4A$. Kolikšna je skupna magnetna sila prvih treh vodnikov na četrti vodnik? Nariši posamezne sile!
3. Tri baterije in pet upornikov je zvezanih tako kot kaže skica. Izračunaj vse tri tokove skozi posamezne baterije. $R_1 = 1\Omega$, $R_2 = 2\Omega$, $U_1 = 2V$, $U_2 = U_3 = 4V$.



4. Palica z dolžino 1 metra se vrti s stalno frekvenco 5 Hz okrog osi, ki gre skozi konec palice in je pravokotna na smer palice. Palica je v homogenem magnetnem polju z gostoto $B = 1T$, os vrtenja je vzporedna z magnetnim poljem. Kolikšna napetost se inducira med koncema palice?