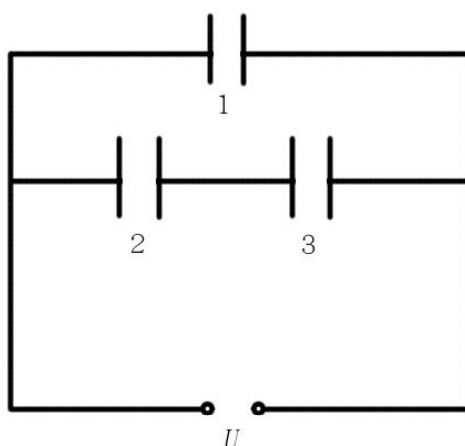


2. KOLOKVIJ IZ FIZIKE: 2008/09

5. 6. 2009

1. Tri kondenzatorje s kapacitetami $12 \mu\text{F}$, $20 \mu\text{F}$ in $30 \mu\text{F}$ zvežemo, kot kaže slika. Izračunajte nadomestno kapaciteto vezja! Kolikšen je električni naboj in kolikšna napetost na posameznem kondenzatorju, če znaša napetost baterije, vezane v vezje, 12 V ?



2. Tuljava s 50 ovoji kvadratne oblike, dolžina stranice je 6 cm , se 20-krat v sekundi zavrti v homogenem magnetnem polju z gostoto $0,3 \text{ T}$. Magnetno polje je pravokotno na os vrtenja, ki sovpada z eno od stranic tuljave. Izračunajte, kako se s časom spreminja inducirana napetost v tuljavi? Kolikšna je njena največja vrednost?
3. Vzporeden snop svetlobe s širino 3 cm pada na vodno gladino pod kotom 40° glede na navpičnico. Kolikšna je širina snopa pod vodno gladino? Lomni količnik vode je $1,33$.
4. Z lečo z goriščno razdaljo 50 cm projeciramo na 4 m oddaljen zaslon hrastov list. List je visok 9 cm in širok 5 cm . Kam moramo postaviti list, da bo slika lista na zaslonu ostra? Kakšne bodo mere lista na zaslonu? Narišite skico postavitve in konstrukcijo slike!