

2. kontrolna zadaca

Grupa A

Fizika 2

24.05.2018.

Zadatak 1. Na raspolaganju vam je dovoljan broj kondenzatora kapaciteta $2 \mu\text{F}$ koji se zasebno mogu opteretiti naponom 200 V . Na koji nacin i koliko se kondenzatora treba spojiti pa da takav sustav ima kapacitet:

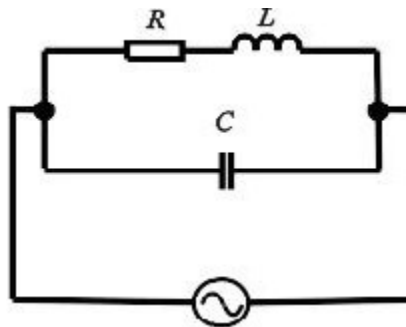
a) $0,4 \mu\text{F}$

b) $1,2 \mu\text{F}$

te da se moze spojiti na izvor napona do 1000 V ?

Zadatak 2. Tanki homogeni stap njise se oko horizontalne osi koja prolazi jednim njegovim krajem. Koliki je odnos perioda titranja tog stapa duljine l i njemu jednakog stapa, ali dvostruke duljine?

Zadatak 3. Odredi rezonantnu frekvenciju za strujni krug prikazan shemom, ako je $R = 2 \Omega$, $L = 0,1 \text{ H}$ i $C = 4 \mu\text{F}$.



Zadatak 4. Opticka resetka koja ima 250 zareza po milimetru duljine, okomito je osvjetljena bijelom svjestloscu. Udaljenost resetke od zastora je $1,5 \text{ m}$. Kolika je sirina tamne pruge na zastoru izmedu spektra prvog i drugog reda ako je valna duljina crvene svjetlosti 760 nm , a ljubicaste 400 nm ?