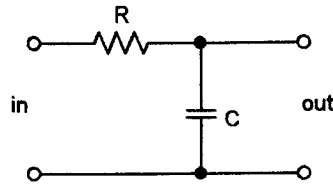
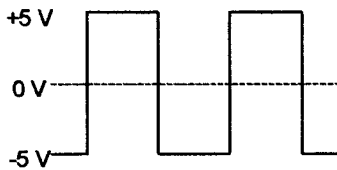


ELE-1030 Elektroniikan perusteet III, Tentti 22.3.2006, JTa

Vastaa kysymyksiin selkeällä käsialalla, huolellisesti ja perustellusti. Sujuvasanainen kerronta välttämätöntä. Lisäksi selventävät piirroksot ilman pyyntöäkin ovat hyvä lisä vastauksessa. Jos tehtävässä pyydetään essee-tyylinen vastaus, tulee vastauksen olla essee-tyylinen. Pisteet tulevat pääasiassa hyvistä perusteluista.

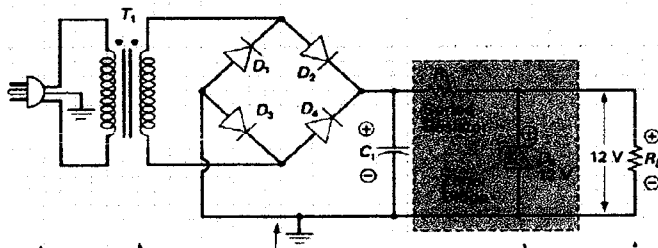
1.

Piirrä selkeästi kytkennän ulostulon (out) aaltomuodot kolmessa tapauksessa a) pieni R ja pieni C b) keski-suuri R ja keski-suuri C ja c) iso R ja iso C. Sisäänmeno on kuvan kanttiaaltoa. Piirrä ulostulot suhteessa sisäänmenoon ja perustele vastauksesi.



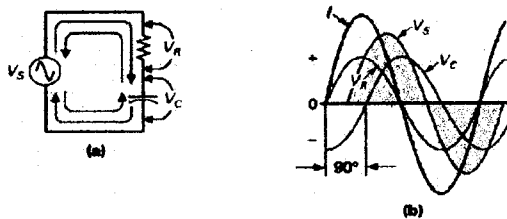
2.

Piirrä kytkentä ja nimeä kytkennän osat komponentteineen. Selosta ja perustele hyvin kuinka osat toimivat nimenomaan tässä kytkennässä.



3.

Miten b-kuvan aaltomuotojen käy, kun taajuus kasvaa hieman kuvan tilanteeseen nähden? Mitä voit kuvasta ensinnäkin päätellä?



4.

Piirrä taskulampun sähköinen kytkentä piirikaaviona käyttäen piirikaaviosymboleja. Lisää kytkentään sarjaan kela. Oletetaan, että kela vaikuttaa kytkennän toimintaan silmin havaittavasti. Selosta hehkulampun (polttimo) toimintaa, kun taskulamppua käytetään. Perustele vastauksesi.

5.

Sähkömagnetismin hyödyntäminen käytännössä elektroniikkakomponenteissa, -laitteissa ja järjestelmissä. Valitsemasi esimerkkitapaukset tulee selostaa hyvin. Pelkkä maininta ei riitä. Essee-vastaus!