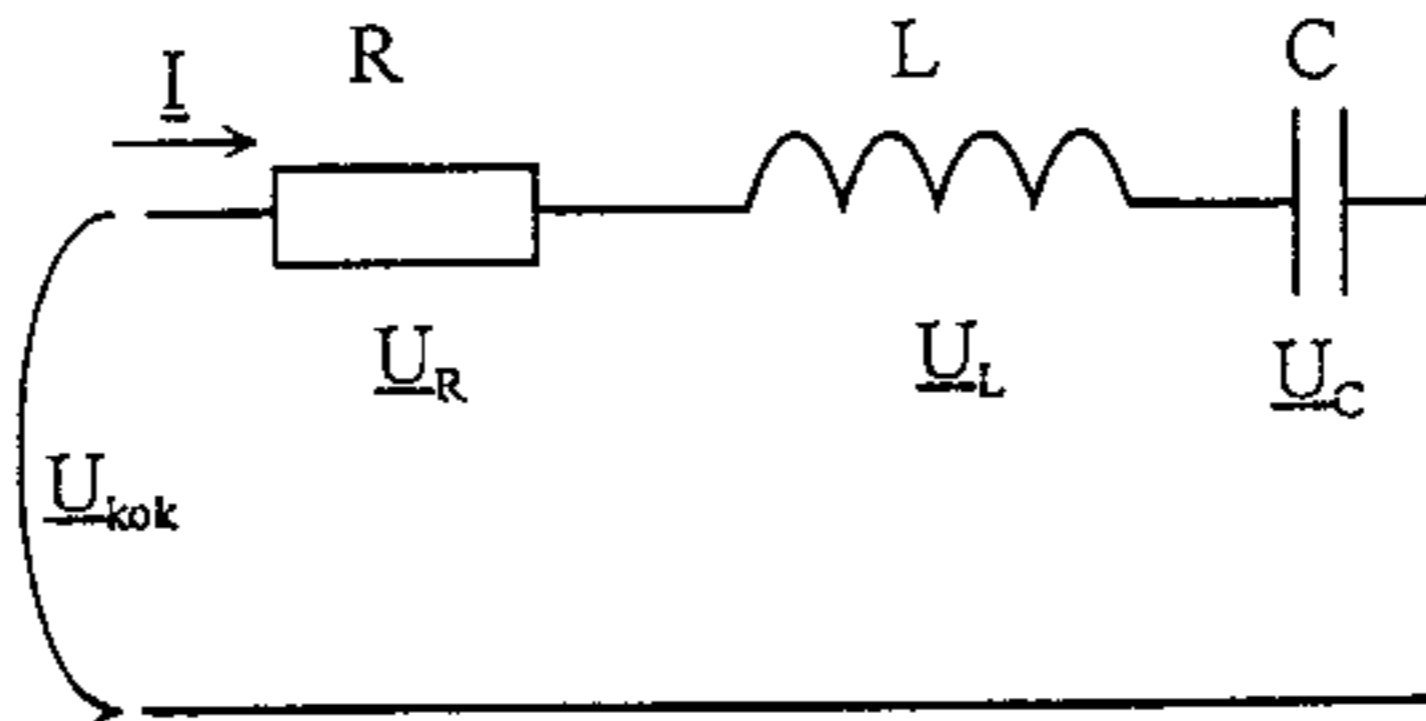


- 1) Vastuskuormaa joka muodostuu kahdesta rinnankytketystä ja yhdestä niiden kanssa sarjaan kytketystä 10Ω vastuksesta syötetään kahdesta sarjaan kytketystä tasajännitelähteestä ($E = 10,0\text{ V}$), joiden sisäinen resistanssi on $0,5\ \Omega$.
- piirrä kuva piirin kytkennästä
 - laske jännitelähteiden virta sekä kunkin resistansin läpi menevä virta
 - mikä on kuormaan syötetty teho

- 2) Oheisessa kuvassa, $R = 1\Omega$, $L = 2\text{mH}$, $C = 10\text{mF}$.
Laske a) kytkennän impedanssi, b) liitinjännite, sekä c) piirrä muototarkka osoitinpiirros, kun kytkennän virta on $I = 3\angle+45^\circ\text{A}$ ja taajuus 50 Hz .



- 3) Määrittele lyhyesti:

- keskinäisinduktanssi
- IGBT
- loisteho
- diodi
- tyristori



- 4)
- Miten määritellään oikosulkumoottorin jättämä?
 - Miten oikosulkumoottorin käynnistysvirtaa voidaan rajoittaa?
 - Mikä on nelinapaisen tahtikoneen pyörimisnopeus Suomessa?

- 5) Kerro lyhyesti, tasavirtakoneen eri magnetointivaihtoehdot.