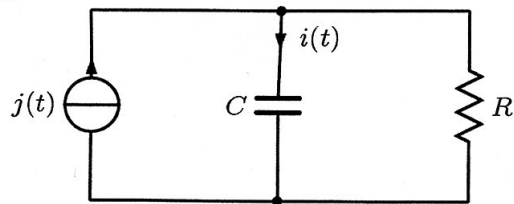


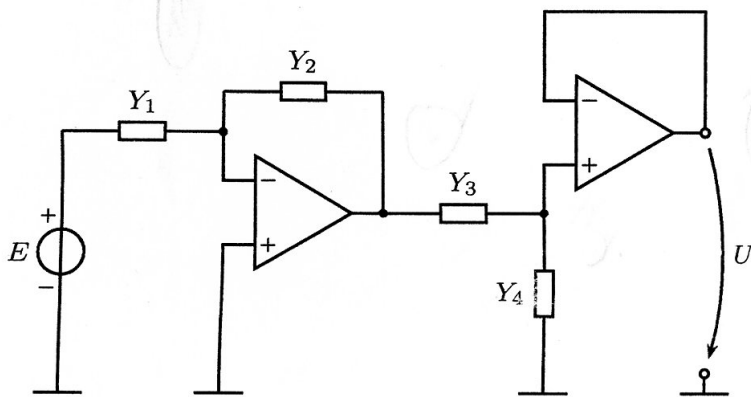
1.



- a) Ratkaise osoitinlaskennalla piirin virta $i(t)$, kun $j(t) = 2 \sin(\omega t + 20^\circ)$.
 b) Kuinka virta käyttäytyy, jos kulmataajuus ω kasvaa erittäin suureksi?

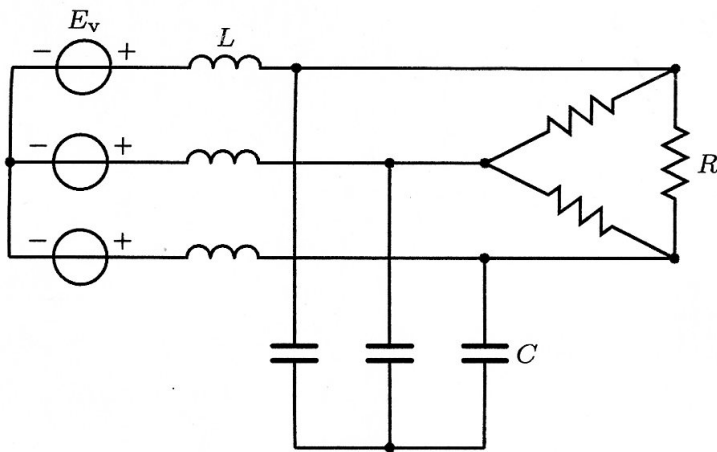
$$R = 5 \Omega \quad C = 0,2 \text{ F} \quad \omega = 2 \text{ rad/s.}$$

2.



Laske jännite U . Operaatiovahvistimet oletetaan ideaalisiksi.

3.



Laske symmetrisen kolmivaihepiirin pätöteho P .

$$E_v = 300 \text{ V} \quad R = 10 \Omega \quad \omega C = 0,4 \text{ S} \\ \omega L = 1,6 \Omega.$$