

Piiriteoria II 4.4.2003. (Graafiset laskimet ovat sallittuja)

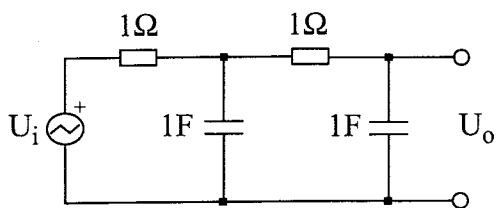
1. Määrittele **lyhyesti** mutta ymmärrettävästi seuraavat käsitteet:

- a) Stabiili verkko
- b) vaihe- ja vahvistusvara
- c) keskitetty/jakautunut elementti
- d) kausaalisuus
- e) silmukkvahvistus
- f) epälineaarinen piiri

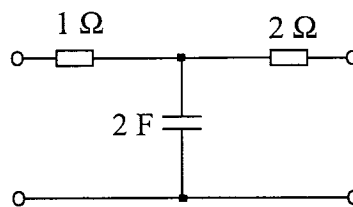
2. Ratkaise kuvan 1 kytkennän siirtofunktio $U_o(s) / U_i(s)$, piirrä nolla-napa -kartta ja luonnostelee Boden kuvaajat. Onko kytkentä stabiili, perustelee?

3. Laske kuvan 2 piirille Z-parametrit.

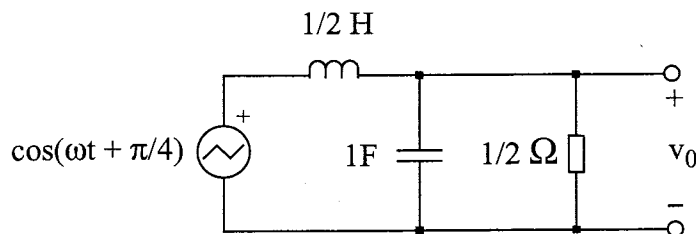
4. Laske kuvan 3 lähtöjännitteen osoitin, kun alkutransientti on vaimentunut. Taajuus $\omega = 10$ rad/s.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3