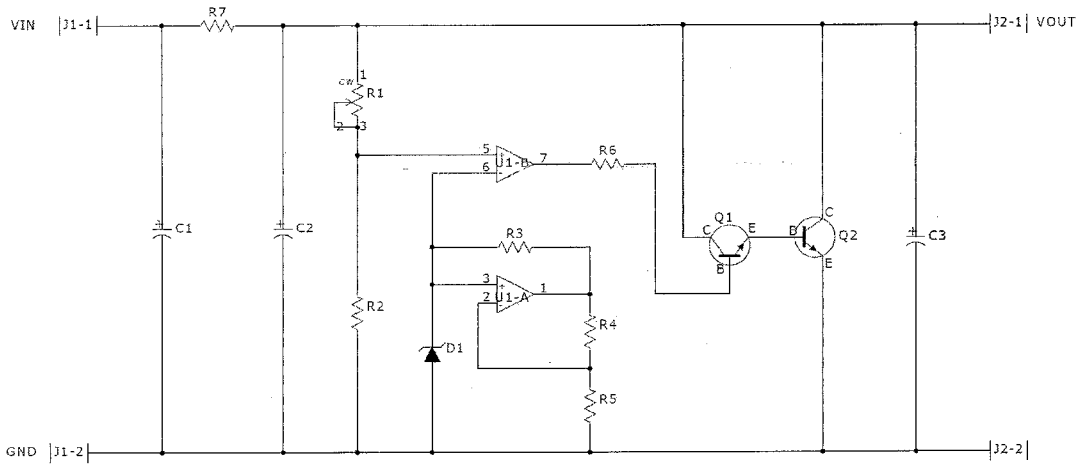
ELE-3050 CAE Elektroniikassa
Tentti 20.10.2010 / Jouko Heikkinen
Laskimen käyttö kielletty

1) Selitä **lyhyesti** mutta tyhjentävästi seuraavat termit: (12p)

a) Monte Carlo
b) FR-4
c) SI-analyysi
d) TEL
e) Signal pin (PADS)
f) DFT
g) EMI
h) Heijastuskerroin Γ
i) MOM
j) BOM
k) CAE
l) DUT

2) Kuvaile tyypillisen tuotekehitysprojektin kulku (asiakas => tuotekehitys => tuotanto), luettele projektin aikana syntyvät dokumentit ja selosta niiden merkitys. (12p)

3) Miten simuloit alla olevasta kytkennästä amplitudivasteen, ulostulojännitteen säätöalueen ja komponenttien tehohäviöt (mitä vaiheita simulointiprosessi pääpiirteissään käsittää)? Mitä muita dokumentteja kytkentäkaavion lisäksi tarvitset simuloinnin toteuttamiseen? Selosta tyypillisiä simuloinnissa vastaan tulevia ongelmia ja keinoja niiden ratkaisemiseksi. (6p)



4) Piirilevysuunnittelu: komponenttisijoittelun perussäännöt ja sijoittelussa huomioitavia asioita parhaan mahdollisen lopputuloksen aikaansaamiseksi. (5p)

5) Vastasiko kurssi odotuksiasi? Jos vastasi, niin oliko kurssista mielestäsi muutakin hyötyä kuin ansaitut opintoviikot. Jos ei vastannut, niin miksi? (1p)