

# ELE-3300 Audioelektronikka

Tentti 29.11.2005

1. Selitä **lyhyesti** seuraavat termit (6x1p)
  - a. intermodulaatiosärö
  - b. ditheröinti
  - c. THD+N
  - d.  $V_{BE}$ -kertoja
  - e. kanavatasapaino
  - f. error feedback
  
2. Millaisilla menetelmillä voidaan toteuttaa äänenvoimakkuuden säätö. Mainitse ainakin kolme tapaa ja niihin liittyvät oleelliset parametrit. (3x2p)
  
3. a. Miten toteuttaisit yksinkertaisen triodivahvistimen? Piirrä kuva. Ei tarvitse mitoittaa. (2p)  
b. Miten pentodi toimii? Piirrä kuva ja kerro mitä eri hilat vaikuttavat putken toimintaan ja mihin jännitteisiin ne on tarkoitus kytkeä. (4p)
  
4. Mitä huomioitavaa on audiolaitteen käynnistämisessä ja sammuttamisessa. (Signaali ja tehonsyöttö) Piirrä esimerkki, miten ongelmat voitaisiin välttää ja selitä sen toiminta lyhyesti. (6p)
  
5. Piirrä jonkin diskreettikomponenteilla toteutetun päätevahvistimen kytkentäkaavio. Vahvistimen tulee ajaa 8 ohmin kaiutinkuormaa. Selitä kytkennän toiminta ja mitoitusperiaatteet. (6p)

