

**Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu**  
**tietotekniikan osasto**  
Arto Kaarna

**010765000 Tietokonegrafikan perusteet**  
Tentti 29. marraskuuta, 2000

---

1. Selvittele tietokonegrafikan sovelluskohteita? Miksi tietokonegrafiikkaa käytetään mainitsemassasi sovelluskohteessa? Mitä tietokonegrafikan keinoja ja ominaisuuksia näissä sovelluskoh-teissa käytetään tai tarvitaan? (6 p)
2. Selosta lyhyesti ja piirrä selventäviä kuvia
  - a) kuvaikkuna ja kuvaportti (2 p)
  - b) varjotilavuudet (shadow volumes) (2 p)
  - c) homogeeniset koordinaatit (2 p)
3. Selosta globaaleja menetelmiä, joilla voidaan määrittää se, miltä malli näyttää. Mitkä asiat vaikuttavat siihen, miltä malli näyttää? (6 p)
4. Mitä ovat tekstuurit? Miksi niitä käytetään? Miten tekstuuri määritetään jossain tuntemas-sasi grafiikka-ohjelmassa? Mitä ovat oleellisia asioita tekstuurin määrittämisessä? (6 p)
5. Värimallit tietokonegrafikassa.
  - a) Miksi malleja tarvitaan? (2 p)
  - a) Millaisia malleja on olemassa? (2 p)
  - c) Miten harmaasävyjä voidaan tuottaa rasterilaitteella? (2 p)