

**010765000 Tietokonegrafiikan perusteet**  
Tentti 7. toukokuuta, 2004

Kirjallisuuden käyttö kielletty. Laskimen käyttö sallittu.  
Havainnollista vastauksiasi piirroksilla.

- 
1. 3D-mallin projisointi 2D-kuvatasolle. Selosta vaihtoehtoja projisoinnin toteuttamiseksi. (6 p)
  2. Selvitä lyhyesti:
    - a) antialiasing (2 p)
    - b) värit tietokonegraafikassa (2 p)
    - c) varjotilavuus (shadow volume) (2 p)
  3. Phongin valaisumalli. (6 p)
  4.
    - a) rekursiivinen säteenjäljitys (3 p)
    - b) mallin kierto 3D-avaruudessa (3 p)
  5. Malli koostuu polygonaalista pinnoista. Miten valon heijastumisen laskentaa voidaan tehostaa ko. mallissa? Miksi tehostaminen ei toimi vapaamuotoisilla pinnoilla? (6 p)