

**Turun yliopisto, Tietojenkäsittelytiede**  
**Digitaalisen kuvankäsittelyn perusteet**  
**Tentti 10.12.2012**

1. Määrittele *lyhyesti* seuraavat kuvankäsittelyyn liittyvät termit:
  - värisyvyys
  - kontrasti
  - indeksoitu värijärjestelmä
  - alfa-sekoitus
2. Anna esimerkkejä kuvankäsittelyoperaatioista, joissa tarvitaan *interpolaatiota*. Esitä lisäksi *bilineaarisen interpolaation* laskentaperiaate.
3. Selvitä, miten harmaasävykuvassa olevien kohteiden *reunoja* (= ääri viivoja) voidaan paikallistaa ja korostaa.
4. Kuvaa *mediaanisuodattimen* toiminta, sekä selvitä sen edut ja huonot puolet verrattuna muuntyyppisiin suodattimiin.
5. Mitä tarkoitetaan digitaalikuvan muuntamisella *taajuusalueelle*? Mitä käyttötarkoituksia ja etuja taajuusesityksellä on? (Kaavoja ei tarvitse esittää.)