

**Vastaa lyhyesti. Kirjallisen vastauksen maksimipituus on ¼ A4. Liian pitkistä vastauksista vähennetään pisteitä.**

1.

- Mikä on partiaalivolyyymi-efekti?
- Miten segmentointia voidaan soveltaa lääketieteessä?
- Mitä eroa on Region ja Boundary -segmentointimenetelmissä?

2.

- Miten volumetriaa voidaan soveltaa lääketieteessä?
- Mitä ongelmia liittyy EEG-signaalin ja MR-kuvien yhdistämiseen?
- Mikä ero on Gouraud- ja Phong-varjostuksella?

3.

- Kuvaa Region Growing -algoritmi
- Kuvaa Thresholding -algoritmi
- Mitä eroja on Heuristisella ja Optimaalisella kolmioinnilla?

Kuva 1:

1	5	5	3	7	25
10	5	14	5	5	5
7	7	7	5	12	13
5	7	1	10	6	7

4.

- Muodosta histogramme yllä olevalle kuvalle
- Mikä olisi sopiva harmaasävy-dynamiikka kyseiselle kuvalle?
- Jos kuvan dynamiikka olisi 8bittä (256 sävyä), muodosta histogrammin venytysalgoritmi

5.

- Muodosta Huffman-puurakenne ylläolevalle kuvalle
- Kompressoi kuva käyttäen Huffman-koodeja
- Kompressoi kuva käyttäen RLE-koodausta