

Give answers to all five questions. Each question is graded on scale 0-6 points.

NB! Write answers to questions 1-3 to one concept paper and answers to questions 4-5 to another, separate concept paper.

Vastaa kaikkiin viiteen kysymykseen. Kustakin kysymyksestä voit saada 0-6 pistettä.

Huom! Kirjoita vastauksesi kysymyksiin 1-3 yhdelle konseptille ja vastaukset kysymyksiin 4-5 toiselle konseptipaperille.

1. Explain the following terms briefly but to the point:

*Selitä seuraavat termit lyhyesti mutta täsmällisesti:*

- a) Discrete object vs. field (in spatial modelling) [2p.]  
*Diskreetti kohde vs. kenttä (spatiaalisessa mallinnuksessa)*
- b) Positive and negative spatial autocorrelation [2p.]  
*Positiivinen ja negatiivinen spatiaalinen autokorrelaatio*
- c) Moran's Index  
*Moraanin indeksi*
- d) Error propagation  
*Virheen kasautuminen*

2. Explain the use of Thiessen polygons (i.e. Voronoi diagrams), TIN model and IDW method in spatial interpolation. Comment on their suitability for different types of attributes.

*Selitä miten spatiaalinen interpolointi tehdään Thiessen-polygoneilla (eli Voronoi-diagrammeilla), TIN-mallilla ja IDW-menetelmällä. Minkä tyyppisille attribuuteille nämä menetelmät soveltuvat?*

3. Explain what local, focal, and zonal operation of map algebra means. Give an example of each of them, and concrete applications where they can be used.

*Selitä, mitä tarkoittaa kartta-algebran lokaali, fokaali ja zonaali operaatio. Anna kustakin esimerkkioperaatio ja konkreettinen sovellus, jossa niitä voidaan käyttää.*

KÄÄNNÄ...

TURN...

4. Explain the four resolutions of remote sensing data.

*Kuvaile kaukokartoitusaineiston neljä eri resoluutiota.*

5. Explain interior and exterior orientations of a camera and which parameters define them.

*Kuvaile, mitä tarkoitetaan kameran sisäisellä ja ulkoisella orientoinnilla ja mitkä parametrit määrittelevät ne.*