

TENTTI 11.05.2013

1.

- Digitaalisen kuvan *topologiaan* liittyvät mm. termi ”naapurit”. Kuvaile kolme erityyppistä naapuruutta (3 p)
- Kuvaile, miten eroavat euklidinen etäisyys, korttelietäisyys ja shakkilautatäisyys (3 p)

2. Canny-operaattori kuuluu optimaalisiin reunan hakumenetelmiin.

- Kerro, mikä tekee operaattorista optimaalisen. (1 p)
- Kuvaile Canny-operaattorin päävaiheet (5 p)

3. Sinulla on joukko pisteitä, joiden perusteella olet laskemassa Hough-muunnoksella arvioita suoran yhtälöä, joka on muotoa  $y=ax+b$ . Tee piirtämällä Hough-muunnos ja päättele suoran yhtälö, kun pisteesi ovat: (6 p)

Pistenumero	x	y
1	1	3
2	2	4
3	3	7

(1, 3)  
(2, 4)  
(3, 7)

4. Kerro Förstnerin operaattorin toimintaperiaate ja vaiheet. (6 p)

5.

- Mitä etua on palapolynomikäyristä verrattuna polynomikäyriin? (1 p)
- Kerro splinikäyristä. (5 p)