

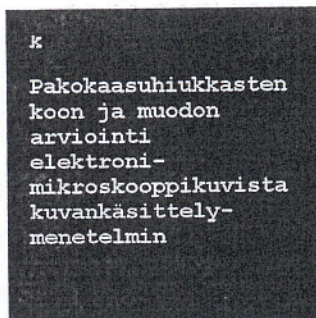
1. Määrittele lyhyesti (1 piste/kohta)

- a) Weberin suhde
- b) akromaattinen
- c) entropia
- d) hue
- e) tiivistyssuhde
- f)  $N_D(p)$

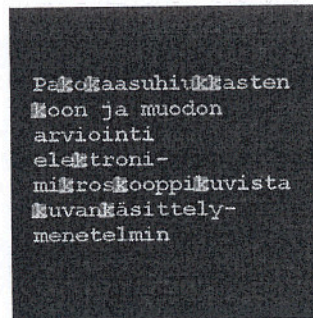
2. Harmaa-arvohistogrammioperaatiot kuvien ehostuksessa. (6 pistettä)

3. Vastaa tässä tehtävässä sekä a)- että b)-kohtaan. (3 pistettä/kohta)

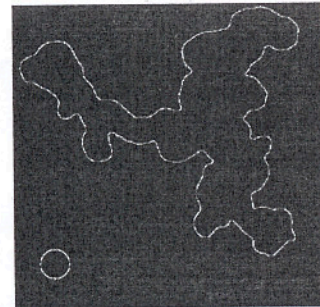
- a) Vastaa **vain toiseen** seuraavista vierailuluentoja koskevista kysymyksistä i) ja ii):
- i) Yrjänäisen vierailuluento: Mitkä ovat CCD ja CMOS kuvasensoreitten erot?
  - ii) Hirvosen vierailuluento: Selosta lyhyesti (3 asiaa), miten etsitään kirjaimen "k" sijainnit kuvassa 3a ja primäärihiukkasen (pieni ympyrä) muotoa parhaiten vastaavat kohdat kuvassa 3c.



3a



3b



3c

- b) Alla olevassa kuvassa on annettu esine A (harmaalla) ja rakenne-elementti B. Origot ovat vasemmissa alakulmissa ja ne on merkitty x:llä. Piirrä selkeä kuva lopputuloksesta, joka saadaan suorittamalla A:lle eroosio B:llä (merkitse myös lopputulokseen origo x:llä).

