

You can answer to this exam either in English or in Finnish. The English questions can be found from the other side of this paper. The language has no effect on the grading and the questions are same in both languages.

Tähän tenttiin voi vastata joko suomeksi tai englanniksi. Englanninkieliset kysymykset löytyvät paperin toiselta puolelta. Kielivalinta ei vaikuta arvosteluun ja kysymykset ovat samat kummallakin kielellä.

Vastaa kysymyksiin lyhyesti ja selvästi. Perustelua ei tarvitse kirjoittaa, jos sitä ei erikseen pyydetä. Kaikissa viidessä tehtävässä täydet pisteet 6/kysymys.

1. Selitä (kuva ja/tai teksti) seuraavat konenäössä käytössä olevat käsitteet (suositus: maks. 5 riviä/kohta)
 - a) Harmaasävykuvan kohina
 - b) Harmaasävykuvan häiriöt
 - c) Liittyvyysanalyysi
 - d) Steradiaani
 - e) Aksiaalinen valaistus
 - f) FOV
2. Vertaile keskenään analogista kameraa, digitaalista kameraa ja älykameraa.
3.
 - a) Miten fikstuureja käytetään tarkastusohjelman rakentamisessa?
 - b) Reunanhakutyökalun (suora tai kaari) toimintaperiaate?
 - c) Blob-työkalujen toimintaperiaate?
4.
 - a) Miten telesentrisen optiikan tuottama kuva eroaa normaalin perspektiivioptiikan tuottamasta kuvasta?
 - b) Miten perspektiivioptiikan polttoväli vaikuttaa kuva-alaan?
5.
 - a) Miten Trigger- ja Strobe-signaalit toimivat ja millaisissa sovelluksissa niitä käytetään?
 - b) Selosta Chamfer Matching -algoritmin toiminta.