



2703200 Pituussuureiden mittaustekniikka

TENTTI 4.5.2000

Paul H. Andersson ja Heikki Tikka

Vastaa kaikkiin kysymyksiin !

Kysymykset 3. ja 4. omalle paperille tenttiarvioinnin jouduttamiseksi

1. Selvitä lyhyesti, kuinka tapahtuu

- a) Työstökoneen lineaariakselien paikoitustarkkuuden mittaaminen
- b) Virheiden eliminointi 180° :n keinolla
- c) Pinnankarheuden mittaaminen
- d) Mittausepävarmuuden laskenta
- e) Reiän ja akselin tarkastus *Taylorin* periaateella

2. Mikrometrit

Selvitä mikrometrien toimintaperiaate ja kerro muutamia esimerkkejä sen sovelluksista.

3. Työkappaleen mekaaninen ja ohjelmallinen suuntaus koordinaattimittauksessa.

Niiden tekeminen, tarkkuus ja merkitys mittaustulosten oikeellisuuden kannalta.

4. Kierretapin mittaaminen - mitä siitä kuuluu mitata?. Esittele kolme eri tapaa mitata halkaisijoita. Miten nousu mitataan?

VASTAUSOHJEITA:

- Vastaukset tehtäviin 1 ja 2 samalle paperille
- Vastaukset tehtäviin 3 ja 4 samalle paperille
- Kirjoita joka riville !
- Käsialan tulee olla *luettavaa*
- Tekstiä selventävät piirrokset toivottavia
- Esseevastaukset
- Alleiviivaa avainsanat