

**24431 KONERAKENTEIDEN MITTAUKSET**  
**Measurements of Mechanical Systems**

Tentti 17.4.2000

Kirjallisuuden käyttö kielletty.

1. Mitkä ovat seuraavien jakautumien tyypillisiä käyttökohteita?
  - a) Weibullin jakautuma 2p
  - b) Exponentiaalinen jakautuma 2p
  - c) Binomijakautuma 2p
  
2. Selosta Fourier muunnoksen (DFT) pääpiirteet. 6p
  
3. Mitä tarkoitetaan taajuusvastefunktiolla ja miten se lasketaan, jos käytetään hyväksi ristospektriä ja autospektriä? 6p
  
4. Selosta mitä tarkoitetaan seuraavilla todennäköisyyslaskennan funktioilla ja piirrä niistä periaatteellinen kuva.
  - a) Todennäköisyystiheysfunktio 3p
  - b) Summafunktio 3p
  
5. Selosta miten toimii kondensaattorimikrofoni? 6p