

KSU-3270 Monitorointi ja diagnostiikka

Tentti

19.3.2009

Kirjallisuuden käyttö on kielletty.

- 1 a) Määrittele koneen ajoikkuna. Piirrä periaatteellinen kuva ajoikkunasta. 1 p
 b) Mitä SOM piirrekartta ilmaisee kun kyseessä on jonkin koneen vikadiagnostiikka. Piirrä havainnollinen kuva SOM kartasta, ja merkitse siihen mitä kartta ilmaisee. 1 p
 c) Mitä tarkoitetaan keskipakopumpun hydraulisella epätasapainolla, ja kuinka se esiintyy värähtelymittauksessa? 2 p
 d) Mitä tarkoitetaan ketjukäytössä ketjun monikulmiovaikutuksella ja mitä se aiheuttaa? 2 p
- 2 a) Mitä tarkoitetaan Peak-Hold spektrimittauksella? 2 p
 b) Mitä akustisen ristikorrelaatiomittauksen tulos ilmaisee? 2 p
 c) Mikä tarkoitus ns. koemassalla on tasapainotuksessa? 2 p
- 3 a) Mitä tarkoittavat sivunauhat hammasvaihteen spektrissä, mihinkä ne tulevat ja miksi? 2 p
 b) Mitä tarkoitetaan "oil whip" ilmiöllä liukulaakerissa ja kuinka se näkyy spektrikarttamittauksessa. 2 p
 c) Miksi linjausvirhe aiheuttaa spektriin pyörimistäajuuden monikertoja? 2 p
- 4 a) Mitä tarkoitetaan äänimittauksessa A-painotuksella? 2 p
 b) Mitä tarkoitetaan voiteluöljyn TAN-arvolla? 2 p
 c) Mitä tarkoitetaan lämpökameran ns. jäähdytetyllä matriisilla ja milloin sitä käytetään? 2 p
- 5 a) Mitä tarkoitetaan sähkömoottorin värähtelymittauksissa ohitustaajuudella? 2 p
 b) Kuvaa ultraäänen käyttöä hitsisaumojen tarkastukseen. 2 p
 c) Verhokäyräanalyysin suoritusperiaate vierintälaakerien valvonnan yhteydessä. 2 p