

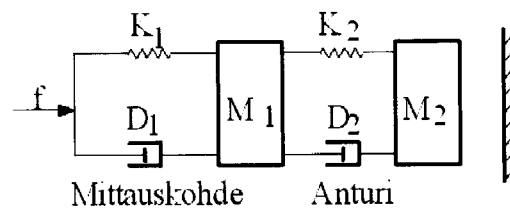
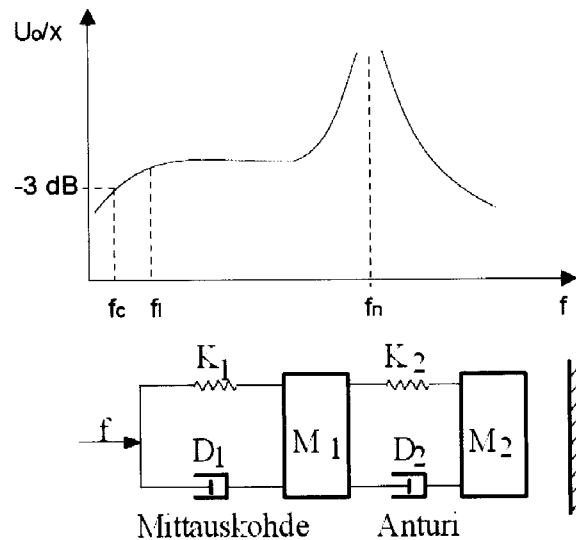
Tentti, viisi (5) tehtävää.

HUOM! Oletko saanut kotitehtävistä hyvitystä tenttiin: Valitse viidestä tenttitehtävästä neljä (4), mikäli sinulla on ansaittuna yksi (1) tenttitehtävähyvitys tai kolme (3) tehtävää jos sinulla on ansaittuna kaksi (2) tenttitehtävähyvitystä ja ratkaise valitut tehtävät.

1. Selitä lyhyesti seuraavat käsitteet
 - a. Tarkkuus (Accuracy)
 - b. Tyypin B mittausepävarmuus
 - c. Atomiabsorptiospektroskopia
 - d. Bourdon-putki
 - e. Beer-Lambertin laki
 - f. Toissijaiset ilmansaasteet
2. Selitä
 - a. kapasitiivisten anturien mahdolliset toimintaperiaatteet. Anna kaksi esimerkkiä eri mittaussuureiden tapauksissa.
 - b. differentiaalisen reluktanssipaineanturin toimintaperiaate. Miten reluktanssia voidaan mitata?
3. Mitkä ovat tyypillisimmät vastuslämpötilamittauksen virhelähteet? Kerro myös miten niitä voidaan eliminoida.

4.

- a. Oheisessa kuvassa on erään anturin taajuusvaste. Mitä suuretta anturi mittaa? Mikä on anturin toimintaperiaate? (2p.)
- b. Piirrä sähköinen sijaiskytkentä alemman kuvan mekaanisen suureen mittaustilanteelle suoraa analogiaa käyttäen. Selitä myös kuvan symbolien merkitys ja niiden sähköiset vastinsuureet. (4p.)



5. Johda lauseke
 - a. Joustavaseinäisen nestekanavan kapasitanssille.
 - b. Kuristuselimien tilavuusvirrannopeudelle.