

S-89.3430 Akustinen mittaustekniikka

1. Äänitasomittarin osat ja toiminta.
 - a) Piirrä äänitasomittarin toimintakaavio ja merkitse siihen tärkeimmät osat.
 - b) Aika- ja taajuuspainotukset.
 - c) Ajassa jatkuvan "liukuvan" äänitason ja ekvivalenttitason (keskiäänitaso) mittaaminen.
2. Jälkikaiunta-aika.
 - a) Miten jälkikaiunta-aika määritellään?
 - b) Esitä 2 vaihtoehtoista jälkikaiunta-ajan mittaussuunnitelmaa.
 - c) Mitä yleisiä vaatimuksia herätesignaaleille asetetaan?
Miten jälkikaiunta-aikaa voisi mitata näillä ehdoilla käyttämällä mielivaltaista herätettä?
3. Lähteen äänitehon mittaaminen kaiuntahuonemenetelmällä.
 - a) Menetelmän periaate.
 - b) Tärkeimmät edut ja puutteet.
 - c) Miten menetelmää hyödynnetään ilmaäänieristävyyden mittauksessa?
4. Lähteen äänitehon mittaaminen intensiiteettimenetelmällä.
 - a) Menetelmän periaate.
 - b) Tärkeimmät edut ja puutteet.
 - c) Miten intensiiteettimenetelmää voidaan hyödyntää ilmaäänieristävyyden mittauksessa?
5. Kahta mikrofonia käyttävän intensiiteettimenetelmän kaksi tärkeintä virhelähdettä. Miten näitä virheitä voi välttää tai pienentää mittauksissa?

Missään tehtävässä ei tarvitse selostella laajalti, lyhyt olennaisten asioiden esitys riittää.

Onnea tenttiin!