

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

05020

Kysymys 05020 Aihealue: Lähettimet

<b>(05020) Tehovahvistimen toiminta C-luokassa</b>		
+	<b>oikein</b>	<b>( + ) määrittelee vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä</b>
-	<b>väärin</b>	<b>( - ) rajoittaa lähettimen käytön perusluokkaan</b>
-	<b>väärin</b>	<b>( - ) tarkoittaa vahvistimen kotelon suojausluokkaa</b>
-	<b>väärin</b>	<b>( - ) kertoo vahvistamista tapahtuvan sisäänmenosignaalin kummankin puolijakson aikana</b>

**Ratkaisu:**

**Pääteaste vahvistaa lähetteen halutun suuruiseksi. Jokaisella vahvistimella on sen vahvistusta kuvaava ominaiskäyrä.**

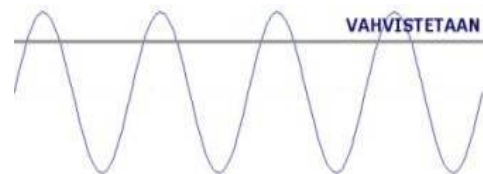
**Vahvistimet jaetaan kolmeen eri luokkaan: A-, B- ja C- luokan vahvistimiin, jotka määrittelevät vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä.**

**A-luokan vahvistimessa virta kulkee koko ajan – molempien puolijaksojen ajan - jopa ilman tulevaa aaltoa.**

**B-luokan vahvistimessa virta kulkee vain siniaallon toisen puoliskon aikana, hyötysuhde parhaimmillaan n. 75 %.**

**C-luokan vahvistin toimii vain siniaallon huipun aikana. Tällaista vahvistinta käytetään mm. sähkötys- ja FM-lähettimissä ja sen hyötysuhde on erittäin hyvä, jopa 90 %. C-luokan vahvistin vahvistaa epälineaarisesti eikä sitä voi käyttää puheen vahvistamiseen. Tämän vuoksi puhevahvistimet ovat AB- tai joskus B-luokassa.**

**C-luokan vahvistimen ominaiskäyrä:**



+	<b>oikein</b>	<b>( + ) määrittelee vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä</b>
---	---------------	--

**Tämä väite on oikein!**

**Jokaisella vahvistimella on sen vahvistusta kuvaava ominaiskäyrä. Vahvistin saadaan toimimaan halutussa luokassa asettamalla vahvistimen toimintapiste sopivaan kohtaan ominaiskäyrällä.**

-	<b>väärin</b>	<b>( - ) rajoittaa lähettimen käytön perusluokkaan</b>
---	---------------	--

**Tämä väite on väärä!**

**Vahvistimen toimintaluokalla ei ole mitään tekemistä asian kanssa.**

-	<b>väärin</b>	<b>( - ) tarkoittaa vahvistimen kotelon suojausluokkaa</b>
---	---------------	--

**Tämä väite on väärä!**

**Vahvistimen toimintaluokalla ei ole mitään tekemistä asian kanssa.**

-	<b>väärin</b>	<b>( - ) kertoo vahvistamista tapahtuvan sisäänmenosignaalin kummankin puolijakson aikana</b>
---	---------------	---

**Tämä väite on väärä!**

**C -luokan vahvistin toimii vain siniaallon huipun aikana.**

**A-luokan vahvistimessa virta kulkee koko ajan, jopa ilman tulevaa aaltoa. Vahvistimen hyötysuhde on erittäin huono, n. 25 %, mutta sitä käytetään mm. äänivahvistimissa, joissa halutaan korkealaatuista, säröytymätöntä vahvistusta.**