

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

01045

Kysymys 01045 Aihealue: Sähkön, sähkömagnetismin ja radion teoria

(01045) Totta on, että		
+	oikein	(+) SSB-signaalissa on vain toinen sivukaista
+	oikein	(+) FM-signaali syntyy muuttamalla lähetystaajuutta suhteessa moduloivan signaalin hetkelliseen amplitudiin
+	oikein	(+) SSB-signaalissa on vain toinen sivukaista ja tukahdutettu kantaalto
-	väärin	(-) FM-signaalissa on vaimennettu kantaalto
-	väärin	(-) FM-signaali syntyy muuttamalla lähetystaajuutta suhteessa moduloivan signaalin taajuuteen
-	väärin	(-) AM-signaalissa on kantaalto tukahdutettu ja molemmat sivukaistat
-	väärin	(-) FM-signaalissa on vaimennettu kantaalto ja molemmat sivukaistat
-	väärin	(-) SSB-signaalissa on tukahdutettu kantaalto ja molemmat sivukaistat
-	väärin	(-) AM-signaalissa on vaimennettu kantaalto ja toinen sivukaista

Ratkaisu:

+	oikein	(+) SSB-signaalissa on vain toinen sivukaista
---	--------	---

Tämä väite on oikea!

Kaistanleveys on AM -modulaatiossa (6 kHz) turhan suuri eikä yhteyteen tarvita kaikkia lähetteen osia. Niinpä kantaalto vaimennetaan ja toinen (identtisistä) sivunauhoista poistetaan. Puhutaan SSB -lähetteestä eli yksisivunauhalähetteestä.

+	oikein	(+) FM-signaali syntyy muuttamalla lähetystaajuutta suhteessa moduloivan signaalin hetkelliseen amplitudiin
---	--------	---

Tämä väite on oikea!

FM – eli taajuusmodulaatiossa kantaallon taajuuden annetaan vaihdella hieman puheen tahdissa

+	oikein	(+) SSB-signaalissa on vain toinen sivukaista ja tukahdutettu kantaalto
---	--------	---

Tämä väite on oikea!

Kaistanleveys on AM -modulaatiossa (6 kHz) turhan suuri eikä yhteyteen tarvita kaikkia lähetteen osia. Niinpä kantaalto vaimennetaan ja toinen (identtisistä) sivunauhoista poistetaan. Puhutaan SSB -lähetteestä eli yksisivunauhalähetteestä.

-	väärin	(-) FM-signaalissa on vaimennettu kantaalto
---	--------	---

Tämä väite on väärin!

FM – eli taajuusmodulaatiossa kantaallon taajuuden annetaan vaihdella hieman puheen tahdissa. Kantaalto vaimennetaan vain SSB-signaalissa.

-	väärin	(-) FM-signaali syntyy muuttamalla lähetystaajuutta suhteessa moduloivan signaalin <u>taajuuteen</u>
---	---------------	---

Tämä väite on väärin!

FM – eli taajuusmodulaatiossa kantaallon taajuuden annetaan vaihdella hieman puheen tahdissa eli sen voimakkuuteen nähden.

-	väärin	(-) AM-signaalissa on kantaalto tukahdutettu ja molemmat sivukaistat
---	---------------	---

Tämä väite on väärin!

AM- eli amplitudimodulaatiossa kantaallon voimakkuus muuttuu puheen voimakkuuden tahdissa ja kantaallon molemmin puolin muodostuu 3 kHz:n sivukaistat, jotka ovat toistensa peilikuvia. Kaistanleveys on siis 6 kHz.

-	väärin	(-) SSB-signaalissa on tukahdutettu kantaalto ja molemmat sivukaistat
---	---------------	--

Tämä väite on väärin!

Kaistanleveys on AM -modulaatiossa (6 kHz) turhan suuri eikä yhteyteen tarvita kaikkia lähetteen osia. Niinpä kantaalto vaimennetaan ja toinen (identtisistä) sivunauhoista poistetaan. Puhutaan SSB -lähetteestä eli yksisivunauhalähteestä.

-	väärin	(-) AM-signaalissa on vaimennettu kantaalto ja toinen sivukaista
---	---------------	---

Tämä väite on väärin!

AM- eli amplitudimodulaatiossa kantaallon voimakkuus muuttuu puheen voimakkuuden tahdissa ja kantaallon molemmin puolin muodostuu 3 kHz:n sivukaistat, jotka ovat toistensa peilikuvia. Kaistanleveys on siis 6 kHz. Kantaalto vaimennetaan vain SSB-signaalissa.