

Gradniki TK sistemov - IZPIT

datum: 13. junij 2005

1. Razložite delovanje AM demodulatorja s sinhronim detektorjem !
2. Določite ustrezno vmesno frekvenco in karakteristiko vmesnofrekvenčnega sita mešalnika v sprejemniku. Želimo izbirati med kanali s pasovno širino 400kHz, ki se nahajajo v frekvenčnem pasu od 800MHz do 820MHz !
3. Opišite linearni fazni detektor z limiterjem !
4. Kaj je modulacijski indeks ?
5. Kako najlažje izmerimo velikost intersimbolne interference v sprejemniku? Opišite meritev za primer BPSK !
6. Skicirajte amplitudni spekter 4-PAM signala:
 - informacijski pretok je 2Mbit/s
 - impulzi na izhodu oddajnika so pravokotne oblike.
7. Za prenos imamo na razpolago 250 kHz širok frekvenčni pas. Koliko bitov v sekundi lahko teoretično največ prenesemo po brezšumnem kanalu, če uporabimo modulacijo 256-QAM ?
8. Skicirajte blokovni načrt QAM sprejemnika !
9. Kakšen je učinek Dopplerjevega pojava, če se uporabnik mobilnega telefona, ki deluje na frekvenci 1800MHz oddaljuje od bazne postaje s hitrostjo 130km/h?
10. V kateri dve skupini delimo kanalne kodirnike ?