

Gradniki TK sistemov - IZPIT

datum: 16. september 2004

1. Skicirajte bločno shemo demodulatorja amplitudno moduliranega signala brez nosilca !
(1 točka)
2. Narišite blokovni načrt FM demodulatorja s faznim detektorjem !
(1 točka)
3. Narišite blokovni načrt mešalnika z množilnikom. Frekvenca signala na vходу mešalnika v sprejemniku je v območju od 300MHz do 310MHz. Določite najbolj ustrezno vmesno frekvenco !
(2 točki)
4. Kaj nam ponazarja očesni diagram in kako ga izmerimo ? Narišite bločno shemo meritve !
(1 točka)
5. Narišite bločno shemo QAM demodulatorja !
(1 točka)
6. Koliko bitov v sekundi lahko največ prenašamo po kanalu z modulacijo 256-QAM, če imamo na razpolago frekvenčni pas od 100kHz do 1100 kHz.
(2 točki)
7. Narišite bločno shemo BPSK modulatorja in BPSK demodulatorja !
(1 točka)
8. Na 16 bitni A/D pretvornik z linearnim kvantizatorjem vodimo sinusni signal amplitudo $U_1 = 1V$. Dinamično območje kvantizatorja je $(-3V, 3V)$. Določite razmerje moči med signalom in kvantizacijskim šumom $\frac{S}{N}$!
(1 točka)