

Digitalni radiodifuzijski sustavi

2. domaća zadaća

Datum zadavanja domaće zadaće: 26.3.2013.

Rok za predaju rješenja domaće zadaće: 2.4.2013.

Ime i prezime studenta: _____

1. zadatak (2 boda)

Birač kanala analognog televizora treba primiti televizijski signal na 11. kanalu u pojasu VHF III ($f_0=217,25$ MHz, $f_{OT} = 222,75$ MHz, granice kanala: 216-223 MHz). U biraču kanala provodi se prebacivanje u međufrekvencijsko područje postupkom miješanja ulaznog antenskog signala s frekvencijom lokalnog oscilatora, pri čemu se frekvencija lokalnog oscilatora određuje na sljedeći način: $f_{LO} = f_0 + f_{MFO} = f_{OT} + f_{MFO}$ ($f_{MFO}=38,9$ MHz, $f_{MFO}=33,4$ MHz). Rezultat miješanja su zbroj i razlika signala koji se privode mješalu, pri čemu se na izlazu pojavljuje samo razlika signala (zbroj signala se priguši). Signal iz mješala ulazi u međufrekvencijsko pojačalo u kome se na ulazu rabi filter, koji određuje frekvencijsku karakteristiku MF pojačala. Filtrom se prigušuju MF nosioca slike susjednog višeg kanala (12. kanala) i MF nosioca tona susjednog nižeg kanala (10. kanala) te se prigušuje f_{MFO} u odnosu na f_{MFO} (za približno 20 dB).

U priloženu blok-shemu upišite iznose frekvencija koji nedostaju (frekvencije nosioca slike i tona za zadani kanal, frekvenciju nosioca slike susjednog višeg kanala i nosioca tona susjednog nižeg kanala, rubne frekvencije kanala, frekvencijsku širina kanala, frekvencije MF nosioca slike i MF nosioca tona željenog kanala te MF nosioca slike susjednog višeg kanala (12. kanala) i MF nosioca tona susjednog nižeg kanala (10. kanala)).

Rješenje:

