Gradniki TK sistemov

1. kolokvij 2008

A

ime in priimek: _____ ocena: _____

1. Kaj so objektivni kriteriji za ocenjevanje kvalitete pri prenosu analognih signalov ?

2. Signal s frekvenco 150 MHz mešamo navzdol na vmesno frekvenco 15MHz. Določite lego zrcalne frekvence !

3. Analogni signal z zgornjo mejno frekvenco 15 kHz vodimo na amplitudni modulator. Kako širok frekvenčni pas potrebujemo za radijski prenos z dvobočno AM ?

4. Razložite delovanje AM demodulatorja s sinhronim detektorjem !

5. Kako izmerimo lovilno območje PLL ?

6. Opišite FM demodulator s fazno ujeto zanko!

7. Na AM modulator vodimo testni modulacijski signal s frekvenco 1kHz in amplitudo 1V. Določite enosmerno komponento, ki se mora dodati v modulatorju, če želimo stopnjo modulacije m=85% !

8. Testni modulacijski signal s frekvenco 1 kHz in amplitudo 10mV vodimo preko ojačevalnika na napetostno krmiljeni oscilator z občutljivostjo 500khz/V. Koliko mora biti ojačenje ojačevalnika, če želimo modulacijski indeks 75 ?

9. Narišite blokovni načrt za demodulacijo AM signala brez nosilca z elementi knjižnice Simulink!

10. Narišite blokovni načrt fazno ujete zanke z moduli TIMS !

Gradniki TK sistemov

1. kolokvij 2008

B

ime in priimek: _____ ocena: _____

11. Kaj so subjektivni kriteriji za ocenjevanje kvalitete pri prenosu analognih signalov?

12. Signal s frekvenco 1MHz mešamo navzdol na vmesno frekvenco 450kHz. Določite lego zrcalne frekvence !

13. Analogni signal z zgornjo mejno frekvenco 1 kHz vodimo na frekvenčni modulator. Kako širok frekvenčni pas potrebujemo za radijski prenos, če je frekvenčna deviacija 100kHz ?

14. Razložite delovanje AM demodulatorja z detektorjem ovojnice!

15. Kako izmerimo lovilno območje PLL?

16. Opišite AM demodulator s sinhronim detektorjem!

17. Na AM modulator vodimo testni modulacijski signal s frekvenco 1kHz in amplitudo 2V. Določite enosmerno komponento, ki se mora dodati v modulatorju, če želimo stopnjo modulacije m=75% !

18. Testni modulacijski signal s frekvenco 400Hz in amplitudo 10mV vodimo preko ojačevalnika na napetostno krmiljeni oscilator z občutljivostjo 300khz/V. Koliko mora biti ojačenje ojačevalnika, če želimo modulacijski indeks 50 ?

19. Narišite blokovni načrt za demodulacijo AM signala brez nosilca z moduli TIMS !

20. Narišite blokovni načrt fazno ujete zanke z elementi knjižnice Simulink !

Gradniki TK sistemov
1. kolokvij 2008
C

ime in priimek: _____ ocena: _____

21. Kaj so objektivni kriteriji za ocenjevanje kvalitete pri prenosu analognih signalov ?

22. Signal s frekvenco 200 MHz mešamo navzdol na vmesno frekvenco 25MHz. Določite lego zrcalne frekvence !

23. Analogni signal z zgornjo mejno frekvenco 50 kHz vodimo na amplitudni modulator. Kako širok frekvenčni pas potrebujemo za radijski prenos z dvobočno AM ?

24. Razložite delovanje AM demodulatorja s sinhronim detektorjem !

25. Na AM modulator vodimo testni modulacijski signal s frekvenco 1kHz in amplitudo 3V. Določite enosmerno komponento, ki se mora dodati v modulatorju, če želimo stopnjo modulacije m=50% !

26. Narišite blokovni načrt za demodulacijo AM signala brez nosilca z elementi knjižnice Simulink!

27. Opišite FM demodulator s fazno ujeto zanko!

28. Testni modulacijski signal s frekvenco 1 kHz in amplitudo 100mV vodimo preko ojačevalnika na napetostno krmiljeni oscilator z občutljivostjo 150khz/V. Koliko mora biti ojačenje ojačevalnika, če želimo modulacijski indeks 75 ?

29. Kako izmerimo območje sledenja PLL ?

30. Narišite blokovni načrt fazno ujete zanke z moduli TIMS !

Gradniki TK sistemov
1. kolokvij 2008
D

ime in priimek: _____ ocena: _____

31. Razložite delovanje AM demodulatorja z detektorjem ovojnice!

32. Kaj so subjektivni kriteriji za ocenjevanje kvalitete pri prenosu analognih signalov?

33. Opišite AM demodulator s sinhronim detektorjem!

34. Na AM modulator vodimo testni modulacijski signal s frekvenco 1kHz in amplitudo 1V. Določite enosmerno komponento, ki se mora dodati v modulatorju, če želimo stopnjo modulacije m=75% !

35. Narišite blokovni načrt za demodulacijo AM signala brez nosilca z moduli TIMS !

36. Analogni signal z zgornjo mejno frekvenco 10 kHz vodimo na frekvenčni modulator. Kako širok frekvenčni pas potrebujemo za radijski prenos, če je frekvenčna deviacija 100kHz ?

37. Testni modulacijski signal s frekvenco 500Hz in amplitudo 10mV vodimo preko ojačevalnika na napetostno krmiljeni oscilator z občutljivostjo 200khz/V. Koliko mora biti ojačenje ojačevalnika, če želimo modulacijski indeks 75 ?

38. Signal s frekvenco 1MHz mešamo navzdol na vmesno frekvenco 450kHz. Določite lego zrcalne frekvence !

39. Kako izmerimo lovilno območje PLL?

40. Narišite blokovni načrt fazno ujete zanke z elementi knjižnice Simulink !