

AUTOMATSKO UPRAVLJANJE PROCESIMA

Spisak pitanja – I deo

1. Ulazne, izlazne i poremećajne veličine.
2. Upravljanje, upravljački sistem, sistem automatskog upravljanja.
3. Otvoreni sistem upravljanja sa i bez kompenzacije poremećaja.
4. Zatvoreni sistem upravljanja.
5. Kombinovani sistem upravljanja.
6. Predstavljanje linearnog stacionarnog sistema pomoću diferencijalne jednačine.
7. Jedinična odskočna funkcija.
8. Jedinična impulsna funkcija.
9. Jedinična nagibna funkcija.
10. Sinusna funkcija.
11. Karakteristični vremensko odzivi sistema.
12. Odziv sistema na proizvoljnu pobudu.
13. Memorijska osobina sistema.
14. Linearnost sistema.
15. Kauzalnost sistema.
16. Stacionarnost sistema.
17. Vreme kašnjenja.
18. Vreme smirenja.
19. Vreme uspona.
20. Preskok.
21. Perioda oscilacija.
22. Laplasova transformacija tipičnih funkcija.
23. Nule i polovi kompleksnog lika Laplasove transformacije.
24. Dijagram nula i polova.
25. Prva i druga granična teorema Laplasove transformacije.
26. Razvoj racionalne kompleksne funkcije kada su polovi realni i prosti.
27. Razvoj racionalne kompleksne funkcije kada postoji par konjugovano-kompleksnih polova, dok su ostali polovi realni i prosti.
28. Razvoj racionalne kompleksne funkcije kada postoji realni pol višestrukosti 3, dok su ostali polovi realni i prosti.
29. Definisati funkciju prenosa sistema pomoću impulsnog odziva sistema.

30. Definisati funkciju prenosa sistema pomoću ulazno-izlaznih veličina sistema.
31. Definisati nule, polove, red i karakteristični polinom sistema.
32. Funkcije prenosa diferencijatora, integratora i vremenskog kašnjenja.
33. Uloga funkcije prenosa u određivanju odziva sistema.
34. Predstaviti grafički rednu vezu dva podsistema i odrediti njihovu ekvivalentnu funkciju prenosa.
35. Predstaviti grafički paralelnu vezu dva podsistema i odrediti njihovu ekvivalentnu funkciju prenosa.
36. Predstaviti grafički sistem sa povratnom spregom i odrediti ekvivalentnu funkciju prenosa.
37. Kako nula utiče na odskočni odziv sistema?
38. Sistemi neminimalne faze.
39. Kako pol utiče na odskočni odziv sistema?
40. Polovi i nule čiji se uticaj na prelazni proces može zanemariti.
41. Skraćivanje nula i polova.