

Kas jāzina HAOSA kursa noslēgumā 2010?

Definīcijas

1. Dinamiskas sistēmas jēdziens.
2. Kopa A ir blīva kopā B .
3. Nekustīgais punkts.
4. Periodisks punkts ar periodu (ar pirmperiodu) k .
5. Eventuāli nekustīgs punkts.
6. Eventuāli periodisks punkts.
7. Punkts, kas ir asimptotiski ekvivalents periodiskam punktam p ar periodu k .
8. Periodiska punkta p stabilitātes kopa.
9. Šarkovska sakārtojums.
10. Pievelkošs (jeb sateka) nekustīgais (periodiskais) punkts.
11. Atgrūdošs (jeb avots) nekustīgais (periodiskais) punkts
12. Bifurkācijas punkts.
13. Bifurkāciju diagramma.
14. Logistiskā funkcija. Kādām parametra vērtībām tā ir haotiska funkcija?
15. Kantora kopa.
16. Topoloģiski transitīva funkcija.
17. Funkcija, kas ir jūtīgi atkarīga no sākuma nosacījumiem.
18. Haotiska funkcija.
19. Telts attēlojums.
20. Topoloģiski saistītas funkcijas.
21. Simbolu telpa Σ_2 .
22. Nobīdes attēlojums.
23. Džūlija kopa.
24. Mandelbrota kopa.

Teorēmas

1. Nekustīgā punkta eksistence intervālā definētai funkcijai (Bola-Brauera teorēmas specgadījums).
2. Teorēma par divu atšķirīgu punktu stabilitātes kopām.
3. Šarkovska teorēma.
4. Teorēmas par nekustīgā punkta (vai periodiskā punkta) diferencējamību un stabilitātes kopu.
5. Logistiskā attēlojuma h_r kopas Λ izskats, ja $r > 2 + \sqrt{5}$.
6. Topoloģiski saistītu funkciju īpašību pārnese ar topoloģisko saiti (minēt trīs Jūsūprāt svarīgākās īpašības).
7. Lemma par virkņu tuvumu simbolu telpā.
8. Nobīdes attēlojuma svarīgākās īpašības.
9. Kompleksa skaitļa orbītas izturēšanās pie kvadrātiska polinoma.