

## Magistratura pilləsi II kurs, a/b üçün

### Hesablama üsullarının elmi və texniki məsələlərin həllinə tətbiqi (MİF-B05-7)

#### fənni üzrə imtahan sualları

1. Qausun kvadratur düsturunun əmsallarının hesablanması.
2. Fərq tənliklərinin həlli.
3. Qausun kvadratur düsturunun xətası.
4. Matrisin məxsusi vektorunun tapılması.
5. Everetta çoxhədlişi.
6. Qeyri məxsusi inteqralın hesablanması.
7. Məxsusiyyəti aradan qaldırmaq üçün Kantoroviç üsulu.
8. Qausun kvadratur düsturunun düyün nöqtələrinin hesablanması.
9. Xətti cəbri tənliklər sistemi üçün iterasiyalı üsullar.
10. Qrin funksiyasının qurulması.
11. Fərqlər sxeminin splayn funksiyalar vasitəsilə qurulması.
12. İkinci tərtib sərhad məsələsinin inteqral tənliyə gətirilməsi.
13. Birinci tərtib törəmələr iştirak edən splaynlar üçün əsas eyniliklərin çıxarılması.
14. Diferensial qovma.
15. İkinci tərtib törəmələr iştirak edən splaynlar üçün əsas eyniliklərin çıxarılması.
16. Diskret qovma.
17. Qaussun geriye interpolasiya düsturunun çıxarılması.
18. Funksiya analitik şəkildə verildikdə orta kvadratik yaxınlaşma üsulu ilə çoxhədlinin qurulması.
19. Qaussun irəliyə interpolasiya düsturunun çıxarılması.
20. Fərq tənliklərinin qurulması üsulları.
21. Cəbri xətti tənliklər sisteminin iterasiya tətbiq ediləcək şəkllə gətirilməsi.
22. Ştirliqin interpolasiya çoxhədlisinin qurulması.
23. Besselin interpolasiya çoxhədlisinin qurulması.
24. Funksiya cədvəl şəkildə verildikdə orta kvadratik yaxınlaşma.
25. Üç dərəcəli splaynların qurulması.
26. Ədədi inteqrallama düsturlarında əmsalların və düyün nöqtələrinin seçilməsi.
27. Ədədi inteqrallama.
28. Birinci tərtib törəmələr vasitəsilə üç dərəcəli splaynın qurulması.
29. Ədədi diferensiallama düsturlarının qeyri-müəyyən əmsallar üsulu ilə alınması.
30. Ermit splaynının qurulması.
31. İkinci tərtib törəmələrin vasitəsilə üç dərəcəli splaynın qurulması.
32. Ədədi diferensiallama düsturlarının xətası.
33. Sabit əmsallı fərq tənliklərinin xarakteristik çoxhədlisinin qurulması.
34. Qaussun kvadratur düsturu.
35. Splaynlarla yaxınlaşma.
36. Ədədi diferensiallama düsturlarının alınması.
37. Matrisin məxsusi ədədinin tapılması üçün Lançoş üsulu.
38. İkinci tərtib sabit əmsallı fərq tənliyinin ümumi həllinin tapılması.
39. Sabit əmsallı fərq tənliyinin xarakteristik çoxhədlisinin qurulması.
40. Lançoş üsulu ilə minimal çoxhədlinin qurulması.
41. Dördüncü növ sərhad məsələsi üçün tənliklər sistemi (splayn).
42. Fərqlər sxeminin dayanıqlığının tətqiqi üsulları.
43. Sərhad məsələsinin Koşi məsələsinə gətirilməsi üsulları.
44. Orta kvadratik yaxınlaşma.
45. Birinci növ sərhad məsələsi üçün tənliklər sistemi (splayn).
46. Fərqlər sxeminin dayanıqlığının tətqiqi üsulları.
47. İkinci növ sərhad məsələsi üçün tənliklər sistemi (splayn).
48. Orta kvadratik yaxınlaşma (ən kiçik kvadratlar üsulu).