

**Bakı Dövlət Universiteti**  
**Hesablama Üsulləri**

- 1) İnterpolyasiya məsələsi
- 2) Ümumiləşmiş interpolyasiya çoxhədlisinin varlığının zəruri və kafi şərtləri
- 3) Laqranjın interpolyasiya çoxhədlisi. Qalıq həddi.
- 4) Bir-birindən eyni məsafədə duran düyün nöqtələri üçün Laqranj çoxhədlisi.  
Qalıq həddi
- 5) Eytkenin interpolyasiya sxemi.
- 6) Bölünən fərqlər.
- 7) Sonlu fərqlər.
- 8) Nyutonun interpolyasiya çoxhədlisi.
- 9) Bir-birindən eyni məsafədə duran düyün nöqtələri üçün Nyuton çoxhədlisi.  
Qalıq həddi.
- 10) Birinci tərtib ədədi diferensiallama düsturu.
- 11) İkinci tərtib ədədi diferensiallama düsturu.
- 12) ədədi inteqrallama. Nyuton-Kotes düsturu.
- 13) Düzbucaqlılar düsturu.
- 14) Trapeslər düsturu.
- 15) Simpson düsturu.
- 16) Xətti cəbri tənliklər sistemi üçün adi iterasiya üsulu üsulu
- 17) Xətti cəbri tənliklər sistemi üçün adi iterasiya üsulu. Həllin yığılması haqqında teorem
- 18) Xətti cəbri tənliklər sistemi üçün adi iterasiya üsulu. Həllin yığılma sürəti haqqında teorem.
- 19) Xətti cəbri tənliklər sistemi üçün adi iterasiya üsulu. Həllin yeganəliyi haqqında teorem.
- 20) Xətti cəbri tənliklər sistemi üçün Zeydel üsulu.
- 21) Danilevski üsulu. Məxsusi ədədlərin tapılması.
- 22) Danilevski üsulu. Məxsusi vektorun tapılması.
- 23) Qeyri-xətti tənliklərin təqribi həlli üçün adi iterasiya üsulu.
- 24) Qeyri-xətti tənliklərin təqribi həlli üçün vətərlər üsulu.

- 25) Qeyri-xətti tənliklərin təqribi həlli üçün toxunanlar üsulu.
- 26) Runqe-Kutta üsulu.
- 27) Eyer üsulu.
- 28) Runqe-Kutta üsulunun  $r=2$  xüsusi halı
- 29) Runqe-Kutta üsulunun  $r=3$  və  $r=4$  xüsusi halı
- 30) Adams üsulu.
- 31) Adamsın ekstrapolyasiya düsturu
- 32) Adamsın interpolyasiya düsturu
- 33) Adamsın ekstrapolyasiya düsturu üçün xətanın qiymətləndirilməsi
- 34) Adi diferensial tənliklər üçün xətti sərhəd məsələsinin sonlu fərqlər üsulu ilə həlli
- 35) Adi diferensial tənliklər üçün xətti sərhəd məsələsinin sonlu fərqlər üsulu ilə həlli. Həllin yeganəliyinin isbatı
- 36) Adi diferensial tənliklər üçün xətti sərhəd məsələsinin sonlu fərqlər üsulu ilə həlli. Xətanın qiymətləndirilməsi.
- 37) Adi diferensial tənliklər üçün qeyri-xətti sərhəd məsələsinin sonlu fərqlər üsulu ilə həlli.
- 38) Kollokasiya və Qalyerkin üsulları.
- 39) Elliptik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu.
- 40) Elliptik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu. Kollats üsulu.
- 41) Elliptik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu. Həllin varlığı.
- 42) Elliptik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu. Həllin yeganəliyi.
- 43) Elliptik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu. Approksimasiya xətasının qiymətləndirilməsi.
- 44) Elliptik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu. Sərhəd şərtlərinin xətasının qiymətləndirilməsi.
- 45) Elliptik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu. Üsulun xətasının qiymətləndirilməsi.
- 46) Hiberbolik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu.
- 47) Parabolik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulu.
- 48) Parabolik tip tənliklər üçün şəbəkə üsulunda fərq sxemin dəqiq həllə

yığılmasının isbatı.

49) İnteqral tənliklər.

50) İnteqral tənliklər üçün İnteqrali İnteqral cəmi ilə əvəz etmək üsulu. İkinci növ Fredholm tənliyi

51) İnteqral tənliklər üçün İnteqrali İnteqral cəmi ilə əvəz etmək üsulu. Üsulun xətasının qiymətləndirilməsi.

52) İnteqral tənliklər üçün İnteqrali İnteqral cəmi ilə əvəz etmək üsulu. Xətanın  $r$  parametrinin qiymətləndirilməsi.

53) İnteqral tənliklər üçün nüvəni cırлаşmış nüvə ilə əvəz etmək üsulu.