

Kafedra: Tətbiqi analizin riyazi üsulları

Fənnin adı: Ədədi üsullar-1

Kurs: III

Bölmə: azərbaycan

Bakalavriat.

İMTAHAN SUALLARI

(III KURS, KOMPÜTER ELMLƏRİ İXTİSASI, QR.: TK 75, TK 76, TK 77)

- 1) Riyazi modelləşdirmə və hesablama eksperimenti.
- 2) LU ayrılışı haqda teorem(isbatsız).
- 3) Qeyri-xətti və transendent tənliklərin həlli üçün yarıya bölmə üsulu.
- 4) Nyutonun interpolyasiya çoxhədlisi və onun xətası
- 5) Müəyyən inteqralın təqribi hesablanması üçün Simpson üsulu
- 6) Xətalrı və onların təsnifatı.
- 7) İnterpolyasiya məsələsinin bəzi müxtəlif qoyuluşları haqda.
- 8) Müəyyən inteqralın təqribi hesablanması üçün trapeslər üsulu.
- 9) Bölünən fərqlər və onun xassələri
- 10) Laqranjin interpolyasiya çoxhədlisi.
- 11) Dayanıqlı və dayanıqsız hesablama sxemləri
- 12) Müəyyən inteqralın təqribi hesablanması üçün düzbucaqlılar üsulu
- 13) Müəyyən inteqralın təqribi hesablanması üçün Simpson üsulu
- 14) İnterpolyasiya məsələsi. Laqranjin interpolyasiya çoxhədlisi.
- 15) Qeyri-xətti və transendent tənliklərin həlli üçün Nyuton üsulu
- 16) Nyutonun interpolyasiya çoxhədlisi və onun xətası
- 17) Köklərin ayrılması.Yarıya bölmə üsulu.
- 18) Xətti cəbri tənliklər sisteminin həlli üçün Yakobi üsulu

- 19) Xətti cəbri tənliklər sisteminin həlli üçün Zeydel üsulu
- 20) Çebışev çoxhədlisi. İnterpolyasiya prosesində düyün nöqtələrinin optimal seçimi
- 21) İnterpolyasiya tipli kvadratur düsturlar.
- 22) Stasionar iterasiya üsulunun yığılması haqda teoremlər (kafi şərt, isbatsız).
- 23) Kəsr-rasional funksiyalarla interpolyasiya.
- 24) Triqonometrik şəkilli funksiyalarla interpolyasiya.
- 25) Biraddımlı iterasiya üsullarının kanonik şəkilli yazılışı (xətti cəbri tənliklər sisteminin həlli üçün).
- 26) Qauss kvadratur düsturu. Əsas teoremlər
- 27) Splaynlarla interpolyasiya.
- 28) İnterpolyasiya prosesinin yığılması haqda
- 29) Xətti cəbri tənliklər sistemi üçün stasionar iterasiya üsulunun yığılması haqda
- 30) Xətti cəbri tənliklər sistemi üçün iterasiya üsullarının matris şəkilli yazılışı.
- 31) Faber və Marsinkeviç teoremləri (isbatsız)
- 32) İnterpolyasiya tipli kvadratur düsturlarının xətası
- 33) Xətti cəbri tənliklər sisteminin təqribi həllinin təyini üçün iterasiya üsulları
- 34) İnterpolyasiya məsələsinin ümumi qoyuluşu
- 35) Baş elementi seçməklə Qauss üsulu
- 36) İnterpolyasiya tipli kvadratur düsturlarının xətası.
- 37) Xətti cəbri tənliklər sisteminin həlli üçün Yakobi iterasiya üsulu
- 38) Laqranjın interpolyasiya çoxhədlisinin qalıq həddi
- 39) Nyutonun interpolyasiya çoxhədlisi və onun xətası
- 40) Düzbucaqlılar üsulunun xətası.
- 41) İnterpolyasiya tipli kvadratur düsturlarda əmsalların seçimi.
- 42) Bölünən fərqlərin rekurent münasibətlərlə təyini.
- 43) Bölünən fərqlərin cəm şəklində təyini.

- 44) Nyutonun interpolyasiya çoxhədlisinin xətasının bölünən fərqlərlə ifadəsi.
- 45) Müəyyən inteqralın təqribi hesablanması üçün trapeslər üsulunun xətası.
- 46) Kubik splaynların qurulması
- 47) Gauss kvadratur düsturu. Düyün nöqtələrinin seçimi.
- 48) Ermit kvadratur düsturu.
- 49) Çebişev çoxhədlisi və onun tətbiqləri.
- 50) İnterpolyasiya məsələsi. Kəsr-xətti interpolyasiya.
- 51)) Qeyri-xətti və transendent tənliklərin həlli üçün vətərlər üsulu
- 52)) Qeyri-xətti və transendent tənliklərin həlli üçün kombinə olunmuş üsul.
- 53) Sıxılmış inikas prinsipi.
- 54)) Qeyri-xətti və transendent tənliklərin həlli üçün sadə iterasiya üsulu
- 55) Yerdəyişmə və çevirmə matrisləri.
- 56) Xətti cəbri tənliklər sisteminin həlli üçün qovma üsulu
- 57) Qovma üsulunun tətbiqi mümkünlüyü şərtləri.
- 58) Qeyri-xətti və transendent tənliklərin həlli üçün Nyuton üsulunda başlanğıc nöqtənin seçilməsi.
- 59) Vətərlər (kəsənlər) üsulunun həndəsi interpretasiyası
- 60) Nyuton (toxunanlar) üsulunun həndəsi interpretasiyası