

M.E. MO'MINOV, F.M. JO'RAQULOVA

MATEMATIK ANALIZDAN
KEYS TOPSHIRIQLARI



Ushbu o'quv-metodik qo'llanma oliy ta'lim muassasalarining "Matematika" hamda "Amaliy matematika va informatika" ta'lim yo'nalishlarida tahsil olayotgan talabalar uchun yozilgan bo'lib, Matematik analiz kursining funksiya limiti ta'riflari, limitga ega bo'lgan funksiyaarning xossalari, funksiya limitining mavjudligi haqida teoremlar, muhim limitlar, funksiya uzluksizligi ta'riflari, uzluksiz funksiya ustida amallar, funksiyaning tekis uzluksizligi, Kantor teoremasi, funksiya hosilasi, funksiya hosilasining geometrik hamda mexanik ma'nolari, hosilani hisoblash qoidalar va formulalari, funksiyaning differensiallanuvchiligi, funksiya differensial, yuqori tartibli hosila va differensiallar, differensial hisobning asosiy teoremlari bayon qilingan va mavzuga doir keys topshiriqlari berilgan.

Taqrizchilar:

Z.I. Boltayev

Buxoro muxandislik-texnologiya instituti
"Oliy matematika" kafedrası dotsenti, f.-
m.f.d (DSc)

T.H. Rasulov

Buxoro davlat universiteti "Matematik
analiz" kafedrası professori, f.-m.f.d (DSc)

Mazkur o'quv-metodik qo'llanma Buxoro davlat universiteti
o'quv-metodik kengashining 31-yanvar 2022-yildagi 6-sonli
yig'ilish qarori bilan nashrga tavsiya etilgan.

MUNDARIJA

Kirish	4
§ 1. To'plamlar. To'plamlar ustida amallar	5
Akslantirishlar va ularning turlari	6
§ 2. Haqiqiy sonlar. Haqiqiy sonlar to'plamining chegaralari. Haqiqiy sonlar ustida amallar	12
§ 3. Sonli ketma-ketliklar va ularning limiti	19
§ 4. Funksiya tushunchasi. Elementar funksiyalar	30
§ 5. Funksiya limiti. Limitga ega bo'lgan funksiyaarning xossalari. Limitning mavjudligi	44
§ 6. Funksiyaning uzluksizligi tushunchasi. Uzluksiz funksiyaarning xossalari	55
§ 7. Funksiyaning uzilishi, uzilish turlari. Funksiyaning tekis uzluksizligi	65
§ 8. Funksiyaning hosilasi. Hosilani hisoblash qoidalar	73
§ 9. Funksiyaning differensiallanuvchanligi. Funksiyaning differensial	84
§ 10. Funksiyaning yuqori tartibli hosila va differensiallari	92
Asosiy adabiyotlar	98