

Fakültə: Mexanika-riyaziyyat

Səviyyə: Magistratura

Kafedra: İdarəetmə nəzəriyyəsinin riyazi üsulları **Bölmə :** Azərbaycan

İxtisas: Riyaziyyat

İxtisaslaşma: Optimal proseslərin riyazi nəzəriyyəsi

Kurs: II

Fənn: Ekstremal məsələlərin həllinin varlığı

1. Aşağıdan (yuxarıdan) yarımkəsilməz funksiya, yarımkəsilməz funksiya aid misallar.
2. Lebeq çoxluğu, Lebeq çoxluğu ilə funksiyanın yarımkəsilməzliyi arasındakı əlaqə (lemma 1).
3. Məsafə funksiyanın kəsilməzliyi haqqında (lemma 2).
4. Minimallaşdırıcı ardıcılıq, Veyerştras teoremi (teorem 1).
5. Sonlu ölçülü fəzalarda funksiyanın ən kiçik (ən böyük) qiyməti alması haqqında Veyerştras teoremi (teorem1).
6. Veyerştras teoreminin nəticələri, teorem 2, teorem 3(isbatsız).
7. Kompakt və zəif kompakt çoxluqlar (təriflər).
8. Funksional fəzalarda, bəzi anlayış və təriflər.
9. Funksional fəzalarda Veyerştras teoremi.
10. Qabarıq funksionalların xassələri, teorem 2.
11. Xətti normalı fəzalarda məhdudiyətsiz hamar ekstremum məsələsi, Ferma teoreminin analoqu.
12. Birinci variyasiya.
13. Birinci variyasiyanın sifıra bərabər olması haqqında teorem.

- 14.** Variasiya hesabının əsas məsələsi, birinci variasiya.
- 15.** Variasiya hesabının sadə məsələsi.
- 16.** Optimal idarəedicinin varlıq teoremi.
- 17.** Terminal idarəetmə məsələsi, funksionalın artım dusturu.
- 18.** Terminal idarəetmə məsələsi, məsələnin qoyuluşu.
- 19.** Terminal idarəetmə məsələsində optimal idarəedicinin varlığı məsələsi, lemma 1.
- 20.** Flippov lemması.
- 21.** Elliptik tənliklərlə təsvir olunan proseslərdə optimal idarəedicinin varlığı.
- 22.** Hiperbolik tənliklərlə təsvir olunan proseslərdə optimal idarəedicinin varlığı haqqında teorem.
- 23.** Parabolik tənliklərlə təsvir olunan proseslərdə optimal idarəedicinin varlığı.
- 24.** Zəif lokal minimum (güclü lokal minimum) anlayışı, təriflər.