

OPERATORLARIN SPEKTRAL NƏZƏRİYYƏSİ

fənni üzrə suallar

1. Xətti operatorlar.
2. Öz-özünə qoşma operatorlar. Öz-özünə qoşmalılıq kriteriyası.
3. Operatorun spektri, onların təsnifatı, misallar.
4. Operatorlar ardıcılığının nöqtəvi və müntəzəm yığılması. Banah- Şteynhauz teoremi.
5. Normalı fəzalarda xətti kəsilməz funksionallar.
6. Kompakt operatorlar və ona dair misallar
7. Tərs operator. Xətti məhdud operatorun tərsi haqqında Banah teoremi
8. Operatorun spektri və rezolventi. Spektr nöqtələri və onların təsnifatı.
9. Müsbət operator. Müsbət operatorun kvadrat kökü.
- 10 Simmetrik operatorlar. Simmetrik operatorun kvadrat kökü.
- 11 Məhdud öz-özünə qoşma operatorun spektral ayrılığı.
- 12 Hilbert-Şmidt teoremi.
- 13 Normalı fəza və ona aid misallar.
- 14 Banah fəzaları, misallar.
- 15 Tamam kəsilməz operatorun spektri.
- 16 Müsbət operator. Müsbət operatorun kvadrat kökü.
- 17 Qeyri-məhdud operatorlar.
- 18 Tamam kəsilməz operatorlar üçün spektral ayrılış.
- 19 Qoşma fəza və qoşma operatorlar.
- 20 Operatorun ikinci qoşmasının qapanması ilə əlaqəsi.
- 21 Qapalı operatorlar
- 22 Proyeksiya operator , onlar üzərində əməllər
- 23 Öz-özünə qoşma operatorlar. Öz-özünə qoşmalılıq kriteriyası.
- 24 Unitar operatorlar.
- 25 Funksionallar və elementlər ardıcılığının zəif yığılması
- 26 Məhdud öz-özünə qoşma operatorun spektral ayrılığı.
- 27 Müsbət operator. Müsbət operatorun kvadrat kökü.
- 28 Simmetrik məhdud operator üçün spektral teorem
- 29 Normalı fəzalarda yığılma.
- 30 Hilbert fəzaları. Riss-Fişer teoremi
- 31 Spektr. onların təsnifatı, misallar. Operatorların spektr nöqtələri və onların təsnifatı.
- 32 $F(A)$ operatorları.
- 33 Evklid fəzasında qoşma operator. Öz-özünə qoşma operator
- 34 Tamam kəsilməz operatorun spektri.
- 35 Qeyri məhdud operatorlar və onun qrafiki
36. n ölçülü fəzada simmetrik operator üçün spektral teorem

37. Operatorların cəmi və hasilı
38. Xətti kəsilməz operatorlar fəzası
39. Ortoqonal ayrılış haqqında teorem
40. BA operatorunun kompakt olması haqqında teorem
41. Öz-özünə qoşma kompakt operatorun məxsusi ədədi
42. Xətti funksionalın həndəsi mənası
43. Qapalı qarfik haqqında Banah teoremi.
44. Biortoqonal sistemlər
45. Qoşma operatorun norması haqqında teorem

ƏDƏBİYYAT:

1. А.Н.Колмогоров, С.В.Фомин. Элементы теории функции и функционального анализа, М:Наука 1968
2. Н.Н.Ахиезер, И.Щ.Глазман Теория линейных операторов,
3. Н.Данфорд , Щварц, Дж.Т. Линейные операторы.-Т.-3,1966
4. Л.В.Канторович, Г.П.Акилов. Функциональный анализ,
5. Ə.М. Əhmədov və b. Funksional analiz, 2019