

Fakultə: Biologiya fakültəsi.

İxtisas: Qida mühəndisliyi ixtisası.

Kurs: II kurs

Müəllimə: Rzayeva Humay Şəmsəddin qızı

Mühazirə 30 saat, məşğələ 60 saat, 8 kredit

Riyazi analiz fənni üzrə imtahan sualları

1. Birdəyişənli həqiqi funksiyanın tərfi, təyin oblastı, qiymətlər çoxluğu.
2. Əsas elementar funksiyalar və onların qrafikləri (hazır şəkildə).
3. Birdəyişənli həqiqi funksiyanın nöqtədə və sonsuzluqda limitinin tərfi. Birtərəfli limitlər.
4. Tək.cüt, periodik funksiya anlayışları.
5. Birdəyişənli həqiqi funksiyanın limiti haqqında teoremlər.
6. Birdəyişənli həqiqi funksiyanın iki görkəmli limiti.
7. Kəsilməz funksiyanın tərifləri.
8. Kəsilməz funksiyalar haqqında əsas teoremlər
9. Kəsilmə nöqtələrinin təsnifatı
10. Törəmə anlayışına gətirilən məsələlər. Toxunan haqqında məsələ
11. Törəmə anlayışına gətirilən məsələlər. Nöqtənin hərəkət sürəti haqqında məsələ.
12. Birdəyişənli funksiyanın törəməsinin tərfi. Törəmənin həndəsi və fiziki mənası
13. Kəsilməzliklə törəmə arasında əlaqə.
14. Törəmə haqqında əsas teoremlər. Cəmin, hasilin və nisbətəin törəməsi.
15. Triqonometrik funksiyaların törəmələri.
16. Mürəkkəb və tərs funksiyaların törəmələri.
17. Loqarifmik, üstlü və qüvvət funksiyalarının törəmələri.
18. Tərs triqonometrik funksiyaların törəmələri
19. Yüksək tərtib törəmələr
20. Birdəyişənli funksiyanın diferensial anlayışı və onun törəmə ilə əlaqəsi.
21. Funksiyanın diferensialının xassələri
22. Elementar funksiyaların diferensiallar cədvəli
23. Laqranj və Roll teoremləri
24. Funksiyanın artması və azalması anlayışları. Funksiyanın artması (azalması) üçün zəruri şərt.
25. Funksiyanın artması (azalması) üçün kafi şərt.
26. Funksiyanın maksimumu və minimumunun tərfi. Funksiyanın ekstremumu üçün zəruri şərt.
27. Funksiyanın ekstremumu üçün kafi şərt.
28. Funksiyanın qrafikinəin çöküklüyü və qabarıqlığı. Əyilmə nöqtələri. Funksiyanın qrafikinəin çöküklüyü (qabarıqlığı) üçün kafi şərt.
29. Funksiyanı tətqiq etməklə qrafikinəin qurulması.

- 30.İbtidai funksiya anlayışı. Qeyri-müəyyən inteqralın tərifı
- 31.Qeyri-müəyyən inteqralın xassələri
- 32.Sadə qeyri-müəyyən inteqrallar cədvəli
- 33.Qeyri-müəyyən inteqralda ayırma üsulu –
- 34.Qeyri-müəyyən inteqralda əvəzətmə üsulu
- 35.Qeyri-müəyyən inteqralda hissə-hissə inteqrallama üsulu
- 36.Müəyyən inteqralın tərifı
- 37.Müəyyən inteqralın əsas xassələri
- 38.Nyuton-Leybnis düsturu
- 39.Müəyyən inteqralda əvəzətmə üsulu
- 40.Müəyyən inteqralda hissə-hissə inteqrallama üsulu
- 41.Müəyyən inteqralın tətbiqləri. Əyrixətli trapesiyanın sahəsi
- 42.Müəyyən inteqralın tətbiqləri. Fırlanma cisminin həcmi
- 43.Müəyyən inteqralın təqribi hesablanması üçün trapeslər üsulu
- 44.Qeyri-məxsusi inteqral anlayışı
- 45.İki və daha çox dəyişənli funksiya anlayışları
- 46.İkidəyişənli funksiyanın limiti və kəsilməzliyi
- 47.İkidəyişənli funksiya üçün xüsusi artım və xüsusi törəmə anlayışları
- 48.İkidəyişənli funksiyanın tam diferensialı
- 49.Mürəkkəb və qeyri-aşkar funksiyaların diferensiallanması
- 50.İkidəyişənli funksiyanın ekstremumu. Ekstremumun varlığı üçün zəruri və kafi şərt
- 51.Ədədi sıra və onun yığılması anlayışları.
- 52.Sonsuz azalan həndəsi silsilənin cəmi
- 53.Yığılan ədədi sıraların xassələri
- 54.Ədədi sıranın yığılması üçün zəruri şərt
- 55.Müsbət həddli ədədi sıralar üçün yığılma əlamətləri. Müqayisə əlaməti
- 56.Müsbət həddli ədədi sıralar üçün yığılma əlamətləri. Dalamber əlaməti
- 57.İşarəsini növbə ilə dəyişən sıralar üçün Leybnis əlaməti
- 58.Ədədi sıraların mütləq və şərti yığılması anlayışları
- 59.Funksional sıra və onun yığılması anlayışları

60. Qüvvət sıraları. Abel teoremi

61. Makloren və Teylor sıraları

62. $f(x) = e^x$ funksiyası üçün Makloren sırası

63. $f(x) = \sin x$ funksiyası üçün Makloren sırası