

Kafedranın adı: \_Tətbiqi analizin riyazi üsulları\_

Fənnin adı: \_Riyzi analizin əlavə fəsilləri\_

Kurs: \_\_2\_\_

Bölmə: \_\_rus\_\_

Bakalavriat (Qr Tİ-67)

### İMTAHAN SUALLARI

1. Числовые ряды.
2. Свойства числовых рядов.
3. Сходящие и расходящие ряды.
4. Свойства сходящих рядов.
5. Числовые ряды с положительными членами.
6. Признаки сходимости числовые рядов с положительными членами.
7. Признаки сравнения.
8. Признак Даламбера.
9. Признак Коши.
10. Интегральный признак сходимости рядов.
11. Знакопередающие ряды.
12. Признак сходимости знакопередающих рядов.
13. Признак Лейбнитса.
14. Абсолютно сходящие ряды.
15. Свойства абсолютно сходящих рядов.
16. Условно сходящие ряды
17. Свойства условно сходящих рядов.
18. Операция над рядами.
19. Функциональные ряды.
20. Область сходимости функциональных рядов.
21. Равномерная сходимость функциональных рядов.
22. Признак Вейерштрасса о равномерной сходимости функциональных рядов.

23. Свойства равномерно сходящихся рядов отрезке.
24. Почленно дифференцирование равномерно сходящихся рядов.
25. Почленно интегрирование равномерно сходящихся рядов.
26. Степенные ряды .
27. Теорема Абеля.
28. Область сходимости степенных рядов.
29. Нахождение область сходимости степенных рядов
30. Радиус сходимости степенного ряда.
31. Разложение элементарных функций в степенные ряды.
32. Понятие функции нескольких переменных.
33. Передел функции двух переменных.
34. Непрерывность функции двух переменных
35. Основные свойства непрерывных функции двух переменных
36. Основные свойства предела функции двух переменных.
37. Частные производные функции двух переменных.
38. Понятие дифференцируемости функции двух переменных.
39. Необходимые условия дифференцируемости функции двух переменных.
40. Достаточные условия дифференцируемости функции двух переменных.
41. Производные сложных функций двух переменных.
42. Производная по направлению.
43. Градиент.
44. Частные производные высших порядков.
45. Дифференциалы высших порядков функций двух переменных.
47. Формула Тейлора для функций двух переменных.
48. Экстремумы функций двух переменных.
49. Необходимые условия экстремума функций двух переменных.
50. Достаточные условия экстремума функций двух переменных
51. Теорема Шварца для функций двух переменных.
52. Геометрический смысл дифференциала функций двух переменных.

53. Касательная плоскость и нормал к поверхности.
54. Необходимое условие сходимости числовых рядов.
55. Разложение функции  $y=\sin x$  в степенный ряд.
56. Разложение функции  $y=\cos x$  в степенный ряд.
57. Разложение функции  $y=e^x$  в степенный ряд
58. Ряд Маклерона.
59. Почленно дифференцирование степенных рядов.
60. Почленно интегрирование степенных рядов.

**Tartib etdi:**

**Professor Şarifov Yaqub**