

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Теоретические вопросы к рубежному контролю №1 (Все теоремы приводятся без доказательств)

Вопрос 1 в РК

1. Логические символы.
2. Теорема. Необходимое условие. Достаточное условие.
3. Расширенное множество действительных чисел. Бесконечные и конечные числа, их свойства.
4. Числовое множество. Промежутки.
5. Ограниченные сверху и снизу числовые множества.
6. Неограниченные сверху и снизу числовые множества.
7. Точная верхняя и точная нижняя грани числового множества.
8. Система вложенных отрезков. Принцип вложенных отрезков.
9. Числовая функция и ее график. Обратная функция. Композиция функций.
10. Основные элементарные функции.
11. Элементарная функция. Классификация элементарных функций.

Вопрос 2 в РК

12. Числовая последовательность, ее n -ый член и экономический пример.
13. Конечный предел числовой последовательности и его геометрическая интерпретация.
14. Сходящаяся и расходящаяся последовательности. Арифметические свойства конечных пределов числовых последовательностей.
15. Ограниченные последовательности, ограниченные сверху и снизу последовательности. Необходимое условие сходимости числовой последовательности.
16. Возрастающие и убывающие последовательности. Монотонные последовательности. Достаточное условие сходимости числовой последовательности.
17. Бесконечный предел числовой последовательности, его частные случаи и геометрическая интерпретация.
18. Бесконечно большая и бесконечно малая числовые последовательности, их связь. Свойства бесконечно малых числовых последовательностей.
19. Единственность предела числовой последовательности. Предельный переход в неравенствах.
20. Число e и гиперболические функции. Экономическое приложение числа e .