

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой А и ММ

 Х.А. Мамадалиев

24.12.2024г.

**ВОПРОСЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ
ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»**

1. Множества. Отображения. Виды отображения. Приведите примеры.
2. Множество действительных чисел и его свойства. Операции над действительными числами. Приведите примеры.
3. Комплексные числа. Операции над комплексными числами. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная форма комплексного числа. Приведите примеры.
4. Числовые последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Приведите примеры.
5. Предел монотонных последовательностей. Приведите примеры.
6. Принцип вложенных сегментов. Приведите примеры.
7. Частичные последовательности. Лемма Больцано – Вейерштрасса. Приведите примеры.
8. Фундаментальные последовательности. Теорема Коши. Приведите примеры.
9. Понятие функции. Ограниченность, монотонность, чётность и нечётность, периодичность функции. Приведите примеры.
10. Обратная функция. Сложная функция. Элементарные функции и их свойства.
11. Предел функции. Основные теоремы о пределах функции. Приведите примеры.
12. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Сравнение бесконечно малых. Приведите примеры.
13. Непрерывность функции. Свойства непрерывных функций. Приведите примеры.
14. Локальные свойства непрерывных функций. Приведите примеры.
15. Глобальные свойства непрерывных функций. Приведите примеры.
16. Точки разрыва функции и их классификация. Приведите примеры.
17. Производная функции. Приведите примеры.
18. Геометрический смысл производной функции.
19. Механический смысл производной функции.
20. Правила и формулы вычисления производных. Приведите примеры.