

1. Элементарные функции и их свойства. Производная функции. Геометрический и механический смысл производной. Возрастание и убывание функции на интервале. Нахождение экстремальных значений функции.

2. Понятие первообразной функции. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, интегрирование подстановкой.

3. Понятие определенного интеграла. Геометрическая интерпретация определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.

4. Понятие о дифференциальном уравнении. Общее и частное решения. Дифференциальные уравнения с разделенными и разделяющимися переменными. Дифференциальные уравнения в задачах физико-химического содержания. Прикладные задачи биологии и медицины.

5. Изучение механических колебаний с помощью кимографа.

6. Снятие спектральных характеристик уха на пороге слышимости. Аудиометр.

7. Применение ультразвука в диагностике и терапии.

8. Электропроводимость биологической ткани. Гальванизация и лекарственный электрофорез.

9. Физические процессы в биологических мембранах.

10. Диполь, физические основы ЭКГ.

11. Определение параметров параллельного колебательного контура. Аппараты УВЧ-терапии.

12. Физические процессы в биологических тканях при воздействии токами и электромагнитными полями. /Лаб/

13. Микроскоп. Измерение размеров малых объектов.

14. Концентрационная фотоколориметрия.

15. Определение активности радиоактивного препарата Основы дозиметрии.

16. Зачетное занятие