Урок №203-204

Тема урока: Свойства определенного интеграла

Давайте повторим первообразные некоторых элементарных функций.



А теперь вспомним правила нахождения первообразных и формулу Ньютона-Лейбница.



**Тест**

1. Если для любого х из множества Х выполняется равенство F'(x)=f(x), то функцию F(x) называют … для функции f(x) на данном множестве:

А) производной

В) первообразной

С) обратной

Д) непрерывной

2. С помощью формулы Ньютона-Лейбница находят…

А) определенный интеграл

В) производную

С) обратную функцию

Д) неопределенный интеграл

3. Найдите множество первообразных для функции f(x)=2

А) 0

В) 2х+с

С) 2х

Д) 2

4. Разность F(b)-F(a) называют … от функции f(x) на отрезке [a; b]

А) производной

В) интегралом

С) первообразной

Д) обратной функцией

5. Совокупность всех первообразных функций F(x)+с для данной функции f(x) называется … функции f(x)

А) область определения

В) производная

С) область значений

Д) неопределенный интеграл.

Ответы для взаимопроверки:

* К понятию определенного интеграла приводит задача нахождения площади криволинейной трапеции.
* Пусть на некотором интервале [a,b] задана непрерывная функция

**Задача:**

Построить ее график и найти S площадь фигуры, ограниченной этой кривой, двумя прямыми x = a и x = b, а снизу – отрезком оси абсцисс между точками x = a и x = b.

Фигура aABb называется **криволинейной трапецией**

* Под определенным интегралом

от данной непрерывной функции f(x) на данном отрезке [a;b] понимается соответствующее приращение ее первообразной.

Числа a и b – пределы интегрирования, [a;b] – промежуток интегрирования.

3. **Изучение нового материала.**

Работа с учебником. Стр. 191-192, п.6.7.

Рассмотреть основные свойства.

Разобрать, что означает каждое свойство.

Рассмотреть примеры применения свойств. 





**4.Закрепление знаний.**

Задание 1. Найдите определенные интегралы:

1) 2) 3) 4)

Ответы: 1); 2); 3) 4)

**5.Домашнее задание.**

п. 6.7 выучить основные свойства, № 6.64(а,б), 6.65(в), 6.66(б,г)