Урок №234-235

Тема урока: Свойства определенного интеграла.

**Определенным интегралом** в пределах от ***а*** до ***в*** от функции *f(x),* непрерывной на отрезке [*а, в*], называется приращение любой ее первообразной F(x) при изменении аргумента х от значения ***х=а*** до ***х=в***:



Данная формула так же называется формулой Ньютона-Лейбница, ее называют **основной формулой интегрального исчисления**.

***Свойства определенного интеграла.***

1. Определенный интеграл от алгебраической суммы конечного числа функций равен алгебраической сумме определенных интегралов от слагаемых функций: 
2. Постоянный множитель можно выносить за знак определенного интеграла: 
3. При перестановке пределов интегрирования определенный интеграл меняет свой знак на противоположный: 
4. Определенный интеграл с одинаковыми пределами равен нулю: 
5. Отрезок интегрирования можно разбивать на части: 

ПРИМЕРЫ: Вычислить интеграл:

**1)**;

**2)** ;

**3)** ;

**4)** ;

**5. Самостоятельная работа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Вариант 1 | Вариант 2 |
| Найдите значение определенных интегралов |
| 1 |  | 1 |  |
| 2 |  | 2 |  |
| 3 |  | 3 |  |
| 4 |  | 4 |  |
| 5 |  | 5 |  |
| 6 |  | 6 |  |
| 7 |  | 7 |  |