**Возвращаемся к алгебре.**

**Первообразная. Таблица первообразных**.  **Неопределенный интеграл.**

Вспомним производную:

**=** х

**=** х

**=** х

**=** х

**F (x) =f(x)**

**Функция F (x)- называется первообразной функции f(x), если ее производная равна f(x).**

**F (x)- первообразная для функции f(x)**

**(F (x) = f(x)**

**Неопределенный интеграл:**

**= F() +С**

**f(x)-подинтегральная функция**

**– подинтегральное выражение**

**F (x)- первообразная**

**С – число**

**От любой функции можно найти только одну производную. А первообразных множество. Они отличаются лишь некоторым числом С (константа).**

***Свойства неопределенного интеграла.***

1. Производная неопределенного интеграла равна подынтегральной функции, т.е. =
2. Постоянный множитель подынтегрального выражения можно вынести за знак интеграла, т.е. = m
3. Интеграл от алгебраической суммы функций равен алгебраической сумме интегралов от этих функций, т. е.

= .

1. = F() +c
2. = ln+ c

***Таблица неопределенных интегралов****.*

1. **= k x + c; 2) = +c;**

**= + c; 4) = +c;**

**= +c; 6) = + c;**

**= 8) = tg x + c;**

**= ctg x + c.**

**Таблицу учим.**

**Примеры вычисления интеграла**

**(формула)**

**= + c**

**Решить самостоятельно:(**пользуемся таблицей и свойствами)

1) 2) 3)

4) dx 5)

**Полный конспект выслать мне.**