**Дата:** 21.03.2020

**Тема:** Первообразная и интеграл

**Литература: Алимов, Алгебра и математический анализ 10-11 класс**

[**https://pptcloud.ru/raznoe/pervoobraznaya-i-integral**](https://pptcloud.ru/raznoe/pervoobraznaya-i-integral)

[**http://www.myshared.ru/slide/1015071**](http://www.myshared.ru/slide/1015071/)

[**https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/01/10/prezentatsiya-k-uroku-po-matematike-pervoobraznaya-i-integral**](https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/01/10/prezentatsiya-k-uroku-po-matematike-pervoobraznaya-i-integral)

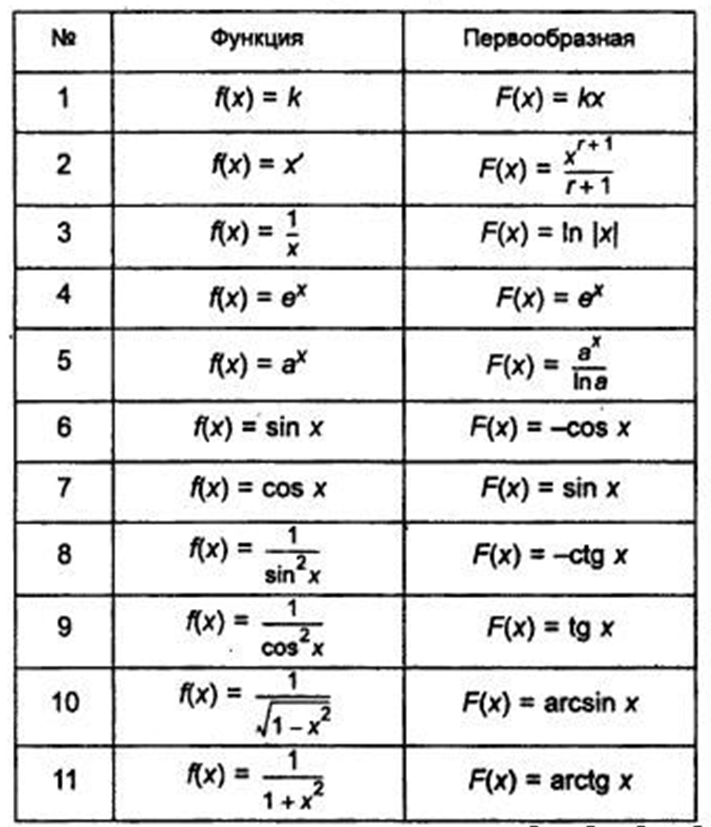
**Краткие сведения:**

Функция F(x) называется первообразной функции f(x) на некотором промежутке, если для всех x из этого промежутка выполняется равенство:

F´(x)=f(x)

**Другими словами: нахождение первообразной – это обратное действие нахождения производной**

Повторить и записать таблицу первообразных



**Правила вычисления первообразных**

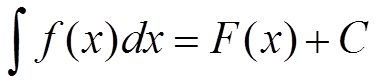
Правило 1. Если F есть первообразная для f, а G-первообразная для g, F+G есть первообразная для f + g.

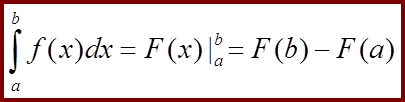
Правило 2. Если F есть первообразная для f, а k-постоянная, то функция kF –первообразная для kf.

Правило 3. Если F (x) есть первообразная для f (x), а k и b- постоянные , причем k не равно 0, то 1/kF (kx+b) есть первообразная для f (kx+b).

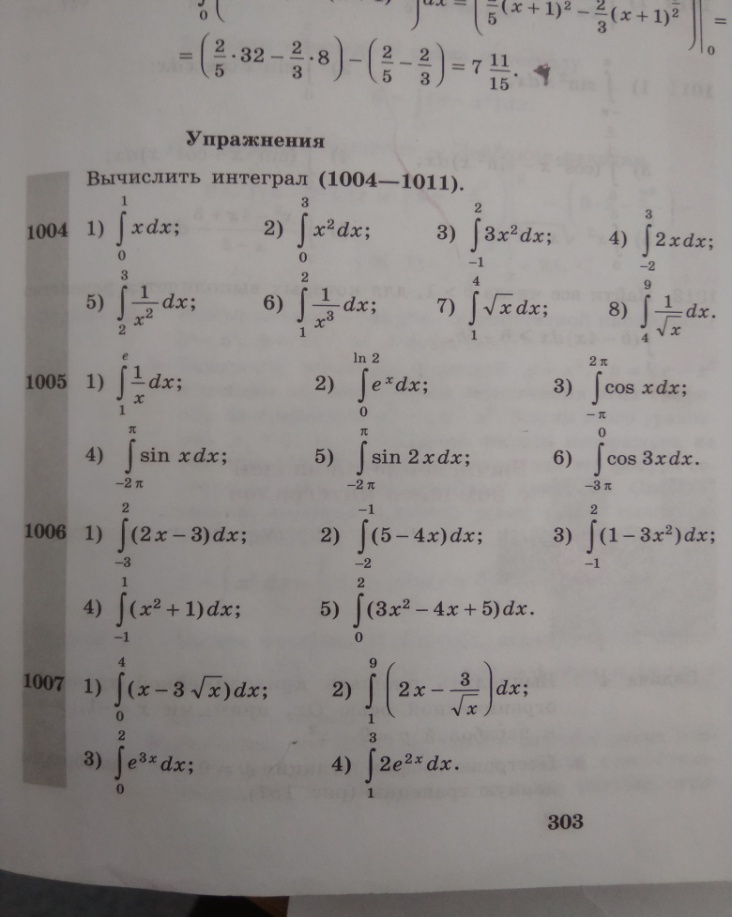
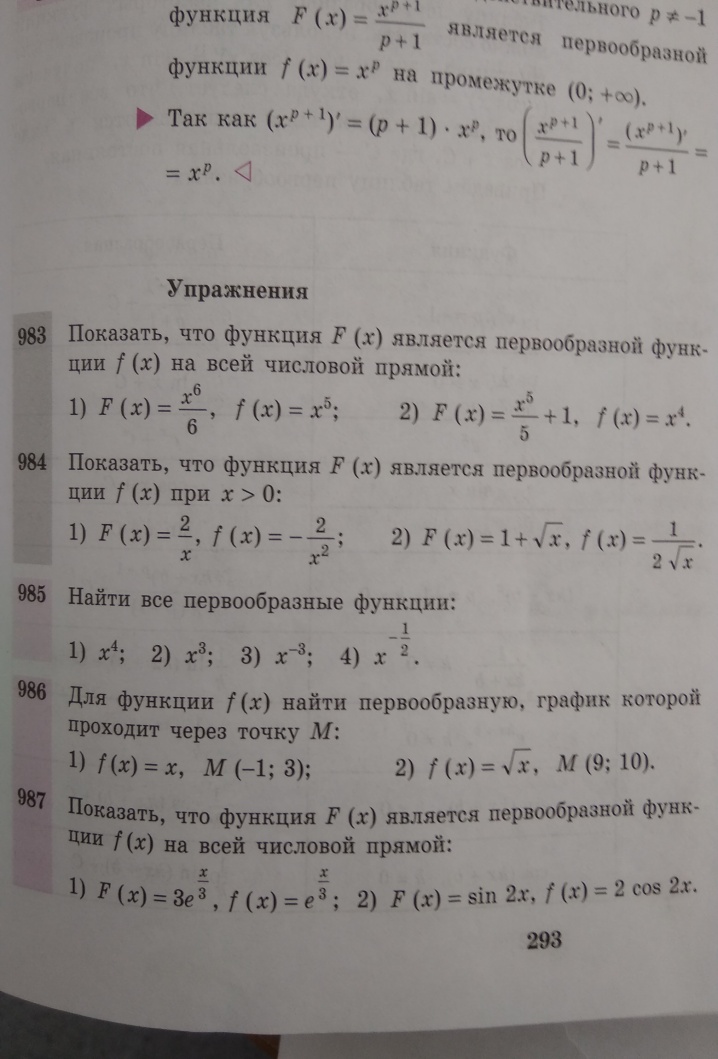
***Вычисление первообразной заключается в нахождении неопределенного интеграла,***

***а сам процесс называется интегрированием***

***Определение: Множество всех первообразных функции f(x) называется неопределенным интегралом от функции f(x) на этом промежутке и обозначается***

, формула Нъютона-Лейбница

**Задание:** Найти первообразные и вычислить интеграл

****

**Сдать 23.03.2020**