Изучить теоретические сведения и выполнить задания в тетради

Фото выслать по электронной почте преподавателя.

Указать Фамилию, Имя, группу, дисциплину, номер задания

Срок выполнения до 31.03.2020

Голубева E.Н yelena-golubeva5@mail.ru

*Изучите теоретические сведения и выполните задания письменно в тетради*

**Способы интегрирования определенного интеграла**

**Цель занятия**:  научиться находить интегралы известными способами и определять по виду подынтегральной функции способ интегрирования

**Пояснение к занятию**

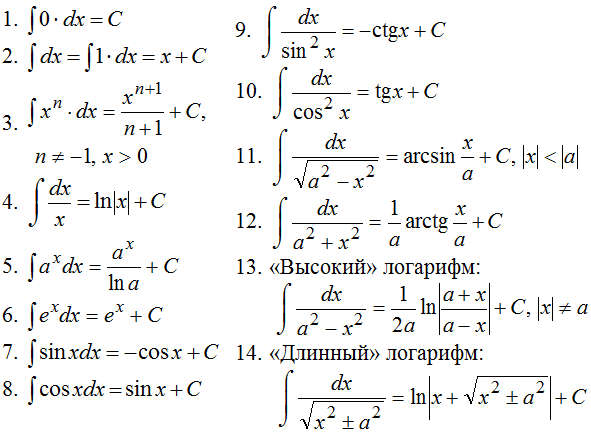
**Формула Ньютона-Лейбница**

Пусть функция *f* (*x*) непрерывна на замкнутом интервале [*a,b*].

Если *F* (*x*) - *первообразная* функции *f* (*x*) на[*a,b*], то

http://www.math24.ru/images/10int14.gif

Таблица интегралов



Этапы решения определенного интеграла следующие:

1) Сначала находим первообразную функцию http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image012.gif (неопределенный интеграл). Обратите внимание, что константа http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image014.gif в определенном интеграле **не добавляется**. Обозначение http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image016.gifявляется чисто техническим, и вертикальная палочка не несет никакого математического смысла, по сути – это просто отчёркивание.

2) Подставляем значение верхнего предела в первообразную функцию: http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image020.gif.

3) Подставляем значение нижнего предела в первообразную функцию: http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image022.gif.

4) Рассчитываем (без ошибок!) разность http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image024.gif, то есть, находим число.

**Задание на выполнение работы**

Вычислить определенный интеграл:

http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image052.gif

http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image067.gif

http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image087.gif

http://www.math24.ru/images/10int23.gif

http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image065.gif

http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image085.gif

http://www.mathprofi.ru/f/opredelennye_integraly_primery_reshenij_clip_image119.gif

http://www.math24.ru/images/10int27.gif