**Добрый день, 22 группа!**

Продолжаем общаться дистанционно. Обязательно напишите конспект, выполните задания урока, домашнюю работу.

Я всегда с Вами на связи! Звоните! Пишите!

Жду Ваших ответов на адрес электронной почты [nastenkapo2017@mail. ru](mailto:nastenkapo2017@mail.ru)

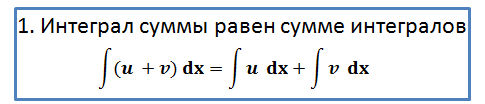
С уважением, Анастасия Владимировна

**Тема урока:** «Правила вычисления интегралов»

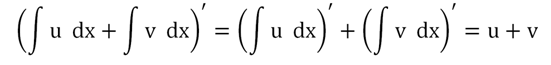
***Давайте вспомним!***

1. Что такое первообразная функции?
2. Что такое интегрирование?
3. Какие интегралы называют неопределенными?

Как решить неопределенный интеграл? Сегодня мы рассмотрим свойства неопределенного интеграла, которые пригодятся при решении примеров.

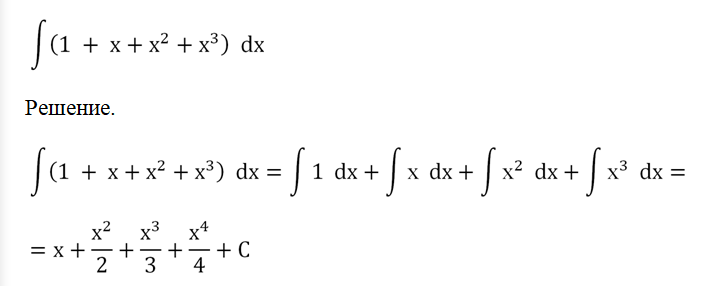


Докажем это правило. Для этого просто продифференцируем правую часть равенства:

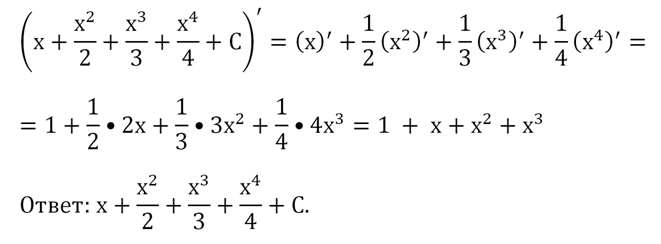


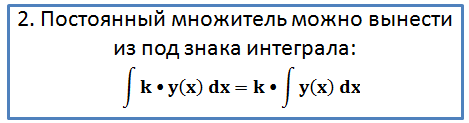
Получили именно то выражение, которое стоит под знаком интеграла в левой части равенства. Это значит, что формула справедлива.

Попробуем вычислить неопределенный интеграл:

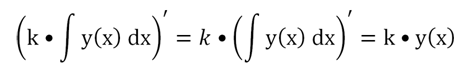


Проверка.



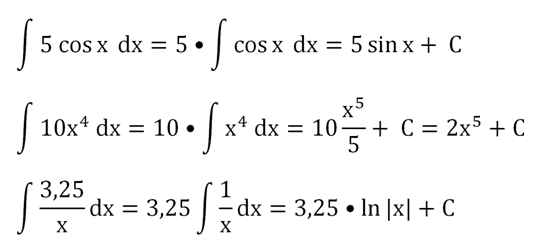


Для доказательства тождества также продифференцируем его левую часть:



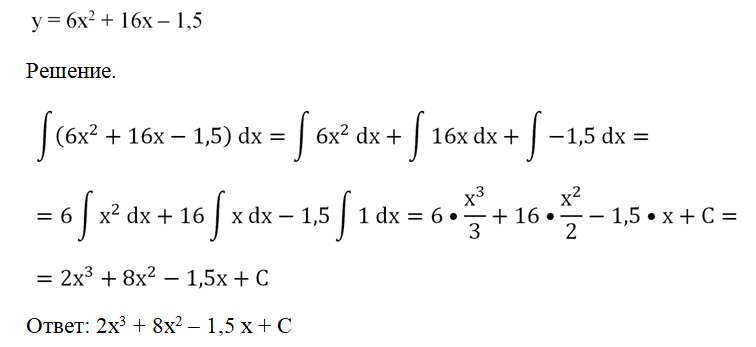
Получили как раз то выражение, которое стоит под знаком интеграла справа. Следовательно, формула верна.

Рассмотрим несколько примеров использования этого метода интегрирования неопределенных интегралов:



Оба рассмотренные правила, можно комбинировать друг с другом, решая более сложные примеры

Вычислим неопределенный интеграл от квадратичной функции:



Самостоятельно вычислите неопределенный интеграл и выполните проверку:

http://www.mathprofi.ru/f/integraly_primery_reshenij_clip_image054.gif

***Домашнее задание!!!***

Найти неопределенный интеграл. Выполнить проверку.

http://www.mathprofi.ru/f/integraly_primery_reshenij_clip_image121.gif