**Добрый день, 25а группа!**

Продолжаем общаться дистанционно.

Сегодня мы должны выполнить ряд практических работ, на которых постараемся отработать навыки вычисления первообразной и интегралов; используя правила вычисления первообразной; нахождения площади криволинейной трапеции, применяя теорему Ньютона - Лейбница.

Не пугайтесь сложных, на первый взгляд, заданий! Я всегда с Вами на связи! Звоните! Пишите!

Отвечу на все вопросы!

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

С уважением, Анастасия Владимировна

.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 23 ПО ТЕМЕ:

«ИНТЕГРАЛ И ПЕРВООБРАЗНАЯ» (2 ЧАСА)

**Цель работы:** Закрепить и систематизировать знания по теме: «Интеграл и его применение»

**Форма выполнения:** индивидуальная работа

**Теоретическая основа:**

1)таблица первообразных <https://egemaximum.ru/tablica-pervoobraznyx/>

2) таблица интегралов <https://ru.onlinemschool.com/math/formula/integral_table/>

**Ход практической работы:**

***Выполните задания:***

*Докажите, что функция F является первообразной для функции f(x) на промежутке (- ∞; +∞), если:*

***1) F(х) = х3 – 4, f(x) = 3х2;***

***2) F(х) = 2х – x2, f(x) = 2 - 2х.***

*Для следующих функции найдите множество всех первообразных:*

***3) f(x) = 3sin x;***

***4) f(x) =2x3/***

*Найдите первообразную для функции, проходящую через точку М:*

***5) f (x)=3x2-8x2+5; М (-2;10)***

*Вычислите неопределенный интеграл:*

***6) https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/663229/Image5855.gif***

***7) https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/663229/Image5863.gif***

***8) https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/663229/Image5895.gif***

***9)https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/663229/Image5885.gif***

***10) https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/663229/Image5908.gif***

**Отчет по практической работе должен содержать:** рассуждения по решению задач, необходимые вычисления, ответ, вывод по работе

**Критерии оценки:**

Оценка «5» ставится за 10 верно выполненных заданий

Оценка «4» ставится за 8-9 верно выполненных заданий

Оценка «3» ставится за 7 верно выполненных заданий

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 24 ПО ТЕМЕ:

«ТЕОРЕМА НЬЮТОНА—ЛЕЙБНИЦА» (2 ЧАСА)

**Цель работы:** Закрепить и систематизировать знания по теме: «Интеграл и его применение»

**Форма выполнения:** индивидуальная работа

**Теоретическая основа:**

1)Теорема Ньютона—Лейбница

<https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/12/06.htm>

2) Свойства интегралов

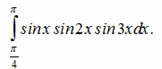
<https://ru.onlinemschool.com/math/formula/integral_table/>

**Ход практической работы:**

***Выполните задания:***

*Вычислите определенный интеграл:*

*1)*undefined

*2)* 

*3)* undefined

*4)* 

*5)*

*Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями:*

*6) у = х3 – 4х; у = 0; х ≥ 0.*

*7) у = х3; у = 1; х = 2.*

**Отчет по практической работе должен содержать:** рассуждения по решению задач, необходимые вычисления, ответ, вывод по работе

**Критерии оценки:**

Оценка «5» ставится за 7 верно выполненных заданий

Оценка «4» ставится за 5-6 верно выполненных заданий

Оценка «3» ставится за 4 верно выполненных задания