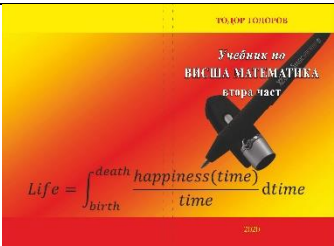
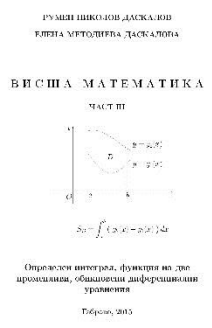


# Указания за Лекционен курс по Висша математика II част

18.03 2020

## Общи указания

1. Лекционната тематика може да бъде намерена в

	<p>ИЛИ ВЪВ</p>	
<p>на електронен адрес <a href="file:///C:/Users/Wizard/Downloads/5631cc940c16e_HM3_all_2015%20(1).pdf">file:///C:/Users/Wizard/Downloads/5631cc940c16e_HM3_all_2015%20(1).pdf</a></p>		

2. Освен материала в учебниците трябва да гледате и видео материалите, които ви препоръчвам в съответните тематични раздели.

3. Домашни работи и въпроси свързани с учебното съдържание се изпращат на адрес [t.todorov@yahoo.com](mailto:t.todorov@yahoo.com)

## Тема 1 **Формула на Лайбниц-Нютон**

1. Започнете с гледане на следното видео

<https://www.youtube.com/watch?v=rfG8ce4nNh0>

свързано с теорията на определения интеграл.

2. Формулата на Лайбниц-Нютон дава връзка между определения и неопределения интеграл. Разгледайте теоремата на Лайбниц и Нютон и нейното доказателство.

3. Пререшете решените задачи към тази тема в учебника.

4. Изпратете ми решение на следните задачи за домашна работа:

$$4.1 \int_0^1 x^3 dx$$

$$4.2 \int_{-2}^2 \frac{dx}{x^2+4}.$$

## Тема 2 Смяна на променливата в определения интеграл.

1. Прочетете теоремата за смяна на променливата в определения интеграл.
2. Прегледайте теорията за смяна на променливата в неопределения интеграл.
3. Точка по точка запишете алгоритъма за смяна на променливата в определения интеграл.

4. Гледайте следните видео материали:

<https://www.youtube.com/watch?v=AMHnd6X35rI>

<https://www.youtube.com/watch?v=9mCINW-N8zw>

където се показва на практика как се извършва смяна на променливата в определения интеграл.

5. Пререшете примерите в учебника след теоретичната единица.

6. Изпратете ми решение на следните задачи за домашна работа:

6.1  $\int_1^4 \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} dx$

6.2  $\int_1^4 x\sqrt{x+1} dx.$