

Изпит по ДИС-1(Теория), част 2
специалност "Информатика"
1-ви курс
09.02.2017 година

Име:

фак. номер:

1. (3 точки) Дайте дефиниция за сума на Риман от ограничена функция.
2. (3+6 точки) Формулирайте и докажете правилото за интегриране на интеграли $\int f(g(x))g'(x)dx$ (правило за интегриране чрез непосредствено внасяне под знака на диференциала при неопределен интеграл).
3. (8 точки) Дайте дефиниция по Дарбу за интегрируемост на функция $f : [0, 2017] \rightarrow [0, 1]$.
4. (6 точки) Формулирайте теоремата за средните стойности при определен интеграл от непрекъсната функция.
5. (6 точки) Формулирайте правилото за интегриране по части при определен интеграл.
6. (3+15 точки) Формулирайте и докажете теоремата за интегрируемост на непрекъсната функция.

Отговорите на 1, 4 и 5 се попълват на този лист, за 2, 3 и 6 се използват само допълнителни листа.

Изпит по ДИС-1(Теория), част 2
специалност "Информатика"
1-ви курс
09.02.2017 година

Име:

фак. номер:

1. (3 точки) Довършете дефиницията: Неопределен интеграл от функция $f(x)$ е функция $F(x)$ удовлетворяваща условието...
2. (3+6 точки) Формулирайте и докажете правилото за интегриране по части при неопределен интеграл.
3. (8 точки) Дайте дефиниция по Риман за интегрируемост на функция $f : [0, 1] \rightarrow [0, 2017]$.
4. (6 точки) Формулирайте теоремата на Нютон-Лайбниц за определен интеграл.
5. (6 точки) Формулирайте теоремата за смяна на променливите при определен интеграл.
6. (3+15 точки) Формулирайте и докажете теоремата за интегрируемост на монотонна и ограничена функция.

Отговорите на 1, 4 и 5 се попълват на този лист, за 2, 3 и 6 се използват само допълнителни листа.