

Анализ 2018: теоретическая контрольная 2

23 ноября, 15 мин, по материалу лекций 5 – 8

1. Алгебра измеримых функций
2. Сходимость поточечная и почти всюду. Измеримость предельной функции
3. Теорема Егорова
4. Продолжение непрерывной функции с замкнутого множества на отрезок
5. Теорема Лузина
6. Алгебра ограниченных простых функций. Определение интеграла Лебега и его существование для ограниченных измеримых функций
7. Элементарные свойства интеграла Лебега: линейность, аддитивность, абсолютная непрерывность
8. Теорема Лебега об ограниченной сходимости
9. Абсолютная непрерывность интеграла Лебега для суммируемых функций. Теорема Лебега о мажорируемой сходимости
10. Пространство L_1 и его полнота. Нахождение предельной функции
11. Пространство L_1 и его полнота. Принадлежность предельной функции пространству L_1
12. Пространство L_2 и его полнота. Можно использовать леммы из предыдущих двух пунктов, приводя их формулировки, но не доказательства