

№. экз. билета 101

Наименование дисциплины:

Действительный и комплексный анализ (2 курс, 4 семестр)

1. Собственные интегралы, зависящие от параметра. Непрерывность и интегрируемость по параметру в случаях постоянных и переменных пределов интегрирования.
2. Теорема об образе области. Принцип максимума модуля аналитической функции.
3. Доказать, что ряд Фурье по ортонормированной замкнутой системе сходится по норме.
4. Пусть $f(x, y)$ непрерывна на множестве $[a, +\infty) \times Y$ и для любого $y \in Y$ существует $I(y) = \int_a^{\infty} f(x, y) dx$. Верно ли, что $I(y)$ непрерывна на Y ? Ответ обосновать.