

№. экз. билета 123

Наименование дисциплины:

Действительный и комплексный анализ (2 курс, 4 семестр)

1. Тригонометрические ряды Фурье: условие сходимости в точке.
2. Функция Жуковского. Свойства конформного отображения, описываемого этой функцией.
3. Доказать, что производная аналитической в области G функции также является аналитической в этой области функцией.
4. Пусть $f(x, y)$ определена и непрерывна на множестве $[a, +\infty) \times Y$ и для любого $y \in Y$ сходится интеграл $I(y) = \int_a^\infty f(x, y) dx$.
Верно ли, что если для некоторой последовательности $\{a_n\} \rightarrow \infty$ последовательность $\phi_n(y) = \int_a^{a_n} f(x, y) dx$ равномерно сходится на Y , то и интеграл $I(y)$ сходится равномерно на Y ? Ответ обосновать.