

№. экз. билета 108

Наименование дисциплины:

Действительный и комплексный анализ (2 курс, 4 семестр)

1. Интегрируемость несобственных интегралов, зависящих от параметра, на полупрямой.
2. Сохранение симметрии. Примеры типовых дробно-линейных отображений.
3. Показать, что интеграл $I(\alpha) = \int_1^{\infty} \frac{\sin \alpha x}{x+1} dx$ сходится неравномерно на интервале $(0,1)$, однако задает на этом интервале непрерывную функцию переменной α .
4. Пусть z_0 – устранимая особая точка функции $f(z)$ и существенно особая точка функции $g(z)$. Какая особенность в точке z_0 у функции $f(z)g(z)$? Ответ обосновать.