

№. экз. билета 109

Наименование дисциплины:

Действительный и комплексный анализ (2 курс, 4 семестр)

1. Интеграл Дирихле: вычисление и основные свойства.
2. Интегральная формула Коши.
3. Доказать, что тригонометрический ряд Фурье любой кусочно-постоянной функции сходится в каждой точке отрезка $[-\pi, \pi]$. Совпадает ли сумма такого ряда с разлагаемой функцией? Ответ обосновать.
4. Пусть $f(z) = g(z)/h(z)$, где функции g, h аналитичны в окрестности точки z_0 , причем $g(z_0) \neq 0, h(z_0) = 0, h'(z_0) \neq 0$. Доказать, что вычет $f(z)$ в точке z_0 равен $g(z_0)/h'(z_0)$.