

№. экз. билета 113

Наименование дисциплины:

Действительный и комплексный анализ (2 курс, 4 семестр)

1. Асимптотическая формула для функции $\Gamma(\lambda+1)$, $\lambda \rightarrow \infty$: схема ее доказательства. Формула Стирлинга.
2. Дифференцирование интеграла по параметру. Бесконечная дифференцируемость аналитических функций.
3. Доказать, что бесконечно удаленная точка комплексной плоскости является существенно особой точкой для функции $w = e^z / (z - 1)$.
4. Верно ли, что интеграл $\int_0^\infty e^{-xy^2} dy$ сходится равномерно на любом множестве $(0, a)$ при $a > 0$? Ответ обосновать.