

№. экз. билета 110

Наименование дисциплины:

Действительный и комплексный анализ (2 курс, 4 семестр)

1. Гамма-функция Эйлера: определение, свойства.
2. Аналитическое продолжение с вещественной оси. Элементарные функции комплексного переменного..
3. Доказать, что функция $f(x) = \sqrt{x}$ принадлежит классу Гельдера с показателем $\alpha = 1/2$ на интервале $(0,1)$ и классу Гельдера с показателем $\alpha = 1$ на интервале $(1,2)$.
4. Верно ли, что интеграл $\int_0^\infty \frac{\sin xy}{x} dx$ сходится равномерно на любом множестве Y , не содержащем 0? Ответ обосновать.