

Контрольная по комплексному анализу 3, 26 апреля 2011

1. Вычислите преобразование Фурье функции, которая равна единице на отрезке $[a, b]$ и равна нулю вне этого отрезка.
2. Вычислите преобразование Фурье функции $f(x) = \frac{1}{\operatorname{ch} ax}$.
3. Вычислите преобразование Фурье функции $f(x) = \frac{\sin ax}{x}$.
4. Найдите сумму ряда $\sum_{n=-\infty}^{\infty} \frac{1}{(a^2+n^2)^2}$.