

Домашнее задание на 17.04 (Математический анализ)

Емельянов Владимир, ПМИ гр №247

№1 Докажем формулу:

$$J_k = \begin{cases} \frac{1}{2(k-1)\alpha^2} \cdot \frac{y}{(y^2+\alpha^2)^{k-1}} + \frac{2k-3}{2(k-1)\alpha^2} J_{k-1}, & k \geq 2 \\ \frac{1}{\alpha} \operatorname{arctg} \frac{y}{\alpha} + C, & k = 1 \end{cases}$$