

Вычисление элементарных функций

1. Вычислить элементарные функции, разложением в ряд:

$$\ln(1+x) = \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} x^n / n.$$

для $x = 0.5$

И

$$\operatorname{arctg} x = x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \dots + \frac{(-1)^n x^{2n+1}}{2n+1} - \dots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+1}}{2n+1}, |x| \leq 1.$$

для $x = \pi / 6$