

Степенные ряды в приближенных методах

Задание 1.

Вычислить приближенно значение функции с точностью 0,0001.

$$\sqrt[5]{36}$$

Задание 2.

Разлагая подынтегральную функцию в степенной ряд вычислить приближенно интеграл с точностью 0,0001.

$$\int_0^{1/2} \frac{\sin x}{x} dx$$

Задание 3.

Найти в виде степенного ряда решение дифференциального уравнения, удовлетворяющего заданным начальным условиям. Ограничиться четырьмя членами ряда.

$$y'' = e^{2x} \ln y + 3; y(0) = 1, y'(0) = 2$$