

Курсова работа №4

Александър Игнатов
Ф№ 62136

3 януари 2021 г.

$$(8x + 3)y'' + y' = 0, y(0) = 1, y'(0) = -2$$

Чрез последователно полагане на първа и втора производна получаваме

$$y(x) = \frac{2}{7} \sqrt[8]{3(8x + 3)} + \frac{13}{7}$$

Разлагането на функцията в степенен ред има вида

$$y(x) = 1 - \frac{6}{7} \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{8}{3}\right)^n \binom{\frac{7}{8}}{n} x^n$$