

NO.
0052

エルミート方程式（n=2）の初期値問題の多項式解

エルミート方程式

$$y'' - 2xy' + 2ny = 0$$

において $n = 2$ とし、初期条件 $y(0) = -2$, $y'(0) = 0$ を満たす解を求めよ。 $x = 0$ を正則点として $y = \sum_{k=0}^{\infty} a_k x^k$ とおいて係数の漸化式を導き、この初期条件のもとで級数が有限項で終わる（多項式になる）ことを確かめたうえで、 y を x の多項式として具体的に求めよ。

解答欄
