

[1] $f(x)=e^x$ の $x=0$ におけるテイラー級数(マクローリン展開)が任意の x で絶対収束することを示せ。

[2] $f(x)=e^{-x}$ は任意の $\alpha \in \mathbb{R}$ で解析的であることを示せ。

[3] $f''(x)+4f(x)=0$ のべき級数解を求めよ。