

Homework 5

2007.10.31

1. 求 $f(z) = e^z \cos z$ 在 $z = 0$ 之 Taylor 展開式。
2. 求 $f(z) = \frac{1}{z-2}$ 在 $z = 1$ 展開之 Taylor 級數，並問收斂半徑。
3. $f(z) = \frac{z-2}{z^2-4z+3}$ 在 $z = 0$ 展開之 Taylor 與 Laurent 級數。
4. 求 $f(z) = \frac{e^{2z}}{(z-1)^3}$ 在 $z = 1$ 展開之 Laurent 級數，並指出收斂區域。