

複素関数 宿題 No. 12 (2016/12/13 出題, 12/19 提出、裏面使用可)

__年__組__番 氏名_____

問 12 (1) 加法定理 $\cos(z+w) = \cos z \cos w - \sin z \sin w$ ($z, w \in \mathbb{C}$) を、実三角関数の加法定理と、一致の定理を用いて証明せよ。(2) 関数 $f(z) = \frac{1}{z^2 + z + 1}$ を実数 c のまわりで冪級数展開 (Taylor 展開) するときの収束半径を求めよ。ただし冪級数展開そのものは実行しないで求めること。