

__年__組__番 氏名_____ (解答は裏面も使用可, A4 レポート用紙に書いても可)

問 11 (1) 次の関数の零点とその位数を求めよ。

(a) $f(z) = (\tan z)^2$ (b) $f(z) = \sin(z^2)$ (c) $g(z) = \cos(z^3) - 1$

(2) 加法定理 $\sin(z+w) = \sin z \cos w + \cos z \sin w$ を一致の定理を用いて示せ ($\sin$ を指数関数で表して指数法則を使って証明をする、というやり方もあるけれど、一致の定理を使う練習です)。