

__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) $f(z) = (\sin z)^3$ (b) $g(z) = \sinh(z^3)$ (c) $h(z) = \sin z - 1$

(2) 次の関数の極とその位数を求めよ。

(a) $f(z) = \frac{5z^4 - 29z^3 + 39z^2 + 18z - 25}{z^3 - 7z^2 + 15z - 9}$ (b) $g(z) = \frac{\sin z - 1}{(\sin z)^3}$