**複素関数・同演習 宿題 No. 5** (2026 年 10 月 28 日出題, 11 月 4 日 (水) 10:50 〆切。Oh-o! Meiji で提出)

____ 年 ____ 組 _____ 番　氏名_____　(裏面も利用可)

**問 5**　(1)　$c$ は複素数、$\{a_n\}_{n\geq 0}$ は複素数列、$z$ は複素数の値を取る変数とする。このとき冪級数 $\sum_{n=0}^{\infty} a_n(z-c)^n$ の収束半径、収束円とは何か？

(2)　次の冪級数 (a)–(e) の収束半径と収束円を求めよ。

(a) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(z-3)^n}{(n+1)^2}$　(b) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n^5}{4^n}(z+6)^n$　(c) $\sum_{n=0}^{\infty}(7n)!z^n$　(d) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n^9(z-10)^{11n+1}}{(-8)^n}$　(e) $\sum_{n=1}^{\infty} z^{n^2}$