

\_\_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5 次の冪級数 (1)–(5) の収束半径と収束円を求めよ。

$$(1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(z-3)^n}{(n+1)^2} \quad (2) \sum_{n=0}^{\infty} (2n)! z^n \quad (3) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{n^3}{4^n} (z+5)^n \quad (4) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(z-1)^{6n+1}}{(-7)^n} \quad (5) \sum_{n=1}^{\infty} z^{n^3}.$$