



・ 学生番号は機械で読み取りますので、きれいに記入ください。
 ・ 文字がくずれている場合、かすれている場合、枠からはみ出している場合には、学生番号は正しく読み取りできません。

Score
採点結果

--	--	--

Student's ID 学生番号										Name 氏名		
Department 所属	Faculty 学部	Department 学科				Subject/Teacher 科目/教員名		/				
Class 年・組・番号	Grade 年	Class 組	Number 番	Date 日付	Year 年	Month 月	Day 日					

問5 (1) 次の冪級数の収束半径と収束円を求めよ。

(a) $\sum_{n=0}^{\infty} n^3(z-1)^n$ (b) $\sum_{n=0}^{\infty} n!(z-2)^n$ (c) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n+1}{2^n}(z-3)^n$ (d) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{z^{3n}}{3^n}$

(2) 冪級数 $\sum_{n=0}^{\infty} a_n z^n$ の係数が、ある実数 M と正の数 r に対して、 $|a_n| \leq Mr^n$ ($n = 0, 1, \dots$) を満たすなら

ば、 $|z| < 1/r$ のとき $\sum_{n=0}^{\infty} a_n z^n$ 収束することを示せ。