



・ 学生番号は機械で読み取りますので、きれいにご記入ください。
 ・ 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7 (1) $\sum_{n=1}^{\infty} n^3 z^n$ の和を求めよ (授業で求めた $\sum_{n=1}^{\infty} n^2 z^n$ の和は用いて良い)。 (2) (授業で説明したように) 冪級数で e^z , $\cos z$, $\sin z$ を定義したとき、 $\cos z = \frac{e^{iz} + e^{-iz}}{2}$, $\sin z = \frac{e^{iz} - e^{-iz}}{2i}$ が成り立つことを示せ。