



・ 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 12  $f(z) = \frac{z^3 - 5z + 6}{z^3 - 5z^2 + 8z - 4}$  について以下の問に答えよ。

- (1)  $f(z)$  を部分分数に分解せよ。(解けない場合は、Mathematica で `Apart[(z^3-5z+6)/(z^3-5z^2+8z-4)]` とした結果を用いて、(2) と (3) を解答せよ。)
- (2)  $f$  の 2 のまわりの Laurent 展開、留数  $\text{Res}(f; 2)$  を求めよ。2 は何という孤立特異点か。
- (3) 円環領域  $A(2; 1; +\infty)$  における  $f$  の Laurent 展開を求めよ。