



・ 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 6 次の極限が存在するかどうか調べ、存在する場合はそれを求めよ。発散する場合も ∞ または $-\infty$ であるときはそれを指摘せよ。簡単で良いので根拠を書くこと。

(1) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,1)} \frac{x^2 + 2x + 3}{x^2 + xy + y^2 + 1}$ (2) $\lim_{(x,y) \rightarrow (2,3)} \frac{x^3 - 2xy^2}{3x^2y - y^3}$ (3) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2}$ (4) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x + y}{x - y}$

(5) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{xy}{\sqrt{x^2 + y^2}}$ (6) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{xy}{x + y}$ (7) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{|xy|}{|x| + |y|}$ (8) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{\sin(xy)}{xy}$

(9) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{1}{x^2 + 2xy + 3y^2}$ (10) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x + y}{\log(x^2 + y^2)}$