

2005年度後期 定期試験問題・解答用紙（表）

試験期日 2月7日 火曜 2時限

授業科目	微分積分B	曜日・時限	火曜	2時限	担当教官	野村隆昭
[1] 定積分 $\int_1^{\infty} \frac{1}{x(x+1)} dx$ を計算せよ.						裏面にも問題がある
[2] 函数 $f(x, y) = x^3 - 3xy + y^3$ の極値について調べ、存在するならば、極大値、極小値を求めよ.						
						裏面に続く

2005 年度後期 定期試験問題・解答用紙 (裏)

試験期日 2月7日 火曜 2時限

授業科目	微分積分 B	曜日・時限	火曜	2時限	担当教官	野村隆昭
------	--------	-------	----	-----	------	------

問題 [3A], [3B] から 1 題のみを選択し, 選択した問題番号を○で囲むこと.

[3A] 極限值 $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^4 + y^3}{x^2 + y^2}$ を求めよ.

[3B] 1 変数関数 $f(t), g(t)$ は滑らかであるとする. $z = e^x f(x+y) + e^{-x} g(x-y)$ に対して次式を示せ: $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = z + 2 \frac{\partial z}{\partial y} + \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$