

数理科学 I の内容について

2004 年 4 月 19 日

河東泰之 (かわひがしやすゆき)

数理科学研究科棟 323 号室 (電話 5465-7078)

e-mail yasuyuki@ms.u-tokyo.ac.jp

<http://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~yasuyuki/>

これは理科 II, III 類 2 年生向けの多変数解析学の講義です。毎週月曜日, 13:00 ~ 14:30 の時間に行います。内容は多変数解析学の基礎的な内容で, 小林昭七「続 微分積分学読本」(裳華房) の内容の 2/3 程度にほぼ対応します。(参考書を挙げてほしいという要望が強いのでこの本を挙げておきますが, 別にこれを買わないと困るということはありません。)

より具体的な内容は, 多変数の微分についての復習, 2 変数の場合の陰関数定理, 2 変数の場合の逆関数定理, 条件付き極値問題 (Lagrange 乗数法), 重積分の変数変換, Green の定理などです。

6 月以降の通常の授業時間中に 2 回, 中間テストを行います。(正確な日程は後ほど発表します。) 1 回目の方は成績には関係ありません。2 回目の中間テストの点数を x_1 , 期末試験の点数を x_2 として, 最終成績 x を, $x = 0.3 \max(x_1, x_2) + 0.7x_2$ と計算します。テストはすべて自筆ノート持ち込み可で行います。(ノートはパソコンでとっている, デジカメに撮っているなどという人がいる場合はあらかじめ申し出て下さい。) 中間テスト, 期末テストとも採点した答案は解説をつけて返却します。

私がこれまでに教えた授業の記録, その試験問題などは, 私のホームページ <http://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~yasuyuki/>

の「授業関係のファイル」にあります。成績をどのようにつけたかもすべてそこで公開されていますが, この数理科学 I を教えるのは今回が初めてです。