

微分積分学第一 (LAS.M101-06)

山田光太郎

`kotaro@math.titech.ac.jp`

<http://www.official.kotaroy.com/class/2024/calc-1/>

東京工業大学

2024/07/11

中間試験（期末試験）予告

以下の要領で中間試験を実施します

日時：2024年7月18日（木曜日）10時50分-12時20分
(10時45分までには指定の座席に着席してください)

場所：WL1-401 講義室（この科目の講義・演習の会場）

試験範囲：主として7月16日までの講義で扱った内容.

欠席：中間試験受験は単位を得るための必要条件.
欠席の場合は事前に担当者まで連絡.

持ち込み：持込用紙（A4版）(T2SCHOLAにあり) 1枚のみ持ち込み可. この用紙は試験後回収する.

返却：答案は7月23日（火曜日）の講義までに返却する.
その際、期末試験用の持込用紙を配布する.

計算用紙：計算用紙は配布しない.

記号等：原則として講義や問題で用いたもの.
それ以外のものを使うときは、その旨明記すること.

成績評価の方法

- ▶ 期末試験（8月1日）の得点（80点満点）と演習の得点（20点満点）の和を評価の基本点とする。
- ▶ 合格者平均点を80点とするために、提出課題および中間試験の評価を用いて調整を行うことがある。課題の得点と中間試験の得点は同一ウェイトとする。
- ▶ 成績評価は、提出課題・中間試験答案・期末試験答案に記述されたもののみを材料とする。

中間試験の目的：

- ▶ 期末試験の予行演習。
- ▶ 受講者の動向調査。
- ▶ 期末試験で「失敗」した人への救済処置。

1 変数関数の積分について

楕円 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$) の弧長を L とすると

$$L = 4a \int_0^{\pi/2} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 t} dt \quad k = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a}$$

1 変数関数の積分について

$$\int_0^x \operatorname{sech} u \, du$$