

(自然科学系科目)

数 学 〈 P 3 〉

教員名

教養・医学教育大講座 数学・統計学
講 師 田中 晴喜

I 一般学習目標

数学が統計学又は自然科学諸分野に応用される場面では、微分学の基礎知識は必要不可欠である。この科目では高等学校で学んだ微分学を体系的に考察しなおし、深めて、基礎を固める。さらに、多変数関数の微分についても習得する。

II 個別学習目標

数学

1. 命題とその真偽について説明できる。
2. 数列と関数の極限について説明できる。
3. 関数の連続性について説明できる。
4. 微分係数と導関数について説明できる。
5. 平均値の定理について説明できる。
6. 高次の導関数について説明できる。
7. 一変数テーラーの定理について説明できる。
8. 多変数関数の極限について説明できる。
9. 偏微分係数と偏導関数について説明できる。
10. 全微分と連鎖律について説明できる。
11. 多変数テーラーの定理について説明できる。
12. 陰関数について説明できる。
13. 極値問題について説明できる。

III 教育内容

講義項目と担当者

微分法 担当者 田中 晴喜

論理と命題

実数、数列、関数、極限

一変数関数の微分法

多変数関数の微分法

IV 学習および教育方法

板書を中心とした講義形式でおこなう。必要に応じて小テストをおこなう。

V 評価の方法

試験で判定する。小テストをおこなう場合、試験90%、小テスト10%で評価する。

VI 推薦する参考書

追って通知する。