

(自然科学系科目)

## 数 学 〈 P 3 〉

P-01-01-L

### 教員名

教養・医学教育大講座 数学・統計学  
講 師 田中 晴喜

### I 授業の目的

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、微分積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積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、多変数関数の諸性質についても習得する。

### II 到達目標

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. 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. 極値問題について説明できる。
12. 不定積分と定積分について説明できる。
13. 部分積分と置換積分について説明できる。
14. 有理関数の積分について説明できる。
15. 広義積分について説明できる。
16. 重積分について説明できる。

### III 教育内容

講義日程表参照。

### IV 学習および教育方法

板書又はプロジェクターを用い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90%、小テスト又はレポート10%で評価する。

### VI 推薦する参考書

追って通知する。



## 講義日程表

No.	月日	曜日	時限	項目	担当教室	担当
1	R5.4.7	(金)	4	論理、命題の真偽、数について	数学・統計学	田中
2	R5.4.21	(金)	4	関数の極限と連続関数	数学・統計学	田中
3	R5.4.28	(金)	4	平均値の定理	数学・統計学	田中
4	R4.5.12	(金)	4	高次の導関数とテーラー展開	数学・統計学	田中
5	R5.5.19	(金)	4	ロピタルの定理	数学・統計学	田中
6	R5.5.26	(金)	4	多変数関数の極限	数学・統計学	田中
7	R5.6.2	(金)	4	偏微分と全微分	数学・統計学	田中
8	R5.6.9	(金)	4	連鎖律	数学・統計学	田中
9	R5.6.16	(金)	4	多変数関数のテーラー展開	数学・統計学	田中
10	R5.6.23	(金)	4	多変数関数の極値問題	数学・統計学	田中
11	R5.6.30	(金)	4	定式分、不定積分	数学・統計学	田中
12	R5.7.7	(金)	4	広義積分	数学・統計学	田中
13	R5.7.14	(金)	4	重積分	数学・統計学	田中
14	R5.7.21	(金)	4	期末試験	数学・統計学	田中