

Ch8教学及作业安排

Ch8. 曲线积分与曲面积分(第一型与第二型曲线积分、格林公式、第一型与第二型曲面积分、高斯公式、斯托克司公式、场论初步); 约10学时。

本章有两条主线:

- 1) 线积分、面积分等各类积分的联系, 推广牛顿-莱布尼兹公式;
- 2) 保守场的判定。

讲课基本采用书上的顺序, 微调, (外微分可能没时间讲):

1. 第一型曲线积分、第二型曲线积分
2. 第一型曲面积分(第一章讲), 第二型曲面积分
3. 格林公式
4. 斯托克斯公式
5. 高斯公式
6. 外微分

Ch8作业(大致3次, 届时按交作业日之前一周的内容再调整):

8.1: 2, 3, 5, 8, 10, 11

8.2: 3, 4, 7, 8, 9

8.4: 2, 5, 6, 7, 8, 11, 12

8.3 1 2), 4), 5), 2, 4 1), 3), 6 2), 9, 10, 11, 12, 13

8.5 3, 4, 6, 9, 10

8.6 1, 3, 5, 8, 9, 11, 12, 14

8.7 3, 5, 7, 8

不用上交的作业:

8.2 书上例题1, 2, 课后练习11, 13, 14;

8.4 书上例题2, 3;

散度的四条基本性质, 旋度和散度的六条基本性质;

第8章总习题!