

2017 秋季学期《物理学中的数学方法》期末不考的内容

讲义中未出现并且课堂上未讲过的内容都不考。

讲义中以下章节的内容不考

三维向量空间回顾

第一章

§1.5 自然边界条件

§1.6 变分原理

§1.7 变分法在物理学中的应用

第二章

2.1.2 小节的 3. 度量矩阵, 4. 格拉姆-施密特正交化方法

§2.4 维尔斯特拉斯定理与多项式逼近

第三章

3.4.1 小节

3.4.3 小节

3.4.4 小节

§3.6 二阶常微分方程的复变函数理论(但是对于以下内容是要求的: 判别奇点的类别; 正则点处求解, 包括级数解)

§3.7 非自伴的二阶常微分方程

§3.8 非齐次方程有解的条件

第四章全部

第五章

§5.2 中的有关证明过程

§5.3 多维空间中的 δ 函数

第六章

§6.3 阻尼振子的格林函数

6.4.3 广义格林函数(以及涉及到广义格林函数的内容)

§6.5 高维空间的格林函数

§6.7 一阶微分方程的格林函数

第七章

7.3.1 小节中的(2)弗罗贝尼乌斯范数

7.3.2 小节

7.4.2 小节

第八章

8.1.3 小节

§8.3 非线性方程的迭代技术

§8.5 卷积型积分方程的求解