

# 期末复习提纲

## 第5章 真空中的静磁场

- 毕-萨定律、安培环路定理求磁场
- 高、安与毕-萨关系
- 圆线圈磁矩、中心轴的磁场
- 安培力、洛伦兹力
- 带电粒子在均匀、缓变磁场中的运动
- 霍尔效应

# 第6章 静磁场中的磁介质

- 导线、线圈磁力 (矩)
- 介质中的高、安
- 定性磁化规律 (抗磁和顺磁)、 $B, H, M$ 关系
- 边值关系、分区均匀介质
- 磁路定理 ( $\leq$ 两个回路)
- 磁荷法

# 第7章 电磁感应

- 法拉第电磁感应律、楞次定律
- 动生、感生电动势原理、计算
- 自感、互感
- 电感串、并联
- 暂态电路

## 第8章 磁能

- 线圈磁能、在外磁场中的磁能
- 场观点下的磁能
- 用磁能求电感和磁力(矩)

## 第9章 交流电路

- 复阻抗
- $RLC$ 串联电路
- 平均功率、功率因数

# 第10章 麦克斯韦电磁理论

- 位移电流
- 麦克斯韦方程组、与电荷守恒定律关系
- 自由空间电磁波方程的导出
- 平面电磁波特性、能流密度、光压
- 各波段的产生和应用

# 注意事项

- 考试时间：2022.06.30 08:30~10:30
- 考试地点：5102, 5103
- 形式：填空/简答/计算
- 难度：不小于期中/更多知识点
- 对策：基本题掌握牢/不犯不该犯的错误
- 要求：遵守考纪/真实发挥 座位上不得有疑物/  
有问题举手/时间到停笔，待收卷无误后安静出场



# 人生感悟

- 相比于其他领域，物理学是简单的。但它的奇妙之处在于，很多思想和规律在复杂领域中依然存在！然而在那些领域中人类对它们的认识却那么肤浅，因为它们要么深藏不露，要么不言而喻。
- 在科学上，如果美不能反映真，则非但美成了虚幻，善也成了伪善。

# 春景

云亭长伫瞰新春  
绿树轻烟山鸟吟  
丝雨渐绵休万物  
足前三两踏青人