**《普通物理》**

1. 考试性质：普通物理是理学院物理系硕士生入学考试的专业基础课之一。考试对象为2018年参加理学院物理系全国硕士研究生入学考试的准考考生。

二、考试内容：

**（一） 力学**

1. 第一章运动方程；瞬时速度；瞬时加速度；切向加速度；法向加速度；圆周运动；相对运动；牛顿运动定律。
2. 第二章 动量定理；动量守恒定律；功；质点的动能；保守力；弹性势能；重力势能；功能原理；机械能守恒定律。
3. 第三章 角速度矢量；质心；转动惯量；转动动能；转动定律；力矩；力矩的功；定轴转动定律；定轴转动的动能定理；角动量，角动量定理，角动量守恒定律。
4. 第十章 振动方程；简谐振动过程中的振幅、角频率、频率、位相、相位差）；旋转矢量法；谐振动的能量；同方向同频率谐振动的合成；
5. 第十一章 波的产生与传播；波的能量；波的叠加与干涉；驻波。

**（二） 电磁学**

1. 第七章 库仑定律，静电场的电场强度及电势，场强与电势的叠加原理；高斯定理；环路定理；静电场中导体及电介质问题，电容。
2. 第八章 磁场的叠加原理，毕奥—萨伐尔定律及应用；磁场的高斯定理、安培环路定理及应用；磁场对载流导体的作用，安培定律；运动电荷的磁场、洛仑兹力。
3. 第九章 法拉第电磁感应定律，楞次定律，动生电动势；自感、互感；位移电流，麦克斯韦方程组（积分形式）。

**三、考试形式及试卷结构**：

（一）答卷方式：闭卷，笔试，满分150分

（二）答题时间：180分钟

（三）考试题型及各部分比例

选择题 30%

计算题 70%

------------------------------------

力学 50%±5%

电磁学 50%±5%

**四、参考书目**：程守洙，江之永 主编，胡盘新，汤毓骏，钟季康 修订，《普通物理学》 (上下册)（第六版），高等教育出版社，2006。