

623 普通物理 科目考试大纲

一、 考查目标

普通物理课程考试涵盖力学、电磁学、光学等学科专业基础课程。要求考生比较系统的掌握上述专业基础课程的基本概念、基本原理和基本方法，能够运用所学的基本原理和基本方法分析、解决有关问题。

二、 考试形式和试卷结构

1、 试卷满分及考试时间

试卷满分：150 分； 考试时间：180 分钟。

2、 答题方式

考试形式：闭卷； 答题方式：笔试。

3、 试卷内容结构

力学： 45 分

电磁学： 55 分

光学： 50 分

4、 试卷题型结构

单项选择题：40 分

填空题：30 分

计算题（含证明题）：80 分

三、 考查范围

（一）力学

- 1、 质点运动学
- 2、 牛顿运动定律
- 3、 动量守恒定律和能量守恒定律
- 4、 万有引力场
- 5、 刚体力学
- 6、 机械振动和机械波

（二）电磁学

- 1、 静电场
- 2、 静电场中的导体和电介质
- 3、 恒定电流
- 4、 稳恒磁场
- 5、 磁场中的磁介质
- 6、 电磁感应
- 7、 电磁场和电磁波

（三）光学

- 1、 几何光学的基本原理
- 2、 光的干涉
- 3、 光的衍射
- 4、 光的偏振
- 5、 光的量子性