

西北工业大学06年工程硕士(光学工程普通物理)考试大纲

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/161/2021_2022__E8_A5_BF_E5_8C_97_E5_B7_A5_E4_c77_161236.htm 十一院 理学院 题号

：（新增）光学工程《普通物理》入学考试大纲 一、考试内容

1.力学：理解描述质点和刚体的物理量，会分析、计算一维变力作用下质点的运动和刚体的定轴转动问题。 2.电磁学：会分析计算电场强度、电势、磁感应强度的空间分布；理解电场和磁场的能量，磁场对电流的作用、感应电动势；了解自感、互感，电场中的导体和介质，磁介质，涡旋电场，位移电流，磁力矩等。 3.气体动理论及热力学：理解理想气体状态方程，压强公式，温度公式，能量均分原理，麦克斯韦速率分布律；会计算简单等值过程的功，热量和内能变化；了解热力学第二定律，可逆过程，熵等。 4.振动与波：会建立简谐振动方程和平面简谐波的波动方程；了解阻尼振动，受迫振动，共振，拍现象，能量特征，驻波，多普勒效应，以及两个简谐振动和两列波的合成问题。 5.波动光学：理解光的干涉、衍射和偏振；了解半周期带，光学仪器分辨率、光的双折射等。 6.量子物理：了解普朗克量子假设，光电效应，康普顿效应，玻尔氢原子理论以及四个量子数、波函数等。

二、主要参考书目

- 1.程守洙、江之永，《普通物理学》（第5版），高等教育出版社
- 2.张三慧，（第二版），《大学物理学》，清华大学出版社
- 3.宋士贤等，（第二版），《工科物理教程》，西北工业大学出版社
- 4.王济民等，《大学物理》，科学出版社

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com