



中国科学技术大学《固体物理》考研真题由科大科院考研网独家提供
科大科院考研网 www.kaoyancas.com 专注于中科大、中科院考研专业课辅导

中国科学技术大学

2018 年硕士学位研究生入学考试试题

(固体物理)

所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效

需使用计算器 不使用计算器

一、简答题

- 1、晶体原胞，晶体的平移对称性。
- 2、以单声子为例，说明波与晶体相互作用过程中的准动量守恒，解释准动量守恒的物理原因。
- 3、为什么在布里渊区中心纵光学声子频率大于横光学声子频率？
- 4、用能带理论解释满带中电子对流不作贡献。
- 5、在紧束缚近似中，由内层电子形成的能带与外层电子形成的能带有什么不同？为什么？
- 6、说明金属中的电子热容量与温度有什么关系？晶格热容量与电子热容量有什么