

2012 年山东大学晶体考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 njutlff 提供

一、解释下列概念

1. 牛顿三定律
2. 热力学第一和第二定律
3. 波的基本种类，他们的定义，举例
4. 任写出一个麦克斯韦方程的积分形式，并解释他
5. 用能带定理解释导体，半导体，绝缘体的区别
6. 自发辐射和受激激发的区别
7. 什么是双折射？怎样实现人为双折射？
8. 解释瑞利判据。怎样提高望远镜和显微镜的分辨率？

二、计算题

3. 有一半径我  $R$  的无限长金属圆柱导体，在距其圆心相距为  $d$  处挖一个半径为  $r$  的圆柱体形成一个空心圆柱体，在空心圆柱体上通上一电流，电流平均分布在其横截面，求两个圆柱体轴线上的磁感应强度。当  $R=1\text{cm}$ ,  $d=0.5\text{cm}$ ,  $r=0.5\text{mm}$ ,  $I=31\text{A}$  时, 计算以上两点的感应强度。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 [suggest@kaoyan.com](mailto:suggest@kaoyan.com)。