第一图书网, tushu007.com

<<医学物理学学习指导及习题集>>

图书基本信息

书名：<<医学物理学学习指导及习题集>>

13位ISBN编号：9787117115087

10位ISBN编号：7117115084

出版时间：2009-9

出版时间：人民卫生出版社

作者：潘志达 编

页数：117

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<医学物理学学习指导及习题集>>

内容概要

本书是全国高职高专临床医学专业教材《医学物理学》第5版的配套教材。
全书除涵盖了教材所涉及的人体力学、波动与声波、液体的流动、液体的表面现象、人体的生物电场与磁场、直流电、光的波动性、几何光学、激光、X射线、原子核与放射性、医学影像的物理学基础共十二章的教学内容外，在知识面上还有所扩展和外延。
为了培养学生分析问题和解决问题的能力，各章选择了一些典型的理论题和计算题进行详细的分析；同时还设计了一定数量的习题，并附有解答。

第一图书网, tushu007.com

<<医学物理学学习指导及习题集>>

书籍目录

第一章 人体力学第二章 波动与声波第三章 液体的流动第四章 液体的表面现象第五章 人体的生物电场和磁场第六章 直流电第七章 波动光学第八章 几何光学第九章 激光第十章 X射线第十一章 原子核与放射性第十二章 医学影像的物理学基础

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：（一）激光的基本概念1.激光受激辐射光放大的简称。
2.基态和激发态粒子（原子、分子、离子等）总是处于一系列不连续的能量状态或能级，其中最低能级时称其为基态，其余均称为激发态。
3.正态分布在达到热平衡时，单位体积中的同类原子在各个能级上是按照一定的统计规律分布的，这个规律是：处于低能级上的原子数总是比处于高能级上的原子数多，能级越高，分布在这个能级上的原子数就越少。
（二）光辐射及其三种基本形式1.光辐射原子与外界的能量交换是以光能的形式吸收或释放的过程，也就是说吸收光子或放出光子而发生跃迁的过程。
2.自发辐射处于高能级的原子在不受外界影响的情况下，完全自发地向低能级跃迁的同时释放光子的过程。
特点：原子的跃迁是彼此独立的、互不相干地进行，发出的光属于非相干光。
3.受激吸收原子吸收一个光子而实现从低能级到高能级跃迁的过程称为受激吸收。
特点：必须有外来光子的“激励”才会发生，并且外来光子的能量要严格等于原子跃迁前后两个能级间的能量差，受激吸收才会发生。
4.受激辐射处于高能级的粒子受到一个光子的诱发而跃迁到低能级，同时释放出一个与之特征完全相同的光子的过程。
特点：必须有频率满足能量条件的外来光子的“刺激”才能发生；辐射出的光子与诱发光子特征完全相同，属于相干光。
（三）激光的产生1.粒子数反转处于高能级上的原子比处于低能级上的原子多，与正态分布相反的状态。
2。
激光器的基本组成部分激励装置、工作物质、光学谐振腔。
3.光学谐振腔的作用产生和维持光放大；选择输出光的方向；选择输出光的波长。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《医学物理学学习指导及习题集》是全国高职高专卫生部规划教材配套教材系列之一。
供临床医学专业用

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com