

2012 年华中科技大学激光原理考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 ju5200 提供

简答题

1. 什么是兰姆凹陷，说明形成条件。
2. 何为激光模式，解释横模、纵模。
3. 反转粒子数密度大于零时，是否能形成稳定振荡，说明理由。
4. 非均匀加宽和均匀加宽各有什么特点？
5. 高斯光束有什么特点？

计算题

1. 某谐振腔中除两反射镜外所有光学元件的矩阵元是 $\begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix}$ (2×2 矩阵)，求证其稳定性条件为 $0 < g_1 g_2 < 1$ 其中 $g_1 = A - B/R_1$, $g_2 = C - D/R_2$ 具体 g_1 , g_2 的表达式可能有误，供参考
2. 某腔中有两个模式，频率分别为 ν_1 , ν_2 ，且 $\nu_0 < \nu_1 < \nu_2$ ，其中 ν_0 为中心频率，试问，这两个模式是否都能稳定振荡？

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。