

0.1 多项选择

1. 与总角动量算符的平方 \vec{J}^2 对易的算符在 $(J_x, J_y, J_z, J_+, J_-)$ 中有?
2. 在原子单位制下 $\hbar = c = 1$, 和能量同单位的量在 (距离, 动量, 时间, 质量, 角动量) 中有?
3. 宇称算符 \mathbb{P} 连续作用两次为恒等变换, 这说明宇称算符 \mathbb{P} 的本征值在 $(0, 1, -1, i, -i)$ 中有?
4. 如果算符 A 满足 $A^2 = A$, 那么算符 A 的本征值有 $(0, 1, -1, i, -i)$ 中有?
5. 玻色子产生和湮灭算符满足对易关系 $[b_\alpha^\dagger, b_\beta^\dagger] = [b_\alpha, b_\beta] = 0, [b_\alpha, b_\beta^\dagger] = \delta_{\alpha\beta}$, 那么和总粒子数算符 $N = \sum_\alpha b_\alpha^\dagger b_\alpha$ 对易的算符在 $(b_\alpha, b_\alpha^\dagger b_\alpha, b_\alpha^\dagger b_\beta, b_\alpha^\dagger b_\beta b_\mu, b_\alpha^\dagger b_\beta b_\mu^\dagger b_\nu)$ 中有?

