

## 2013 年中国科学院大学 811 量子力学考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 Magic 方提供

一题是无限深球方势阱的能量及本征函数

第二题

记不住具体的形式，类似像卷一第二章第一题，波包的问题。

第三题

在某一自旋态下  $S_z$  沿正方向的概率是  $9/25$ ， $S_x$  沿正方向的概率是  $1/2$ 。求体系自旋态及  $S_y$  在该自旋态下的平均值。

第四题

在一维无限深势阱中有两个质量为  $m$  的非全同粒子（1）求体系的能量及本征态（2）若存在一微扰  $H' = 0$ ，当  $|x_1 - x_2|$  绝对值大于  $b$  时； $H' = V$ ，当  $|x_1 - x_2|$  绝对值小于  $b$  时。求体系基态能量的一级近似修正。

第五题是两个电子体系的自旋态和三个电子体系的自旋态的推导

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)。