

所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效

1, (20 分) 质量为 μ ，电荷为 q 的粒子在以电磁势 $(\phi, \vec{A})$ 描写的电磁场内

运动，哈密顿量为 $H = \frac{1}{2\mu}(\vec{p} - q\vec{A})^2 + q\phi$ ，试求相应的守恒流。

2, (20 分) 质量为 μ 的一维粒子，在势阱 $V(x) = -\alpha\delta(x)$ 内运动 ($\alpha > 0$)，
求束缚态能级和波函数。

3, (30 分) 二维各向同性谐振子，势能为 $V = \frac{1}{2}\mu\omega^2(x^2 + y^2)$ ， μ 为粒子质量，

完整版，请访问www.kaoyancas.net 科大科院考研网，专注于中科大、中科院考研