

Asakura Lab

Kiyotaka Asakura

問 1 以下の問題を証明せよ。

$$\nabla^2 \psi + V = E\psi$$

で与えられるシュレディンガー方程式を球座標であらわせ

問 2

球座標で表されたシュレディンガー方程式を $r < R$ で $V=0$ 、 $r > R$ で $V = \infty$ として、といてみよ。

問 3 円筒座標でシュレディンガー方程式をかいてみよ。

問 4

$$\nabla^2 \psi + V = E\psi$$

を

$$V(r) = \frac{1}{2}m\omega^2 r^2$$

とどうなるか?off