

Vaje iz Kvantne mehanike I

Dvonivojski sistem s časovno omejeno motnjo

8.3.2006

Dvonivojski sistem ima lastni energiji 0 ter E_0 in se nahaja v osnovnem stanju sistema. Od časa $t = 0$ do časa $t = t_0$ vklopimo motnjo V , za katero velja $\langle \psi_i | \hat{V} | \psi_j \rangle = V_0(1 - \delta_{ij})$, kjer sta $|\psi_1\rangle, |\psi_2\rangle$ lastni stanji nemotenega sistema. Kako dolg mora biti čas t_0 , da se po tem času sistem s čimvečjo verjetnostjo nahaja v vzbujenem stanju sistema in kolikšna je ta verjetnost?