

1. Mida tähendab «statsionaarne olek» klassikalises füüsikas?
2. Mida tähendab «statsionaarne olek» kvantfüüsikas?
3. Mis formaadis saab lainefunktsiooni kujutada statsionaarses olekus? Miks?
4. Kas lainefunktsioon sõltub ajast statsionaarses olekus ? Miks?
5. Kas tõenäosuse tihedus sõltub ajast statsionaarses olekus ? Miks?
6. Kuidas Schrödingeri võrrand välja näeb statsionaarses olekus.
7. Kirjutage vaba osakese statsionaarne Schrödingeri võrrand. Miks osakese koguenergia peab olema positiivseks?
8. Schrödingeri võrrandi lahend vaba osakese jaoks saab kujutada järgmiselt $\varphi(x) = Ae^{ikx} + Be^{-ikx}$. Selgitage parameetreid.
9. Miks negatiivne koguenergia ei sobi kvantfüüsikas vaba osakeste omaduste kirjeldamiseks?
10. Kas vaba osakese kogu lainefunktsioon sõltub ajast? Kuid tõenäosuse tihedus?
11. Vaba osakese lainefunktsioonide normaliseerimine ühele. Füüsikaline interpretatsioon.