

Relyativistik Kvant mexanikası (fizika müəllimliyi)

İmtahan sualları

- 1.Relyativistik kvant mexanikasının nəzəri fizikada rolu
- 2.Şredinger nəzəriyyəsinin çətinlikləri.Bir optik elektronlu atomların incə quruluşu
- 3.Şredinger nəzəriyyəsinin çətinlikləri.Ştern herlax təcrübəsi
- 4.Şredinger nəzəriyyəsinin çətinlikləri.Enşteyn-De Qazz təcrübəsi
- 5.Elektronun spini.Spin operatoru
- 6.Pauli matrissalarının xassələri
7. \hat{S}^2 və \hat{S}_z operatorlarının məxsusi qiymətləri
- 8.Pauli tənliyi
- 9.KLeyn qordon fok tənliyi
- 10.K.Q.F tənliyindən Şredinger tənliyinin alınması (sərbəst halda)
- 11.Sərbəst zərrəcik üçün K.Q.F tənliyinin alınması
- 12.Şredinger nəzəriyyəsində ehtimal seli və ehtimal sıxlığı
- 13.K.Q.F da ehtimal seli və ehtimal sıxlığı.Nəzəriyyənin çətinliyi
- 14.Dirak tənliyi
- 15.Dirak matrisa və xassələri
- 16.Dirak tənliyinin kovaliant(4 ölçülü) şəkli
- 17.Dirak nəzəriyyəsində kəsilməzlik tənliyi.Ehtimal seli və sıxlığı
- 20.Dirak nəzəriyyəsində mənfi tam enerjili hallar.(Pozitron)
- 21.Neytrino üçün Dirak tənliyi
- 22.Tam moment operatoru və xassələri
23. \hat{f}^2 və \hat{f}_z operatorlarının məxsusi qiymət və məxsusi funksiyaları
- 24.Relyativist elektronun Kulon sahəsində hərəkəti
- 25.Hidrogenə bənzər atomların relyativst hal üçün enerji spektri. İncə quruluş
- 26.Normal Zeyman effekti

27. Anomal Zeyman effekti
28. Lemb sürüşməsi.
29. Dirak nəzəriyyəsində spin problemi.
30. Sərbəst zərrəcik üçün Dirak tənliyi.
31. Pauli matrisləri üçün kommutasiya münasibətləri.
32. . Pauli matrisləri üçün antikommutasiya münasibətləri.
33. Matrislərin məxsusi qiymətləri və məxsusi funksiyaları
34. Spin operatorunun komponentləri üçün kommutasiya münasibətləri.
35. Dirak Hamilton operatoru ilə impuls operatorunun proyeksiyaları arasında kommutasiya münasibətləri.
36. Dirak Hamilton operatoru ilə impuls momenti operatorunun proyeksiyaları arasında kommutasiya münasibətləri.
37. Dirak Hamilton operatoru ilə spin operatorunun proyeksiyaları arasında kommutasiya münasibətləri.
38. Dirak Hamilton operatoru ilə tam moment operatorunun proyeksiyaları arasında kommutasiya münasibətləri.
39. Dirak Hamilton operatoru ilə tam moment operatorunun kvadratı arasında kommutasiya münasibətləri.
40. Dirak Hamilton operatoru ilə impuls momentinin kvadratı arasında kommutasiya münasibətləri