

Elementar zərrəciklər fizikası
İmtahan sualları

1. Elementarlıq probleminin mərhələləri
2. Proses və hadisələrin təsnif əlaməti.
3. Fiziki proseslərin sürətlərə görə təsnifi
4. Fiziki hadisələrin miqyasa görə təsnifi
5. Fundamental qarşılıqlı təsirlər
6. Qarşılıqlı təsirlərin daşıyıcıları. Sahə kvantları
7. Nüvənin proton-elektron modeli. "Azot fəlakəti"
8. Nüvə fizikasında qarşıya çıxan ilk iki əsas çətinlik
9. Neytronun kəşfi, nüvənin proton-neytron modeli.
10. Neytrinonun mövcudluğu barədə Pauli hipotezi.
11. Antizərrəcik. Antimaddə.
12. Elementar zərrəciklərin təsnifatı
13. Elementar zərrəciklərin sistematikasını
14. Elementar zərrəciklərin həndəsi xarakteristikaları: kütlə və spin
15. Fəza cütliyü.
16. Elektrik yükü və onun saxlanması qanunu
17. Barion yükü və onunsaxlanması qanunu.
18. Lepton yükləri və onların saxlanması qanunu
19. Qəribə zərrəciklər, qəribəlik kvant ədədi
20. İzospin və onun proyeksiyası. Yük multipletləri.
21. Hiper yük, Qell-Mann-Nişicima düsturu.
22. Füsunkar zərrəciklər, füsün kvant ədədi
23. Gözəl zərrəciklər. Gözəllik kvant ədədi.
24. Yük cütliyü
25. Həndəsi simmetriya ilə bağlı saxlanma qanunları
26. Daxili simmetriya ilə bağlı saxlanma qanunları.

- 27.Fəza cütlüyünün saxlanmaması
- 28.Adronların ilk tərkib modelləri. Fermi-Yanq və Sakata modelləri
- 29.Kvarklar və onların əsas xarakteristikaları
- 30.Kvark modeli
- 31.Mezon və barionların kvark tərkibi
- 32.Rəng yükü və ya rəng kvant ədədi.
- 33.Kvarkların əsirliyi.
- 34.Qlüonlar
- 35.Elektromaqnit qarşılıqlı təsir.
- 36.Feynman diaqramları.
- 37.Zəif qarşılıqlıqlı təsir
- 38.Zəif qarşılıqlıqlı təsirin universal dördfermionlu kontakt nəzəriyyəsi
- 39.Zəif qarşılıqlıqlı təsirin aralıq zərrəciklərlə ötürülməsi
- 40.Güclü qarşılıqlı təsir.
- 41.Kvarkların asimptotik sərbəstliyi
- 42.Səkkizlik formalizmi
- 43.Böyük Hadron Kollayderi: yaşadığımız aləmdə əlavə ölçülər.
- 44.Böyük Hadron Kollayderi: “gizli” maddə, “gizli” enerji
- 45.Böyük Hadron Kollayderi eksperimentinin məqsədi
- 46.Böyük Hadron Kollayderi haqqında ümumi məlumat.
- 47.Hiqqs mexanizmi və Hiqqs zərrəciyi
- 48.Böyük Adron Kollayderinə yerinə yetiriləcək eksperimentlər
49. ATLAS eksperimenti: ATLAS detektoru.