

**OPTIKA VƏ MOLEKULYAR FİZİKA KAFEDRASİ ÜZRƏ 2021/2022-Cİ TƏDRİS
İLİNDƏ QƏBUL OLMUŞ ÜMUMİ SPEKTROSKOPIYA FƏNNİNDƏN
İMTAHAN SUALLARI**

*Kafedranın 17 mart 2022-ci il tarixli 06 sayılı
iclasının qərarına əsasən təsdiqlənmişdir.*

Təsdiq edirəm _____prof R.C. Qasımov

İmza _____

1. Spektroskopiya haqqında ümumi məlumat
2. Spektroskopiyanın növləri
3. Elektromaqnit dalğaları. Elektromaqnit dalğaları şkalası
4. Elektromaqnit dalğalarının enerjisi
5. Elektromaqnit dalğalarının şüalanması və udulmasının kvant təbiəti
6. Udulma və şüalanma spektrləri. Spektrlərin növləri
7. Spektral xəttin forması və təbii eni. Spektrlərin növləri
8. Udulma və şüalanmaya uyğun spektral xəttlərin təbii eni
9. Spektral xəttin genişləməsinə təsir edən amillər
10. Çoxatomlu molekulların sərbəstlik dərəcələrinin sayı
11. Molekulların irəliləmə, fırlanma və rəqsi hərəkətinə uyğun sərbəstlik dərəcələrinin sayı
12. Sərbəstlik dərəcələri. 3N-6(5) qaydası
13. Enerjinin sərbəstlik dərəcələrinə görə paylanması
14. Molekulların fırlanma hərəkəti. İkiatomlu molekulların ətalət və impuls momentləri
15. İkiatomlu molekulların fırlanma hərəkətinin enerjisi
16. İkiatomlu molekulların fırlanma hərəkətinin kvant ədədi
17. Molekulların fırlanma hərəkətinə uyğun enerji səviyyələri arasında keçidlər
18. Molekulların fırlanma hərəkətinə uyğun gələn spektral zolaqlar
19. Molekulların rəqsi hərəkəti
20. Valent və deformasiya rəqsləri, onların növləri
21. Müstəvi üzərində və müstəvidən kənar deformasiya rəqsləri
22. İkiatomlu molekulların rəqsi hərəkətinin dinamikası
23. İkiatomlu molekulların rəqsi hərəkətinin enerjisi
24. İkiatomlu molekulların rəqsi hərəkətinə uyğun enerji səviyyələri arasında keçidlər
25. İkiatomlu molekulların rəqsi hərəkətinə uyğun maksimal kvant ədədi
26. İkiatomlu molekulların rəqsi hərəkətinə uyğun maksimal enerji
27. İkiatomlu molekulların dissosiasiya enerjisi

- 28.İnfraqırmızı (İQ) spektroskopiyanın əsasları
- 29.İQ-şüaların mənbəyi və detektorları
- 30.İQ-spektrometrlərin prinsipial sxemi
- 31.İQ-spektrlərin qeyd edilməsi üçün küvetlər
- 32.İQ-spektroskopiya da istifadə olunan küvetlərin əksətmə əmsalının təyini
- 33.Dielektrik filtirli İQ-spektrometrləri
- 34.Dielektrik filtirli İQ-spektrometrlərin prinsipial sxemi
- 35.Məhlul halında olan nümunələrin İQ-spektrini qeyd üçün küvetlər
- 36.Bərk halda olan nümunələrin İQ-spektrini qeyd etmək üçün küvetlər
- 37.Qaz halında olan nümunələrin İQ-spektrini qeyd etmək üçün küvetlər
- 38.Ultrabənövşəyi (UB) spektroskopiyanın əsasları
- 39.UB-Şüaların mənbələri və detektorları
- 40.UB-spektrometrlərin prinsipial sxemi
- 41.Vakuum UB spektrometrləri
- 42.Elektron paramaqnit rezonansı (EPR)
- 43.EPR-spektroskopiyanın əsasları
- 44.EPR-spektrometrlərin prinsipial sxemi
- 45.EPR-spektrlərinin əsas parametrləri
- 46.EPR-spektrlərinin qeyd edilməsi
- 47.Nüvə-maqnit rezonansı (NMR)
- 48.Nüvə maqnit rezonansının (NMR) əsasları
- 49.NMR- spektrometrlərinin prinsipial sxemi
- 50.NMR- spektrlərinin əsas parametrləri
- 51.NMR-spektrlərinin qeyd edilməsi
- 52.Nüvə və qamma-rezonansı (NQR)
- 53.QR-spektroskopiyanın əsasları
- 54.QR-spektrlərinin əsas parametrləri
- 55.QR-spektrometrlərinin prinsipial sxemi
- 56.Sabit sürət rejimində işləyən QR-spektrometrlər
- 57.Sabit təcil rejimində işləyən QR-spektrometrlər
- 58.QR-spektrlərinin qeyd edilməsi üçün küvetlər
- 59.QR-spektrlərinin qeyd edilməsi üçün kriostatlar
- 60.QR-spektrlərinin əsas parametrlərinin maddə quruluşu ilə əlaqəsi.

Tərtib edənlər :

1. Bağırov R.M.
2. Hacıyeva L.S.

10.03.2022