

Бақылау сұрақтары

1. Көпатомды молекуланың қалыпты тербелісі дегеніміз не?
2. N атомнан тұратын сызықтық молекуланың қалыпты тербелістерінің саны қалай анықталады?
3. Сызықтық емес молекуланың қалыпты тербелістерінің саны қандай формуламен анықталады?
4. H_2O молекуласында неше қалыпты тербеліс бар және олар қандай қозғалыстарға сәйкес келеді?
5. Гармоникалық осциллятор моделі молекуланың қандай қасиеттерін сипаттайды?
6. Ангармониялық осциллятордың гармоникалық осциллятордан негізгі айырмашылығы неде?
7. Ангармониялық әсерлер спектрдегі энергетикалық деңгейлерге қалай әсер етеді?
8. Негізгі тербеліс, обертоң және комбинациялық тербеліс дегеніміз не?
9. Көпатомды молекуладағы топтық тербелістердің ерекшелігі қандай?
10. Валенттік және деформациялық тербелістердің айырмашылығы неде?
11. Симметриялық және асимметриялық созылу тербелістері қалай ажыратылады?
12. Инфрақызыл спектрде тербелістің байқалуына қандай шарт қойылады?
13. ИҚ-спектроскопиядағы «саусақ ізі» аймағы дегеніміз не?
14. Тербелістік-айналмалы спектр қалай пайда болады?
15. Тербеліс пен молекуланың айналмалы қозғалысы не себепті өзара әрекеттеседі?
16. ИҚ және Раман спектроскопияларындағы тербелістік активтіліктің шарттары қандай?
17. ИҚ-спектроскопия арқылы функционалдық топтарды қалай анықтауға болады?
18. Су тектік байланыс O–H тербелісінің спектрлік орнына қалай әсер етеді?
19. ИҚ-спектроскопияның сапалық химиялық талдаудағы маңызы қандай?
20. Неліктен ИҚ және Раман спектроскопияларын бірге қолдану молекула құрылымын зерттеуде пайдалы?