

ԿԵՆԱՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ, ՔԻՄԻԱՅԻ ԵՎ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ

Քիմիայի և նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոն

Քիմիա մասնագիտության 2019-2020 ուս. տարվա մագիստրատուրայի
ընդունելության հարցաշար

1. Ջրածին-ատոմի կառուցվածքը, ստացումը, հատկությունները, հիդրիդները:
2. Քիմիայի հիմնական օրենքները:
3. Ատոմ, մոլեկուլ, քիմիական տարր, նյութ բնորոշումները:
4. Քվանտային թվեր, նրանց դերը տարրի վիճակի բնութագրման գործում:
5. Ատոմի բնորոշ հատկանիշները, շառավիղ, իոնացման պոտենցիալ, ինամակցությունը էլեկտրոնի նկատմամբ, էլեկտրաբացասականություն:
6. Ազոտ, ատոմի կառույցը, ստացումը, հատկությունները: Ազոտի մոլեկուլը ըստ ՄՕ-ի մեթոդի:
7. Ազոտի -3, +3, +5 օքսիդացման աստիճանի միացությունների ստացումը, հատկությունները:
8. Ազոտական թթու, կառուցվածքը, ստացումը, հատկությունները և նրա աղերը:
9. Քիմիական կապ և նրա առաջացման մեխանիզմը, տարատեսակները, բնորոշ հատկությունները:
10. Կովալենտ կապ, նրա առաջացման տարատեսակները, առաջացման մեխանիզմը:
11. Պարբերական համակարգի IV խմբի գլխավոր ենթախմբի բնութագրումը, նրանց էլեկտրոնային կառուցվածքը, վալենտական հնարավորությունները: Ածխածին, ատոմի կառույցը, ստացումը, հատկությունները:
12. Քիմիական կապի բացատրությունը ըստ մոլեկուլյար օրբիտալների մեթոդի:
13. Վալենտականություն և օքսիդացման աստիճան:
14. Քիմիական ռեակցիաների միջին և իրական արագությունները և նրանց վրա ազդող գործոնները:

15. Այլումիինիում, ատոմի կառուցվածքը, բնական միացությունները, ստացումը, հատկությունները:

16. Լուծույթներ, լուծելիություն, կոնցենտրացիա և արտահայտման մեթոդները:

17. Էլեկտրոլիտիկ դիսոցման տեսություն, դիսոցման աստիճան, ուժեղ և թույլ էլեկտրոլիտներ:

18. Թթուների, աղերի, հիմքերի ձևակերպման ժամանակակից տեսությունը:

19. Ցինկի ենթախմբի տարրերի բնութագրումը, վալենտականության հնարավորությունները, +2 օքսիդացման աստիճանի միացությունները: Ցինկի ատոմի կառուցվածքը, ստացումը և հատկությունները:

20. Պղնձի ենթախմբի տարրերի ընդհանուր բնութագրումը, վալենտային հնարավորությունները ըստ ատոմի կառուցվածքի:

21. Էներգիայի պահպանման և փոխակերպման օրենքը, թերմոդինամիկայի I և II օրենքները:

22. Առաջին և երկրորդ կարգի ռեակցիաներ:

23. Երկաթի ենթախմբի տարրերի ընդհանուր բնութագրումը, էլեկտրոնային կառուցվածքը, վալենտականության հնարավորությունները:

24. Պարզ շղթայական ռեակցիաներ:

25. Քիմիական կապի ուղղվածությունը և ատոմական օրբիտալների հիբրիդացումը՝ sp, sp², sp³:

26. Օքսիդներ, դասակարգումը, անվանումը, ստացումը, հատկությունները:

27. Հիմքեր, դասակարգումը, անվանումը, ստացումը, հատկությունները:

28. Թթուներ, դասակարգումը, անվանումը, ստացումը, հատկությունները:

29. Աղեր, դասակարգումը, անվանումը, ստացումը, հատկությունները:

30. Մետաղների ստացման ընդհանուր եղանակները, պրիո, հիդրո և էլեկտրամետալուրգիական մեթոդները:

31. Օրգանական միացությունների ռեակցիոնունակությունները բնութագրող գործոնները:

32. Սահմանային ածխաջրածիններ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:
33. Էթիլենային ածխաջրածիններ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:
34. Ացետիլենային ածխաջրածիններ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:
35. Դիենային ածխաջրածիններ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:
36. Ալկիլ հալոգենիդներ հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, ստացումը:
37. Միատոմ սպիրտներ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, հատկությունները:
38. Ալդեհիդներ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, հատկությունները:
39. Միահիմն կարբոնաթթուներ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, հատկությունները:
40. Երկհիմն կարբոնաթթուներ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, հատկությունները:
41. Չհագեցած միահիմն կարբոնաթթուներ, հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգումը, ստացումը, հատկությունները:
42. Երկատոմանի միահիմն օքսիթթուներ, հոմոլոգիական շարքը, ստացումը, հատկությունները:
43. Ալիֆատիկ նիտրոմիացություններ, հոմոլոգիական շարքը, ստացումը, հատկությունները:
44. Ալիֆատիկ ամիններ, հոմոլոգիական շարքը, ստացումը, հատկությունները:
45. Կարբոցիկլիկ ածխաջրածիններ, հոմոլոգիական շարքը, Բայերի լարվածության տեսությունը:
46. Արոմատիկ ածխաջրածիններ, հոմոլոգիական շարքը, ստացումը, հատկությունները, իզոմերիան:

47. Բենզոլ, կառուցվածքը, ստացումը, հատկությունները:
48. Տեղակալման կանոնը բենզոլի օղակում, I և II կարգի տեղակալիչներ:
49. Միատոմանի ֆենոլներ, հոմոլոգիական շարքը, ստացումը, հատկությունները, իզոմերիան:
50. Արոմատիկ ամիններ, հոմոլոգիական շարքը, ստացումը, հատկությունները, իզոմերիան:
51. Արոմատիկ միահիմն կարբոթթյուններ, հոմոլոգիական շարքը, ստացումը, հատկությունները, իզոմերիան:
52. Արոմատիկ երկհիմն կարբոթթյուններ, հոմոլոգիական շարքը, ստացումը, հատկությունները, իզոմերիան:
53. Նավթալին, կառուցվածքը, ստացումը, հատկությունները:
54. Ֆուրան, կառուցվածքը, ստացումը, հատկությունները:
55. Թիոֆեն, կառուցվածքը, ստացումը, հատկությունները:
56. Պիրիդին, կառուցվածքը, ստացումը, հատկությունները:

Կենսաբանության, քիմիայի և աշխարհագրության

Ֆակուլտետի դեկան՝ Ռ. Սադոյան

Քիմիայի և նրա դասավանդման մեթոդիկայի

ամբիոնի վարիչ պրոֆեսոր՝ Մ. Երիցյան

12.06.2019 թ.