

2-KURS TALABALARI UCHUN ORGANIK KIMYO FANIDAN 1-Semestr uchunnazoratsavollaritoplami

1) Kirish. Organik kimyoning predmeti va vazifalari, rivojlanish tarixi

T.S. Avvaldan ma'lumki, Bertselius, Vitalistik nazariya, F. Vyuler, A. Kekule, ilk sintez qilingan organik modda, N. Zinin, M. Bertlo, G. Kolbe, E. Franklend, A. M. Butlerov, o'zbek olimlari,

2) Organik moddalarning 'zigaxosxususiyatlari.

Organik birikmalarning asosiy sinflari va funksional guruhlar.

T.S: Elektrvaissiqlikni, anorganik birikmalarga nisbatan, qizdirilganda, elektrolit. Funksional guruhlar,

3) Organik birikmalarning asosiy sinflari va funksional guruhlar.

T.s. Tuzilishiga ko'ra, Uglerod atomining molekulada joylashishiga ko'ra, funksional guruh, vodorod atomining o'rin almashishi,

4) A.M. Butlerovning kimyoviy tuzilish nazariyasi. Izomeriya va gomologiya

T.S. kimyoviy tuzilish nazariyasining asosiy qoidalari, kimyoviy tuzilish nazariyasining ahamiyati, izomeriya, gomologiya

5) To'yingan uglevodorodlar (Alkanlar). Metanning laboratoriyada olinishi.

T.S. Organik birikmalarni nomenklaturasining qisqachatavsifi. Gomologik qatori, izomeriyasi, nomenklaturasi, radikalari, birlamchi, ikkilamchi

6) Alkanlarning fizik-kimyoviy xossalari.

T.S. Alkanlardagi reaksiya mexanizmlari haqqida umumiy tushunchalar: galogenlash, sulfoxlorlash, sulfooksidlash, nitrollash, oksidlash Vyurts, Kolbe, N.N. Semenov, Konovalov,

7) Alkanlarning tabiiy manbalari.

T.S: O'zbekistonda neft konlari, Neft, qayta ishlash, krekinglash. Kokslash. Koks. Qazilma ko'mir, torfni quruq haydash, koks gaz. Sho'rtan Muborak, asosiy xomashyo, Ustyurt gaz kimyo majmuasi, qayta ishlash, krekinglash. Neftdan olinadigan mahsulotlar

8) Sikloalkanlar

T.S: Izomeriyasi, nomlanishi, olinish usullari, fizikvakimyoviy xossalari. Siklobutan, siklopentan, siklogeksan va uning hosilalarining izomeriyasi bo'yicha tushuncha hosil qilish. Ayrinm vakillari.

9) Toyinbag'an uglevodorodlar (alkenlar, olefinlar).

T.S: Alkenlarning ataliwi, izomeriyasi. qosbaylanis, suvha'm galogenlarning birigiwi. Markovnikov qag'iydasi

10) To'yinmagan uglevodorodlar. Alkenlar.

T.S: Alkenlarning gomologik qatori, izomeriyasi, nomenklaturasi molekulalardagi uglerod atomlari soni tegishli to'yingan uglevodorodlar, yog'simon suyuqlik (etilen xlorid) hosil qilganligi uchun, olefinlar, olinish usullari, laboratoriya sharoitida etilen uglevodorodlari to'yingan bir atomli spirtlardan suvni ajratib olish, fizik va kimyoviy xossalari, dastlabki to'rtlamchi modda - Markovnikov qoydasi

11) Alkadiyenlar. Alkadiyenlarning tuzilishi, nomlanishi, turlari va izomeriyasi. Fizikvakimyoviy xossalari.

T.S. sintetik kauchuk va boshqa, degidrogenlash, Bularning tuzilishida ikkita qo'sh bog' bo'lganligi uchun birikish jarayoniga etilen uglevodorodlariga nisbatan

12) Alkinlar. Alkinlarning gomologik qatori, izomeriyasi, nomenklaturasi.

T.S. Sanoatda etilen kalsiy karbidga, uch bog', Kucherov,

13) Aromatik uglevodorodlar.

T.s. Benzol qatori glevodorodlarning tuzilishi. Kekule formulasi. Benzolning kimyoviy xossalari. 1865-yilda A.Kekule, toshko'mir smolasini,

14) Ko'phalqali aromatik uglevodorodlar.

T.S: Kondensirlangan, kondensirlanmagan,

15) Uglevodorodlarning kislorodli hosilalari.

T.S. Spirtlarning izomeriyasi, klassifikatsiyasi va nomenklaturasi. Bir atomli spirtlar. Ularning olinishi, kimyoviy xossalari, oksidlanishi, ishlatilishi. Gidroksil guruhining soniga qarab,

16) Ikki, uch va ko'patomli spirtlar.

T.S: diollar, glikollar, olinish usullari, fizik xossalari, kimyoviy xossalari, anifriz, ftal kislotasi bilan hosil qilgan polimeri, Uchatomli spirtlar, Glitserin birinchi martina nitrat kislotasi bilan reaksiya qilib,

17) Bir atomli ha`mko`p atomli fenollar

T.S: gidroksil guruhining soniga qarab, OH guruhining soni ortishi bilan ularning suvda eruvchanligi, temir (III) - xlorid, toshko'mir smolasidan, fenolyatlar, pikrin kislota, fenolning 3-5% li eritmasi

18) Aldegid va ketonlar

T.S: Emperik nomenklaturasi - tegishli kislota nomidan, Sistematik nomenklatura - tegishli alkan atinga, Aldegid va ketonlarga vodorod biriktirilganda karbonil guruhining qo'sh bog'i uziladi va, Aldegidlar kumush oksidining ammiakli eritmasi bilan oksidlanganda, Formaldegid, 40% li eritmasi -,

19) To'yingan birasoslikarbonkislotalar

T.S. Zanjirniraqamlashkarboksilguruhuglerodidan, zanjirniraqamlashkarboksilguruhuglerodidanto'yingan birasoslikarbonkislotalarolin ishi, kimyoviy, fizikxossalari, Galogenlashreaksiyasi, Hidrogalogenlashreaksiyasi, Gidratatsiyareaksiyasi, Gidridlashreaksiyasi, eterifikatsiya, faolmetallarbilanta'sirlashib

20)Étilenning étil spirtidan olinish reaksiyasi.

21)**Bromningetilengabirikishreaksiyasi.**

22)**Etilenioksidlashreaksiyasi (Ye. Ye. Vagnerreaksiyasi).**

23) **Atsetilenning olinish reaksiyasi.**

24) **Atsetilenga bromning birikish reaksiyasi**

25) **Atsetilenga suv birikishi (Kucherov reaksiyasi).**

26) **Propinga suv birikish reaksiyasi.**

27) **Benzolning natriy benzoatdan olinish reaksiyasi**

28) Zelinskiy hám Kazanskiy usuli boyinsha benzol aliw reaksiyasi.

29)Alkanlardin galogenli onimlerin Na metali menen qizdirip (Vyruts reaksiyasi arqali) alkan aliw reaksiyasi

30)Natriy fenolyattin aliniw reaksiyasi hám ogan kislotalardin ta`siri reaksiyasi.

31)**Fenolning temir (111) -xloridbilanreaksiyasi..**

32) Fenolning brom bilan reaksiyasi

33) Sirka kislotaning olinish reaksiyasi..

34) Sirka kislotaga natriy karbonatning ta'siri reaksiyasi.

35) Natriy benzoatdan benzoy kislotani olish reaksiyasi..

36) Propenga (HCl) galogen vodorod birikmasining reaksiyasi. (Markovnikov qoidasi)