

2-KURS TALABALARI UCHUN ORGANIK KIMYO FANIDAN Yakuniy nazorat savollari toplami

- 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 o'ziga xos xususiyatlari. Organik birikmalarning asosiy sinflari va funksional guruhlar.
T.S: Elektr va issiqlikni, 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 birikmalar nomenklaturasining qisqacha tavsifi. Gomologik qatori, izomeriyasi, nomenklaturasi, radikallari, birlamchi, ikkilamchi
- 6) Alkanlarning fizik-kimyoviy xossalari.
T.S. Alkanlardagi reaksiya mexanizmlari haqqida umumiy tushunchalar: galogenlash, sulfoxlorlash, sulfoksidlash, 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, fizik va kimyoviy xossalari. Siklobutan, siklopentan, siklogeksan va uning hosilalarining izomeriyasi bo'yicha tushuncha hosil qilish. Ayrim vakillari.

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

T.S: Alkenlerdin` ataliwi, izomeriyasi. qos baylanis, suw ha`m galogenlerdin` birigiwi. Markovnikov qag`iydasi

10) To'yinmagan uglevodorodlar. Alkenlar.

T.S: Alkenlarning gomologik qatori, izomeriyasi, nomenklaturasi molekullardagi 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. Fizik va kimyoviy xossalari.

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

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

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

13) Aromatik uglevodorodlar.

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

14) Ko'p halqali 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'p atomli spirtlar.

T.S: diollar, glikollar, olinish usullari, fizik xossalari, kimyoviy xossalari, anifriz, ftal kislotasi bilan hosil qilgan polimeri, Uch atomli spirtlar, Glitserinni birinchi marta nitrat kislotasi bilan reaksiyaga kirishib,

17) Bir atomli ha'm ko'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 bir asosli karbon kislotalar

T.S. Zanjirni raqamlash karboksil guruh uglerodidan, zanjirni raqamlash karboksil guruh uglerodidan to'yingan bir asosli karbon kislotalar olinishi, kimyoviy, fizik xossalari, Galogenlash reaksiyasi, Hidrogalogenlash reaksiyasi, Gidratatsiya reaksiyasi, Gidridlash reaksiyasi, eterifikatsiya, faol metallar bilan ta'sirlashib

20) Etilenning etil spirtidan olinish reaksiyasi.

21) Bromning etilenga birikish reaksiyasi.

22) Etileni oksidlash reaksiyasi (Ye. Ye. Vagner reaksiyasi).

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 ham Kazanskiy usuli bo'yinsha benzol aliw reaksiyasi.

29) Alkanlarning galogenli onimlerin Na metali menen qizdirip (Vyurts reaksiyasi orqali) alkan aliw reaksiyasi

30) Natriy fenolyatning aliniw reaksiyasi ham ogan kislotalarning ta'siri reaksiyasi.

31) Fenolning temir (III) - xlorid bilan reaksiyasi..

32) Fenolning brom bilan reaksiyasi

33) Sirka kislota olinish reaksiyasi..

34) Sirka kislota natriy karbonatning ta'siri reaksiyasi.

35) Natriy benzoatdan benzoy kislota olish reaksiyasi..

36) Propenga (HCl) galogenvodorod birikmasining reaksiyasi. (Markovnikov qoidasi)