

Organik kimyo

1. 1776-yilda kim botqoq gazini tadqiq qilib metanni sintez qildi?
2. 1806-yilda shved olimi Y. Berselius organik kimyoni o'simlik va hayvonot moddalari kimyosi deb ta'rifladi va "vitalizm" (lotincha vita - hayot) nazariyasini ilgari surdi. Vitalistlarning fikrini ayting?
3. Berseliusning shogirdi F. Vyoler sintez qilgan oksalat va mochevinani reaksiya tenglamasini yozing?
4. Manfiy induktiv effekt (-I-effekt) nima?
5. Musbat induktiv effekt (+I-effekt) nima?
6. Mezomer effekt nima?
7. Giperkonyugatsiya nima va uni tushintirib bering?
8. Rezonans nima?
9. Qaysi turdagi reaksiyalari lotincha "S" harfi bilan belgilanadi. va inglizchada "substitution degan ma'noni beradi.
10. Alkanlarning IQ spektrlarida C-H bog'larning valent tebranishlari va deformatsion tebranishlari qaysi sohada kuzatiladi?
11. Alkanlar SO_2 va kislorod aralashmasi bilan UB nur ta'sirida reaksiyaga kirishganida qaysi moddalar guruhini hosil bo'ladi. (Ortner, 1940- yil)
12. Konformatsiyalar yoki konformerlar deb nimaga aytiladi?
13. Qaysi alkan suvda erimaydigan, rangsiz, hidsiz gaz. Ba'zi yo'ldosh gazlar tarkibida 18% gacha bo'ladi?
14. To'yingan uglevodorodlarni (alkanlar va parafinlar) gamologik qatori, izomeriyasi va nomenklaturasi haqida gapiring?
15. X molekulasi tekis tuzilganda edi, uning barcha vodorod atomlari energetik noqulay to'silgan holatda joylashgan, uglerod atomlari orasidagi burchaklar esa, 120^0 ga teng bo'lar edi. Tabiiyki, bunday sikl beqaror bo'ladi. Haqiqatda olti a'zoli sikl eng barqaror hisoblanadi. Tadqiqotlar X ni kreslo, vanna va tvist shakllarda mavjudligini ko'rsatadi. X qaysi modda ekanligini toping?

16. Sikloalkanlarning kimyoviy xossalarini yozing?
17. Gidrogenoliz jaroyoni nima?
18. Alkenlarni olinish usullarini sanang?
19. Alkenlarni galogenlash reaksiyasini yozib, unda kechadigan jarayonlarni tushuntirib bering?
20. Alkinlarni olinish usullarini yozing?
21. Alkinlarning kimyoviy xossalarini yozing?
22. Ratsemat nima?
23. Benzol qatori uglevodorodlarining nomlanishini yozing?
24. Arenlarning olinish usullarini yozing?
25. Bir atomli to'yingan spirtlarning olinish usullarini yozing?
26. Aldegid va ketonlarni kimyoviy xossalarini yozing?
27. Rozenmund reaksiyasi asosida qaysi sinf vakillarini olish mumkin?
28. To'yingan monokarbon kislotalar nomenklaturasi va izomeriyasini tushuntiring?
29. To'yingan monokarbon kislotalar olinish usullarini yozing?
30. To'yingan monokarbon kislotalarning kimyoviy xossasini yozing?
31. Murakkab efirlarning olinish usullari yozing?
32. Murakkab efirlarning kimyoviy xossalarini yozing?
33. Yog'lar haqida yozing?
34. Karbon kislotalarning amidlarini olinish usullarini yozing?
35. Formamid (metanamid) ning olinish usullarini yozing?

- 1) Кимёвий термодинамика нимани ўрганади ва ва унинг ахамияти нималардан иборат эканлигини тушунтириб беринг ?**
- 2) Эритма деб нимага айтилади? Эритмаларнинг турларига мисоллар келтиринг.**
- 3) Фазалараро мувозанат тушунчасини таърифлаб беринг.**
- 4) Физик-кимёвий таҳлил усулларигв умумий тавсиф беринг.**
- 5) Коллоид системаларнинг классификацияларини айтиб беринг.**
- 6) Ички энергия ва термодинамиканинг биринчи қонуни.**
- 7) Термодинамиканинг биринчи қонуни ва калорик коэффициентларга таъриф беринг.**
- 8) Гесс қонунига таъриф беринг. Қонуннинг моҳияти нималардан иборат?**
- 9) Карно цикли нима эканлигини тушунтириб беринг.**
- 10) Физикавий кимёда энтропия нима эканлигини таърифлаб беринг ва унга тегишли формулаларни ёзинг.**
- 11) Кимёвий мувозанат белгилари, шартлари ва қонунлари.**
- 12) Термодинамикадаги асосий тушунчаларни айтиб беринг. Унда иш, иссиқлик, ички энергия, босим, иссиқлик сиғими ва ҳарорат тушунчаларини умумий таърифларини келтиринг.**
- 13) Термодинамиканинг учинчи қонунини таърифлаб беринг.**
- 14) Нернст гипотезасидан чиқадиган хулосалар. Планк постулатини айтиб беринг.**
- 15) Энтропия ва система ҳолатининг тартибсизлиги.**
- 16) Электр юритувчи куч нима эканлигини тавсифлаб беринг.**
- 17) Электрлитик диссоциланиш назарияси тўғрисидаги қоидаларни айтиб беринг.**

- 18) Диссоциланиш даражаси нима ва у қандай аниқланади?
- 19) Ионли реакциялар деганда нимани тушунасиз?
- 20) Тузларнинг гидролизига таъриф беринг.
- 21) Буфер аралашмалар деганда нимани тушунасиз?
- 22) Эрувчанлик кўпайтмаси нима ва у қандай топилади?
- 23) Электр токи ҳақида тушунча беринг
- 24) Оксидланиш-қайтарилиш потенциалига (катализига) таъриф беринг.
- 25) Коллоид эритмаларнинг молекуляр-кинетик хоссаларни айтиб беринг.
- 26) Коллоидларнинг диффузияси тўғрисида тушунчалар беринг.
- 27) Коллоидлар эритмалардаги броун ҳаракати тўғрисида тушунчалар беринг.
- 28) Коллоидларнинг олиниш усуллари тўғрисидаги айтиб беринг.
- 29) Металларнинг коррозияси. Коррозия назариялари
- 30) Физик ва коллоид кимё фанининг предмети, унинг кимё саноатидаги аҳамияти
- 31) Analitik kimyo. Vazifalari va usullari nimalardan iborat?
- 32) Homogen sistemalar va ulardagi muvozanat nima?
- 33) Suvning ionlanishi (ion ko'paytmasi) to'g'risidagi tushunchalar va tenglamalarni yozib beringю
- 34) Vodorod ko'rsatkichi nima va uni ifodalaydigan tenglamalarni keltirib chiqaringю
- 35) Bufer eritmalar deganda nimani tushunasiz va ularga misollar keltiring.
- 36) Birinchi gruppа kationlarining umumiy xarakteristikasi va ularni analiz qilish tartibini aytib bering.

- 37) Ikkinchi grupp kationlarining umumiy xarakteristikasi va ularni analiz qilish tartibini aytib bering.**
- 38) Uchinchi grupp kationlarining umumiy xarakteristikasi va ularni analiz qilish tartibini aytib bering.**
- 39) Tuzlarning gidrolizlanishi to'g'risidagi tushunchalaringizni aytib bering.**
- 40) Amfoterlik to'g'risidagi tushunchalaringizni aytib bering.**
- 41) Anionlarning klassifikatsiyasini aytib bering.**
- 42) Miqdoriy analiz va uning vazifalari.**
- 43) Miqdoriy analiz usullarini aytib bering.**
- 44) Eritmalarning normalligi nima va gramm-gramm ekvivalent tushunchasiga ta'rif bering.**
- 45) Kimyoviy analitik laboratoriyalar va ularda ishlashning umumiy qoidalarini aytib bering.**
- 46) Titrimetrik analiz va uning mohiyatini aytib bering.**
- 47) Gravimetrik shakl (tortiladigan forma) ga kuyiladigan talablar nechta va kaysilar?**
- 48) Suvning qattiqligi nima va uni aniqlash usullarini aytib bering.**
- 49) Teskari titrlash deganda nimani tushunasiz?**
- 50) Analitik kimyoning rivojlanish tarixi to'g'risida gapirib bering.**

Umumiy va anorganik kimyo

- 1. Raul nimani o‘rgangan va Raul qonuni ta’rifini ayting.**
- 2. Kislota va asos nazariyalariga misollar keltiring.**
- 3. Eruvchanlikning kritik temperaturasi nima?**
- 4. Bor nazariyasi postulatlarini izohlab bering.**
- 5. Brom olishning eng arzon usuli qaysi?**
- 6. Rangsiz havoda tutaydigan gaz odatdagi sharoitda 1 hajm suvda 410 hajm eriydigan modda qaysi ?**
- 7. Ozonni kim qachon aniqlagan ?**
- 8. 1817-yilda “Qo‘rg‘oshin kamera balchig‘idan“ Bersellius topgan element qaysi ?**
- 9. Ammoniy tuzlarining o‘ziga xos xossalarni ayting?**
- 10. Fosfor so‘zining ma‘nosi nima?**
- 11. Matbaa qotishmasi tarkibi nimalardan iborat?**
- 12. Gerbitsidlarga misol ayting ?**
- 13. Neftning kislorodli birikmalariga nimalar kiradi?**
- 14. $NaHCO_3$ ning ishlatilish sohalarni ayting?**
- 15. Achchiq bodom hidini eslatuvchi o‘tkir hidli , rangsiz , zaharli gaz . Bu qaysi modda?**
- 16. Laboratoriyada kremniy qanday olinadi?**
- 17. Qalayni havoda yondirib qaysi birikmasi olinadi?**

18. Radon qachon kashf etilgan ?
19. “Elektron gaz “ nazariyasini kim taklif etgan?
20. Korroziya deb nimaga aytiladi?
21. Ishqorlarga ta’rif bering ?
22. Glauber tuzi formulasini yozing?
23. Magniyning tabiatda tarqalishi va uning izotoplari haqida ma’lumot bering.
24. “Litopon “ nomli oq bo‘yoq olish reaksiyasi ?
25. Lantanoidlar haqida ma’lumot bering.
26. Alyuminiyni dastlab elektroliz usulida kim qachon olgan?
27. Galliyning minerali qaysi?
28. Ferromarganes nima ?
29. Kuchli oksidlovchi va dezinfeksiyalovchi sifatida ishlatiluvchi marganesning birikmasi qaysi?
30. Texnetsiy oksidlari nechta va qaysilar ?
31. “Temir triadasi metallari” qaysilar?
32. Palladiy kislorod bilan necha gradus haroratda birikadi ?
33. Ruxning ishlatilishi haqida ayting?
34. Bog‘ uzunligi nima?
35. Kovalentlik nima va u nimaga bog‘liq?
36. Proton nazariyasiga ko‘ra kislota va asosga ta’rif bering.
37. Tiplar nazariyasiga ta’rif bering.
38. Kvant mexanikasi asoschilari kim(lar)?

39. “Qattiq” va “yumshoq” kislota va asoslar nazariyasi muallifi kim?

40. Suvning tozalik darajasi o‘lchovi sifatida nimadan foydalaniladi?