

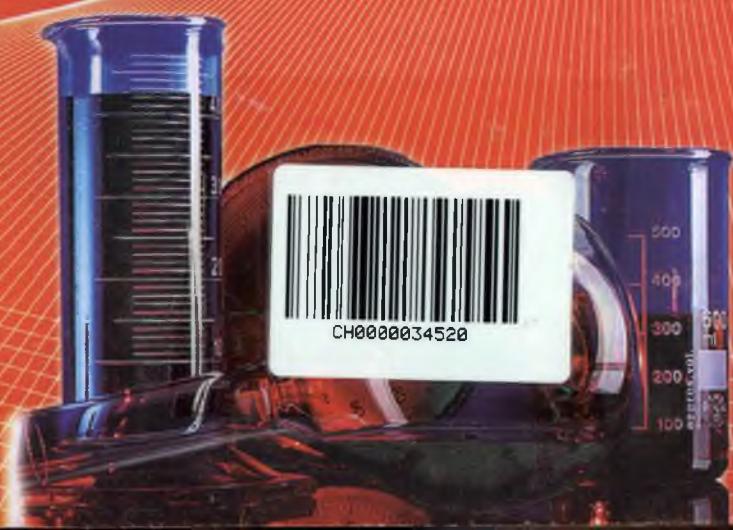
24  
E46

Yu. G. MAHMUDOV, B. ELMURADOV,  
Z. J. XOLMIRZAEV

# KIMYO

fanidan  
mavzulashtirilgan  
**sinov savollari**  
**javoblari bilan**

a 73  
46



24  
EY6

TOSHKENT AVTOMOBIL VA YO'LLAR INSTITUTI

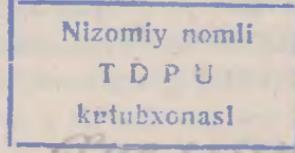
RESPUBLIKA IXTISOSLASHTIRILGAN MUSIQA  
VA SAN'AT AKADEMİK LITSEYI

B. ELMURADOV, Yu. MAHMUDOV,  
Z. XOLMIRZAYEV

# KIMYO

*fanidan mavzulashtirilgan  
sinov savollari*

(javoblari bilan)



013549/2

Toshkent – 2013

UO'K: 54(076.1)  
KBK: 24ya73  
E-43

Elmuradov, B.

Kimyo fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari  
(javoblari bilan) / B. Elmuradov. –T.: DIZAYN-PRESS, 2013. – 132 b.

I. Yu. Mahmudov  
II. Z. Xolmirzayev

UO'K: 54(076 934)  
KBK: 24ya73

*Ushbu o'quv-uslubiy qo'llanma institut ilmiy-metodik Kengashi tomonidan chop e'tishga tavsiya etilgan.*

*Mazkur o'quv-uslubiy qo'llanmada kimyo darsliklaridagi mavzular, oid sinov savollari kel'tirilgan. Bu savollar talabalar bilimini joriy oraliq va yakuniy nazora'larida reyting baholash imkoniyatini beradi. Uslubiy qo'llanmadan kimyo o'qituvchilari, talabalar, abi'turen'tlar, o'quvchilar va kimyo faniga qiziquvchilar foydalanişlari mumkin.*

*Mas'ul muharrir:* H. T. OMONOV – p.f.d., professor

*Taqribchilar:* X. ZIYOYEV – k.f.d., professor;

D. K. SOBIROVA – t.f.n., dotsent;

U. RUSTAMOVA – oliv toifali kimyo o'qituvchisi.

ISBN 978-9943-20-141-5

© "DIZAYN-PRESS" MChJ nashriyoti, 2013

## K I R I S H

Oliy va o'tta - vsus ta'lim muassasalarida umumiyligi ta'lim maktablarida kimyo fanini o'rganisiga yuqori talab qo'yilmoqda, dastur va dar'sliklar komillashtirilmoqda, eksperimental mashg'ulotlar o'tkazish uchun boratoriya qayta jihozlanmoqda. Kimyo fanini mukammal o'rganish uchun dastlabki tushunchalarni, qonunlarni va uning sirlarini chuqur zlashtirish uchun puxta tayyorgarlik ko'rish kerak bo'ladi.

Oliy ta'lim muassasalarida o'rganiladigan kimyo fani bir necha muhim niy va amaliy masalalarini o'z ichiga qamrab oladi. Bularni talabalar - zlashtirishlari uchun turli darajadagi sinov savollarini mustaqil da to'g'ri bajarishga talabalar turli amaliy hisoblashlarni bajarishlari va nazariy materiallarni o'zlashtirishga to'g'ri keladi.

Texnika oliy ta'lim muassasalariga kirishda talabalar kimyo faniga halik e'tibor bermaganligi bois o'qish davrida qiyinchiliklarga duch moqda.

Shbu qo'llanmada talabalarga oson bo'lishi uchun umumiyligi ta'lim lab dasturlaridan ham boblar bo'yicha sinov savollari keltirilgan.

Qo'llanmada oliy ta'lim muassasalari umumiyligi kimyo kursi dasturiga juvosiq barcha mavzular yuzasidan nazariy va masalalarni yechish bo'yicha sinov savollari keltirilgan.

Fanlararo uzviylikni ta'minlash maqsadida mazkur qo'llanmaga organik kimyo fanidan sinov savollari keltirilgan. Qo'llanmada keltirilgan sinov savollari talabalarga organik kimyo kursining asosiy mavzularini to'g'ri va ongli ravishda o'zlashtirishga yordam beradigan qilib tuzilgan.

Sinov - bu qisqa, standart va odatda, vaqt bilan chegaralangan sinov. Qo'llanmada kimyo o'quv fani materiali asosida tuzilgan sinovlar berilgan.

Kimyoga qiziqadigan yoki uni o'rganayotgan har bir kitobxonda o'z bilimini sinab ko'rish istagi paydo bo'ladi. Buni sinovli savollar yordamida oson hamda katta ishonch bilan amalga oshirish mumkin. O'z-o'zini tekshirib ko'rishning bunday metodi kimyonini ongli ravishda o'rganishga yordam beradi. Sinov savollari faqat o'z-o'zini tekshirib ko'rishgagini yordam bermay, balki kimyodan olgan bilimlarini mustaqil ravishda akomillashtirish va chuqurlashtirishga yordam beradi, bu esa o'z navbatida

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

ayni fanga bo'lgan qiziqishini rivojlantirishga, olingen bilimlaridan kundalik hayotda va amalda foydalanishga imkon beradi.

Qo'llanmadagi sinov savollari dastur asosida bo'limlarga bo'lib joylashtirilgan. Birinchi qismdagisi I—VIII boblar maktab dasturi asosida IX bob umumiy kimyo va X bob organik kimyo faniga oid.

Qo'llanma oxirida berilgan sinov savollarining javoblariga qarashga shoshilmang. Sinov savollarini diqqat bilan o'rganing, mustaqil ravishda ularga javob berishga harakat qiling va o'zingizni tekshirib ko'rish uchun javoblardan foydalaning.

Qo'llanma bilan ishlash jarayonida tasavvurga ega bo'lishingiz mumkin, bundan tashqari, kursning qaysi bo'limlarini darslikdan yoki qo'shimcha adabiyotlardan qarash zarurligini ham bilib olasiz.

Qo'llanmadan oliy o'quv yurtiga kiruvchilar, oliy o'quv yurtlarining talabalari, umumiy o'rta ta'lim maktab o'qituvchilari, o'rta maxsus va kasb-hunar va oliy ta'lim o'qituvchilari hamda kimyonni mustaqil o'rganuvchilar foydalanishlari mumkin.

1. Quyida keltirilganiardan qaysi birlari kimyoviy modda ekanligini belgilang:

- 1) temir; 2) qalam; 3) mis; 4) kapron; 5) simob;  
6) egov; 7) pichoq; 8) qand; 9) aluminiy:  
a) 2, 3, 4, 6, 7, 9;                    b) 1, 2, 4, 6, 7, 8;  
c) 2, 3, 4, 5, 7, 9;                    d) 1, 3, 4, 5, 8, 9.

2. Quyida keltirilgan hodisalardan qaysilar fizik hodisalar?

- 1) qorning erishi; 2) metallarning zanglashi; 3) ko'mirning yonishi;  
4) plastmassaning suyuqlanishi; 5) suvning muzlashi; 6) sutning achishi:  
a) 1, 4, 6;                                b) 2, 3, 6;  
c) 1, 4, 5;                                d) 1, 3, 5.

3. Quyidagi aytilgan hodisalardan qaysilar kimyoviy hodisalarga misol bo'la oladi?

- 1) yonish jarayonida alanganing hosil bo'lishi; 2) qattiq moddaning suyuq holatga o'tishi; 3) qishda suvning muzlashi; 4) daraxt yaproqlarining chirishi; 5) shakarning suvda erishi; 6) suvn qaynatganda cho'kmaning hosil bo'lishi:

- a) 2, 3, 5;                                b) 1, 4, 6;  
c) 3, 4, 5, 6;                            d) 1, 2, 4, 5.

4. Spirtli lampa yonganda, avval spirt bug'lanadi, keyin yonadi. Qanday hodisalar bo'lishini belgilang:

- a) kimyoviy;                                b) fizikaviy;  
c) avval kimyoviy so'ng fizikaviy;    d) fizikaviy so'ng kimyoviy.

5. Quyidagi aytilganlarning qaysi birida temir, azot va kislород oddiy moddalar kabi ifoda etilgan?

- 1) temir nitrat tarkibidagi temir, azot va kislород bo'ladi; 2) azot va kislород — rangsiz, hidsiz va mazasiz gaz; 3) temir-kumush rang, oq yaltiroq metall, yaxshi egiluvchan, oson magnitlanadi; 4) havo tarkibida taxminan 20 foiz kislород, 78 foiz azot bor; 5) baliqlar suvda erigan kislород bilan nafas oladi; 6) temir sulfid tarkibida temir bor:

- a) 2, 3, 4, 5;                                b) 1, 3, 5, 6;  
c) 2, 3, 5, 6;                                d) 2, 4, 5, 6.

#### **KIMYO fanidan marzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

6. Quyidagi aytigal hollarning qaysi birida kimyoviy hodisa haqida so'z boradi?

1) daraxtlarga qirov tushishi; 2) suvdan elektr toki o'tkazilib, kislorod olinishi; 3) daryo suvi qizdirilganda undan kislorod ajralib chiqishi; 4) mis buyumlarda yashil dog'lar paydo bo'lishi; 5) osh tuzini suvdan erishi; 6) suyuq havodan azotni ajralib chiqishi:

- a) 2, 3; b) 3, 5;  
 c) 2, 4; d) 3, 6.

7. Quyida keltirilganlardan qaysi birlari fizik jism ekanligini belgilang:

1) temir; 2) qaychi; 3) kumush; 4) suv; 5) simob;

6) bolta; 7) stakan; 8) shaker; 9) choynak:

- a) 1, 3, 5, 8;  
b) 2, 4, 5, 7;  
c) 2, 6, 7, 9;  
d) 3, 5, 6, 8.

#### **8. Quyidagilardan oddiy moddalarni belgilang:**

1) tuz; 2) suv; 3) temir; 4) bur; 5) oltingugurt; 6) shaker; 7) mis oksidi;  
8) vodorod;



#### **9. Kimyo fani nimani o'rgatadi?**

1) sonlar va ular ustida bajariladigan amallarni; 2) moddaning tarkibini; 3) planetalarning harakatlanish trayektoriyalarini; 4) jismlarning yuzasi va hajmlarini hisoblab topishni; 5) birikmalarni olinishi va ishlatalish sohalarini; 6) o'simlik va hayvon hujayralarini ko'payish yo'llarini; 7) moddalarning kimyoviy xossalarini; 8) insoniyatning taraqqiyot bosqichlarini;



#### **10. Moddalar dan murakkablarini toping:**

1) temir; 2) oltin; 3) aluminiy; 4) suv bug'i; 5) bur; 6) tuz;

- a) 1, 2, 3; b) 4, 5, 6;  
 c) 1, 3, 5; d) 2, 4, 6.

**11. Qanday moddalarga toza moddalar deyiladi?**

1) bir nechta element atomlarından tashkil topgan moddalarga; 2) kimyoviy xossalari o'zgarmaydigan moddalarga; 3) fizikaviy xossalari o'zgarmaydigan moddalarga; 4) suyuqlanish va qaynash temperaturalari unchalik yuqori

## **B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

bo'lmagan moddalarga; 5) faqat qattiq holdagi moddalarga – toza moddalar deyiladi:

- |          |          |
|----------|----------|
| a) 1, 2; | b) 3, 4; |
| c) 2, 3; | d) 4, 5. |

**12. Azot molekulasining massasi temir atomining massasidan taxminan necha marta kichikligini hisoblab toping:**

- |       |       |
|-------|-------|
| a) 5; | b) 2; |
| c) 6; | d) 3. |

**13. Aralashma deb nimaga aytildi?**

1) tarkibi ikki yoki undan ortiq moddalardan iborat bo'lgan element atomlaridan tashkil topgan birikmalarga; 2) tarkibi ikki yoki undan ortiq element atomlaridan tashkil topgan moddalarga; 3) fizikaviy xossalari o'zgaruvchan bo'lgan moddalarga; 4) zichligi, suyuqlanish va qaynash temperaturalari o'zgarmas bo'lgan moddalarga aytildi:

- |          |             |
|----------|-------------|
| a) 1, 2; | b) 2, 3, 4; |
| c) 1, 3; | d) 2, 3.    |

**14. Formulasi keltirilgan moddalarning qaysi birlari oddiy moddalarga misol bo'la oladi?**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1) NH <sub>3</sub> ; 2) N <sub>2</sub> ; 3) Na; 4) CO <sub>2</sub> ; 5) PCl <sub>5</sub> ; 6) O <sub>2</sub> ; |             |
| a) 1, 3, 4;  | b) 1, 2, 3; |
| c) 1, 4, 5;  | d) 2, 3, 6. |

**15. Quyidagi elementlarining: aluminiy, kremniy, kalsiy, kaiiy, fosfor va fторlarning kimyoviy belgilari qaysi javobda to'g'ri yozilgan?**

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| a) Al, Se, Ca, K, P, F;  | b) Al, Si, Ca, K, P, F; |
| c) Al, Si, Ca, K, Pt, F; | d) Al, Si, Ga, K, P, F. |

**16. Qaysi olim kimyoviy elementlarning hozirgi kundagi belgilaridan foydalanishni taklif qilgan?**

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| a) J. L. Prust;       | b) J. Dalton;    |
| c) Y. Ya. Bertselius; | d) E. Franklend. |

**17. Quyidagi elementlardan qaysilari 2 atomli oddiy modda molekulasini hosil qiladi? mis; vodorod; oltingugurt; geliy; azot; kislород; uglerod; kalsiy; fтор; berilliy:**

- |  |  |
|--|--|
| a) fтор; vodorod; azot; kislород;        |  |
| b) kislород; azot; vodorod; oltingugurt; |  |
| c) vodorod; mis; geliy; azot;            |  |
| d) uglerod; kalsiy; berilliy; mis.       |  |

## **KIMYO fanidan navzulashdirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

### **18. Oddiy moddalar deb:**

- a) tarkibi o'zgaruvchan bo'lgan moddalarga;
- b) bir xil turdag'i atomlardan tashkil topgan moddalarga;
- c) faqat qattiq holdagi, ikki yoki bir necha element atomlaridan tashkil topgan moddalarga;
- d) har xil turdag'i atomlardan tarkib topgan moddalarga aytiladi.

### **19. Quyidagi fikrlarning qaysi birlari to'g'ri? Atom.**

- 1) moddalarning eng kichik kimoviy bo'linmas zarrachasidir;
- 2) elementning kimoviy xossalarni saqlab qoluvchi eng kichik zarrachasidir; 3) moddaning kimoviy xossalarni ifodalovchi eng kichik zarrachasidir; 4) musbat zaryadlangan yadro va elektronlardan iborat elektroneytral zarrachasidir; 5) kimoviy jarayonlarda ishtirok etmaydigan moddaning eng kichik zarrachasidir:

- |             |             |
|-------------|-------------|
| a) 1, 2, 3; | b) 2, 3, 4; |
| c) 1, 2, 4; | d) 3, 4, 5. |

### **20. Toza moddalar aralashmalardan nima bilan farqlanadi?**

- a) toza moddalar doimiy (o'zgarmas) tarkibga ega emas;
- b) toza moddalarning fizik xossalari o'zgaruvchan bo'ladi;
- c) toza moddalarni tarkibi qismlarga fizik usullar bilan ajratish mumkin;
- d) toza moddalar doimiy (o'zgarmas) tarkibga ega.

### **21. Laboratoriya sharoitida suv, shakar va kerosindan iborat bir jinsli aralashma tayyorlash mumkinmi?**

- 1) yo'q, chunki kerosin suvda erimaydi; 2) mumkin, chunki shakar suvda yaxshi eriydi; 3) yo'q, shakar kerosinda erimaydi; 4) mumkin, chunki shakar ham, kerosin ham suvda yaxshi aralashadi; 5) yo'q, chunki shakar suvda erigani bilan, kerosin suv bilan chin eritma hosil qilmaydi:

- |             |             |
|-------------|-------------|
| a) 1, 2, 3; | b) 2, 3, 4; |
| c) 1, 2, 4; | d) 1, 3, 5. |

### **22. Murakkab moddalar deb qanday moddalarga aytiladi?**

- a) tarkibi o'zgaruvchan bo'lgan moddalarga;
- b) bir xil turdag'i atomlardan tashkil topgan moddalarga;
- c) faqat qattiq holdagi, ikki yoki bir necha element atomlaridan tashkil topgan moddalarga;
- d) har xil turdag'i atomlardan tarkib topgan moddalarga aytiladi.

B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

23. Formulaga asoslanib sirka kislotasining  $\text{CH}_3\text{COOH}$  nisbiy molekular massasini hisoblab toping:

- a) 59; b) 62;  
c) 57; d) 60.

24. Quyidagi birikmalarning:  $\text{SO}_2$ ,  $\text{K}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_3$  qaysi birida oltingugurtning massa ulushi (foiz) ko'p ekanligini hisoblab toping:

- a)  $\text{SO}_3$ ; b)  $\text{SO}_3$   
 c)  $\text{H}_2\text{S}$ ; d)  $\text{K}_2\text{S}$

25. Kalsiy sulfidda kalsiy massasining oltingugurt massasiga nisbati 5:4 nisbatida. Kalsiy sulfiddagi Ca va S larning massa ulushlari (foiz) qanday?

- a) Ca – 60,0; S – 40,0;      b) Ca – 40,0; S – 60,0;  
 c) Ca – 55,6; S – 44,4;      d) Ca – 50,0; S – 50,0.

26. Qaysi formuladan foydalanib modda tarkibidagi elementlarning massa ulushlarini hisoblab topish mumkin?

- a) Ar (e)/U (mod); b) m = vℓ;  
 c)  $\sqrt{ } = m/M$ ; d)  $\alpha = A/B$

27. 8 g oltingugurt temir kukuni bilan reaksiyaga kirishishi natijasida 22 g FeS hosil bo'ldi. Reaksiyaga necha gramm temir kukuni olingan?

- a) 14; b) 7;  
c) 12; d) 9.

**28. Qaysi olim modda tarkibining doimiylik qonunini kashf etgan?**

- a) M.V. Lomonosov; b) J. Prust;  
 c) A. Avogadro; d) D. Dal'ton.

29. Magniy karbonatdagi ( $MgCO_3$ ) kislородning massa ulushini (foiz) hisoblab toping:



30. Temirning bir bo‘lagi havoda qattiq qizdirilganda uning massasi ortadi. Bunda qanday reaksiya sodir bo‘ladi?

- a) ajralish; b) o'rin olish;  
 c) almashinish; d) birikish.

31. 3 mol sulfat kislotasining ( $H_2SO_4$ ) massasini hisoblang?

- a) 281; b) 305;  
c) 297; d) 294.

## **KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

32. Quyidagi birikmalarda xlor atomining valentligi birga tengligini bilgan holda, y bilan birikkan element atomlarining valentligini aniqlang:

- 1)  $\text{AlCl}_3$ ; 2)  $\text{CaCl}_2$ ; 3)  $\text{SnCl}_4$ ; 4)  $\text{LiCl}$ :  
 a) I—III—IV—I; b) II—II—III—II;  
 c) III—II—IV—I; d) III—I—II—I.

33. Quyidagi usullarni qaysi biri bir jinsli aralashmalarni ajratib olishda qo'llaniladi?



### 34. Quyidagi fikrlarni qaysi birlari to‘g‘ri?

1) aralashmalarning tarkibi doimiy bo'ladi; 2) kimyoviy birikmalarning tarkibi o'zgarmaydi; 3) aralashmalar tarkibiga kiradigan moddalar o'zlarining xossalariini saqlab qolmaydi; 4) birikmani hosil qiladigan moddalar o'zlarining xossalariini saqlab qolmaydi; 5) aralashmani tashkil etuvchi moddalarni fizik usullar bilan ajratib olish mumkin; 6) kimyoviy biriknialarni tarkibiy qismlarga fizik usullardan foydalaniib ajratish mumkin:



35. Quyidagi moddalarni nisbiy molekular massalari kamayib borishi tartibida joylashtiring?



### **36. Moddalarning qaysilari, toza moddaligini aniqlang:**

- 1) daryo suvi; 2) distirlangan suv; 3) kumush; 4) oltin; 5) sut:  
 a) 1, 2, 3; b) 2, 3, 4;  
 c) 3, 4, 5; d) 1, 3, 5.

37. Quyidagi aytilgan hodisalardan qaysilari fizik hodisalarga misol bo‘ladi?

### **38. Tarkibning doimiylik qonuniga binoan:**

- a) bir turdag'i atomlar boshqaga turdag'i atomlardan massasi va xossalari bilan farq qiladi;
  - b) fizik hodisalarda molekulalar saqlanib qoladi, kimyoviy hodisalarda esa parchalanadi;
  - c) har qaysi kimyoviy toza modda qayerda bo'lishidan va olinish isulidan qat'i nazar bir xil o'zgarmas tarkibga ega bo'ladi;
  - d) molekulaning massa atom birliklarida ifodalangan massasi moddaning molekular massasi deyiladi.

### **39. Moddalarning qaysi birlari oddiy moddaligini belgilang:**

- 1)  $\text{NO}_2$ ; 2) N<sub>2</sub>; 3) K; 4)  $\text{CO}_2$ ; 5)  $\text{PCl}_3$ ; 6) O<sub>2</sub>; 7) MgO; 8) Ag;  
a) 1, 3, 4, 7; b) 1, 2, 3, 5;  
c) 1, 4, 5, 6; d) 2, 3, 6, 8.

40. Bir murakkab modda parchalanganda mis oksid bilan suv hosil bo'ldi, bu modda tarkibiga qanday elementlar kiradi?

- a) mis, kislород, vodorod;  
b) kislород, mis, ugлерод;  
c) vodorod, mis, kumush;  
d) vodorod, kislород, xlor.

41. Quyidagi elementlarning: oltin, aluminiy, kaliy, kremniy va magniyning kimyoiv belgilari to‘g‘ri yozilgan javobni belgilang?

- a) Al, K, Si, P, Mg;      b) Al, Ca, Se, P, Ag;  
c) Au, Al, K, Si, Mg;      d) As, K, Si, P, Au.

42. Moddalarning qaysilari murakkab modda ekanligini toping:



**43. Quyidagilardan qaysi birining massasi kattaligini hisoblab toping:**

- 1) uglerod atominikimi yoki suv molekulasinikimi; 2) suv molekulasinikimi yoki magniy atominikimi:

- a)  $m(C) > m(H_2O)$ ,  $m(H_2O) < m(Mg)$ ;  
 b)  $m(C) > m(H_2O)$ ,  $m(H_2O) > m(Mg)$ ;  
 c)  $m(C) < m(H_2O)$ ,  $m(H_2O) > m(Mg)$ ;  
 d)  $m(C) < m(H_2O)$ ,  $m(H_2O) < m(Mg)$ .

44. Formuladagi indeksning koeffitsiyentdan farqi, u:

- a) alohida olingan molekula va atomlarning sonini ko'rsatadi;
  - b) koefitsiyentdan farqi yo'q;

## **KIMYO fanidan mavzulashtrilgan sinov savoltari (javoblari bilan)**

- c) 4 O molekuladagi 4 O atomlar sonini ko'rsatadi;
  - d) atomning massasini ko'rsatadi.

45. Reaksiya uchun 8 g oltingugurt va 28 g temir olinsa qancha temir sulfid hosil bo‘jadi?

- a) 0,75; b) 0,25;  
c) 0,62; d) 0,43.

46. Temir disulfidda  $\text{FeS}_2$  elementlar o‘zaro qanday massa nisbatlarda birikkan?

- a) 57:65; b) 8:7;  
 c) 30:64; d) 16:16.

47. Tarkibi quyidagicha bo'lgan birikmaning eng oddiy formulasini aniqlang:

K – 39,7 foiz; Mn – 27,9 foiz; O – 32,4 foiz.

- a)  $\text{KMnO}_4$ ; b)  $\text{K}_2\text{Mn}_2\text{O}_7$   
 c)  $\text{K}_3\text{MnO}_4$ ; d)  $\text{K}_4\text{MnO}_4$

48. Tarislardan qaysi biri M.B. Lomonosov kashf etgan moddalar massasining saqlanish qonunini ifodalaydi?

a) har qaysi kimyoviy toza modda qayerda bo'lishidan va olinish usulidan qat'i nazar bir xil o'zgarmas tarkibga ega bo'ladi;

b) kimyoviy reaksiyaga kirishgan moddalarning massasi hosil bo'lgan moddalarning massasiga teng;

c) kimyoviy elementlarning hamda ular hosil qiladigan oddiy va murakkab moddalarning xossalari shu element atomlari yadrosi zaryadining miqdoriga davriy ravishda bo'gliqdir;

d) elektronlarda ajralib chiqqan modda miqdori elektrolitlardan o'tgan elektr miqdoriga to'g'ri proporsionaldir.

49. Bir jinsli bo'lmagan aralashmadan moddalarni ajratib olish uchun quyidagi fizik usullarning qaysi biri qo'llanilishi mumkin?

1) bug'latish; 2) magniy ta'sir ettirish; 3) kristallash; 4) distillash;  
5) filtrash; 6) tindirish:



**50. O'rin olish reaksiyasi deb qanday reaksiyaga aytildi?**

a) issiqlik yutilishi bilan boradigan reaksiyaga;

b) oddiy va murakkab modda orasida bo'ladigan, natijada oddiy modda

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

atomi murakkab modda tarkibiga kiruvchi element atomlarining birining o'rnini olishi bilan boradigan reaksiyaga;

c) bir necha oddiy yoxud murakkab moddalardan bitta yanada murakkabroq modda hosil bo'ladigan reaksiyaga;

d) yorug'lik va issiqlik ajralib chiqishi bilan boradigan reaksiyaga aytildi.

**51. Bir modda kislородда yondirilganda karbonat angidrid, azot va suv hosil bo'ladi. Bu modda qanday elementlardan tashkil topgan?**

a) H, C, N;

b) C, O, N;

c) O, N, Cu;

d) H, N, O.

**52. 8 g oltingugurt bilan to'liq birikishi uchun magniy metalidan necha gramm olinishi kerak?**

a) 6;

b) 8;

c) 7;

d) 5.

**53. Kristall sodaning  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$  nisbiy molekular massasi nechaga teng?**

a) 106;

b) 180;

c) 286;

d) 143.

**54. Suv elektr toki ta'sirida parchalanganda 4 g vodorod hosil bo'lsa, bunda necha gramm suv parchalanganligini hisoblab toping?**

a) 18;

b) 30;

c) 27;

d) 33.

**55. Qaysi modda yengil: kislород –  $\text{O}_2$ , metan –  $\text{CH}_4$  yoki uglerod (VI) oksid  $\text{CO}_2$ . Ularni nisbiy molekular massalari ortib borishi tartibida joylashtiring:**

a)  $\text{O}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ;

b)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{O}_2$ ;

c)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ;

d)  $\text{CH}_4$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{CO}_2$ .

**56. Kalsiy karbonatdagi –  $\text{CaCO}_3$ , kalsiyning massa ulushini (soiz) hisoblab toping:**

a) 20;

b) 30;

c) 40;

d) 50.

**57. Massasi 24,8 g bo'lgan tetrafosforda necha molekula fosfor bo'ladi?**

a)  $6 \cdot 10^{-22}$ ;

b)  $1,05 \cdot 10^{-22}$ ;

c)  $1,2 \cdot 10^{-22}$ ;

d)  $1,25 \cdot 10^{-23}$ .

**58. Quyidagi elementlarning vodorot bilan hosil qilgan birikmalarining formulalari to'g'ri yozilgan javobni belgilang:**

1) azot (III); 2) kremniy (IV); 3) oltingugurt (II); 4) brom (I):

## KIMYO fanidan mayzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- a)  $\text{NH}_3$ ,  $\text{Si}_2\text{H}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{BrH}$ ;      b)  $\text{NH}_3$ ,  $\text{SiH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{HBr}$ ;  
c)  $\text{HN}_3$ ,  $\text{ON}$ ,  $\text{SiH}$ ,  $\text{OBr}$ ;      d)  $\text{H}_4\text{N}$ ,  $\text{SiH}_3$ ,  $\text{SH}_3$ ,  $\text{Br}_2\text{H}_3$ .

59.  $3.01 \cdot 10^{23}$  ta molekula necha g suvda bo‘ladi?

- a) 15;      b) 9;  
c) 12;      d) 21.

60. 96 g kislorod moddaning qanday mol miqdoriga to‘g‘ri keladi?

- a) 4;      b) 1;  
c) 2;      d) 3.

61. Miqdori 0,2 mol  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ , dagi temirning massasi va atom sonini aniqlang:

- a) 11,2 g;  $2,408 \cdot 10^{23}$ ;      b) 22,4 g;  $2,408 \cdot 10^{23}$ ;  
c) 11,2 g;  $6,02 \cdot 10^{23}$ ;      d) 22,4 g;  $12,04 \cdot 10^{23}$ .

62. Quyidagi reaksiyalarning qaysi birida nazariy jihatdan, reaksiya mahsuloti maksimal bo‘lishini aniqlang:

- a) 20 g Fe + 10 g S →;      b) 15 g Fe + 15 g S →;  
c) 5 g Fe + 25 g S →;      d) 10 g Fe + 20 g S →.

63. Modda miqdori 0,625 mol bo‘lgan  $\text{H}_3\text{PO}_4$  tarkibida necha gramm fosfor bor?

- a) 7,75;      b) 8,95;  
c) 9,86;      d) 10,65.

64. Massalari teng bo‘lgan quyidagi keltirilgan moddalarning qaysi birida modda miqdori (mol) ko‘proq bo‘ladi?

- a)  $\text{K}_2\text{SO}_4$ ;      b)  $\text{KNO}_3$ ;  
c)  $\text{NaCl}$ ;      d)  $\text{KCIO}_4$ .

65. Moddalar massasining saqlanish qonunini qaysi olimlar kashf etgan?

1. M. V. Lomonosov; 2. A. L. Lavuaze; 3. D. Dal’ton; 4. J. Prust:

- a) 1,4;      b) 2,3;  
c) 3,4;      d) 1,2.

66. Reaksiyalardan qaysi biri o‘rin olish reaksiyasi?

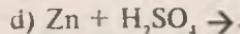
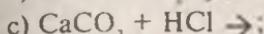
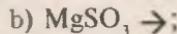
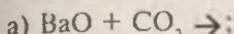
- a)  $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow$ ;      b)  $\text{Na} + \text{HOH} \rightarrow$ ;  
c)  $\text{CuSO}_4 \rightarrow$ ;      d)  $\text{LiOH} + \text{CO}_2 \rightarrow$ .

67. Moddalar massasining saqlanish qonunini tajribada isbotlash uchun M.V.Lomonosov qanday asbobdan foydalangan?

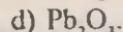
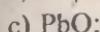
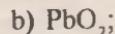
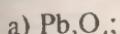
- a) stakan;      b) kolba;

c) silindr; d) retorta.

**68. Birikish reaksiyasini belgilang:**



**69. Birikmalarning qaysi birida qo'rg'oshining ulushi (foiz) ko'p?**



**70. Reaksiya uchun 14 g oltingugurt va 21 g temir aralashmasi olingan bo'lsa necha g temir (II) sulfid hosil bo'ladi?**

a) 35;

b) 28;

c) 42;

d) 33.

**71.  $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{CuCO}_3 \rightarrow 2\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$  o'zgarish sxemasiga asosan ikki mol malaxit  $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$  termik parchalanganda necha mol mis (II) oksidi hosil bo'lishini hisoblab toping.**

a) 1;

b) 2;

c) 3;

d) 4.

**72. Reaksiyaga 72 g aluminiy bilan 60 g oltingugurt olib qizdirilsa, reaksiya natijasida qancha va qanday modda hosil bo'ladi hamda qaysi oddiy modda ortib qoladi?**



**73. N.sh. da o'lchangan 150 l havoda magniy qirindisi yonganda havoning hajmi 127,6 l gacha kamayganligi aniqlangan. Necha gramm magniy yoqilgan?**

a) 24,3; b) 48,6;

c) 12,15; d) 66,45.

**74. Quyidagi massalarning qaysi biri  $\text{NaCl}$  niki hisoblanadi?**

a) 60,0; b) 58,5;

c) 75,4; d) 55,6.

**75. Reaksiyalardan qaysi biri almashinish reaksiyasi?**



**76. Reaksiya uchun 16 g mis va 10 g oltingugurt olingan, qancha g**

## KIMYO fanidan mayzulashtirilgan surov savollari (javoblari bilan)

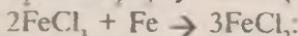
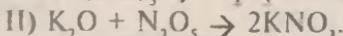
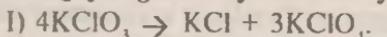
mis (II) sulfid hosil bo‘ladi? Reaksiya uchun olingan moddalarning qaysi biri ortib qoladi? Uning massasini grammda aniqlang:

- a) 26; 2 g S; b) 21; 1 g Cu va 3 g S;  
 c) 24; 2 g S; d) 26; hamma modda to'liq sarflanadi.

**77.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  dagi uglerodning massa ulushini (soiz) hisoblab toping**

a) 12,4; b) 11,32;  
 c) 24,0; d) 10,2.

**78. Quyidagi reaksiyalar reaksiyalarning qaysi tipiga kiradi?**

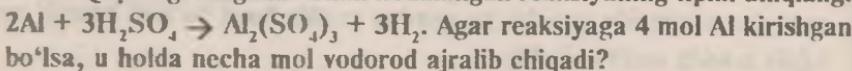


- a) birikish, o'rin olish;  
b) almashinish, birikish;  
c) ajralish, almashinish;  
d) ajralish, birikish.

79. Massasi 160 g natriy gidroksidi tortib olindi, bunda qancha molekula natriy gidroksidi tortilganligini aniqlang:

- a)  $6,02 \cdot 10^{23}$ ; b)  $12,04 \cdot 10^{23}$   
 c)  $18,06 \cdot 10^{23}$ ; d)  $24,08 \cdot 10^{23}$

**80. Quidagi tenglama bilan ifodalangan reaksiyaning tipini aniqlang:**



- a) o'rin olish, 6 mol;      b) birikish, 3 mol;  
 c) parchalanish, 4 mol;      d) almashinish, 5 mol.

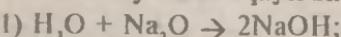
81. 9 g Al kukuni 20 g S bilan aralashtirildi, aralashma qizdirildi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan Al-S. massasini toping;

- a) 29; b) 25;  
c) 23; d) 27

82. Qanday reaksiyalarga birikish reaksiyaları deviladi?

- a) issiqlik yutilishi bilan boradigan reaksiyalarga;  
b) oddiy va murakkab moddalar hosil bo‘ladigan reaksiyalarga;  
c) bir necha oddiy yoxud murakkab moddalardan yanada murakkabroq inodda hosil bo‘ladigan reaksiyalarga;  
d) yorug‘lik va issiqlik ajralib chiqishi bilan boradigan reaksiyalarga aytildi.

83. Reaksiyalardan qaysi birlari o'rin olish reaksiyalari hisoblanadi?

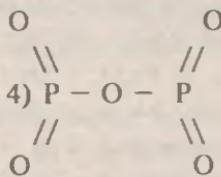
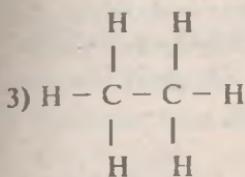
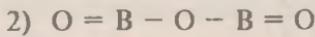
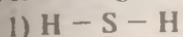


- 2)  $\text{CuCl}_2 + \text{Fe} \rightarrow \text{Cu} + \text{FeCl}_2$ ;
  - 3)  $2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl}$ ;
  - 4)  $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$ ;
  - 5)  $2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ ;

84.  $\text{HNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$  reaksiyaning qaysi xiliga kiradi?

- a) birikish;  
c) airalish; b) almashinish;  
d) o'rin olish.

**85. Keltirilgan struktura formulalar asosida oltingugurt, bor, uglerod va fosforining valentliklarini aniqlang:**



- a) 1, 2, 3, 4; b) 3, 1, 4, 5;  
c) 2, 3, 4, 5; d) 1, 4, 2, 3.

**86. Qaysi formuladan foydalanib modda miqdorini topish mumkin?**

- a)  $v = \frac{A}{n} 100\%$ ;      b)  $m = r \cdot V$   
 c)  $n = \frac{m}{M}$ ;      d)  $\varrho = \frac{A}{B}$ .

**87. Quyidagi fikrlardan qaysi biri noto‘g‘ri?**

- a) kimyoviy reaksiya borishida moddalarning massa yig'indisi saqlanadi;
  - b) reaksiya borishida reaksiya uchun olingan moddalarning molekulalari saqlanadi;
  - c) reaksiyaga kirishayotgan moddalarning atomlari saqlanadi;
  - d) reaksiya borishida reaksiyagacha bo'lgan atomlar sonining yig'indisi reaksiyadan keyingi atomlar sonining yig'indisiga teng bo'ladi.

**88. Reaksiyalarning qaysi birlari o'rin olish reaksiyasiga taalluqli?**

- $$1) \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2; 2) \text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2;$$

$$3) 2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}; 4) \text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH};$$

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- 5)  $C + O_2 \rightarrow CO_2$ ; 6)  $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$ ;  
7)  $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ ; 8)  $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ ;  
9)  $CuSO_4 + Fe \rightarrow FeSO_4 + Cu$ ; 10)  $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$ ;  
a) 2, 7, 10; b) 3, 5, 8;  
c) 2, 6, 9; d) 1, 4, 9.

89. Quyidagi reaksiya tenglamasi uchun koefitsiyent tanlang, bu reaksiyaning tipini belgilang:  $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$ .

- a) 2 – 3 – 2, birikish; b) 3 – 2 – 3, ajralish;  
c) 2 – 2 – 3, ajralish; d) 3 – 2 – 2, o'rinn olish.

90. 8 g oltingugurt to'liq reaksiyaga kirishishi uchun qancha (g) aluminiy sarflanadi?

- a) 4, 5; b) 4;  
c) 3, 9; d) 4, 3.

91. Quyidagi reaksiyalarning tipini belgilang:

- 1)  $4KClO_3 \rightarrow KCl + 3KClO_4$ ; 2)  $Na_2O + CO_2 \rightarrow Na_2CO_3$ ;  
3)  $2Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 + 3H_2O$ ; 4)  $2CO + O_2 \rightarrow 2CO_2$ ;  
a) 1 – birikish, 2 – o'rinn olish, 3–4 – ajralish;  
b) 1–2 – almashinish, 3–4 – birikish;  
c) 1 – almashinish, 2 – birikish, 3 – ajralish, 4 – birikish;  
d) 1–3 – ajralish, 2–4 – birikish.

92. Qaysi olim tomonidan nisbiy atom massa haqidagi tushunchani kimyo faniga kiritilgan?

- a) R. Boyl; b) J. Dalton;  
c) A. Avogadro; d) D.I. Mendeleyev.

93. Tarozining bir pallasiga 1 mol soda  $Na_2SO_4$  qo'yildi. Taroz pallalari muvozanat holiga kelishi uchun tarozining ikkinchi pallasiga qancha mol selitra  $KNO_3$  qo'yish kerak?

- a) 0,03; b) 1,41;  
c) 0,87; d) 1,05.

94. 132 g uglerod (IV) oksid qancha miqdorni (mol) tashkil etadi?

a) 3; b) 2;  
c) 3,4; d) 2,52.

95. Ajralish reaksiyalarida:

- a) ikki yoki bir necha oddiy yoxud murakkab moddalardan bitta yanada murakkabroq modda hosil bo'ladi;

## B. EI MURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

b) reaksiya oddiy va murakkab moddalar orasida sodir bo'lib, reaksiya natijasida oddiy moddaning atomlari murakkab moddadagi elementlardan birining ato'inlari o'rnnini oladi;

c) bitta murakkab moddadan ikkita yoki bir nechta oddiy yoxud murakkab moddalar hosil bo'ladi;

d) reaksiya ikkita murakkab modda orasida borib, bunda reaksiyaga kirishgan moddalar o'zlarining tarkibiy qismlarini almashtiradi.

### 96. Atom – molekular ta'limotga asosan:

1) fizik hodisalar kimyoviy hodisalardan farq qilib fizik hodisalarda molekulalar saqlanib qolmaydi;

2) molekulalar atomlardan tarkib topgan;

3) kimyoviy hodisalarda molekulalar odatda parchalanadi;

4) kimyoviy reaksiyaga kirishgan moddalarning massasi hosil bo'lgan moddalarning massasiga teng bo'lmaydi;

5) molekulalar orasida o'zaro tortilish va itarilish kuchlari mavjud;

6) bir turdag'i atomlar boshqa turdag'i atomlardan massasi va xossalari bilan farq qilmaydi;

7) atomlar ham molekulalar singari to'xtovsiz harakatda bo'ladi:

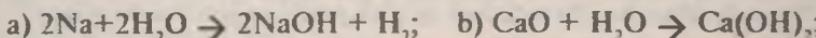
a) 1, 4, 5, 6;

b) 3, 4, 5, 6;

c) 4, 5, 6, 7;

d) 2, 3, 5, 7.

### 97. Quyidagi keltirilgan jarayonlardan qaysi biri birikish reaksiyasi hisoblanadi?



### 98. Oltingugurt bilan reaksiyada 0,5 mol temir ishtiroy etdi. Reaksiya uchun olingan temirning massasini (g) toping:

a) 28;

b) 30;

c) 27;

d) 29.

### 99. Modda molekulasingin massasi $16,27 \cdot 10^{23}$ g, shu moddaning molyar massasini hisoblab toping:

a) 83,75;

b) 97,95;

c) 99,08;

d) 94,71.

### 100. Qanday hodisalar kimyoviy hodisalar deyiladi?

a) moddalar bir-biri bilan o'zaro ta'sirlashib, turli xil o'zgarishlarga uchrashish hodisasiga;

## **KIMYO sanidan marzu! ashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

- b) moddalarning shakli, fizikaviy holati hamda atom yadrolarining tarkibi o'zgarishi hodisasiga;
  - c) moddalar tarkibi va xossalari jihatidan farq qilmaydigan va molekulalarning tarkibi o'zgarmaydigan hodisalarga;
  - d) bir xil moddalar tarkibi va xossalari jihatidan farq qiladigan boshqa moddalarga aylanadigan va bunda atomlar yadrolarining tarkibi o'zgaradigan hodisalarga – kimyoviy hodisalar deviladi.

*II bob.* KISLOROD. OKSIDLAR. YONISH

1. Olimlardan qaysi birlari kislorodni birinchi bo'lib kashf etgan va o'rgangan?

1) K.V. Shelye; 2) G. Kavendish; 3) J. Pristli; 4) A. Lavraze.

- a) 1, 3;  
c) 3, 4;

## **2. Laboratoriyada kislorod qaysi usulda olinadi?**

- a)  $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ ; b)  $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$ ;  
 c)  $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2$ ; d)  $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ .

3. 5 mol vodorod peroksidning  $H_2O_2$ , katalizator ishtirokida parchalaushidan necha g kislorod bosil bo'ldi?

- a) 80; b) 78;  
c) 82; d) 79.

4. Rux, natriy, aluminiy va uglerodning kislorodda yonishidan hosil bo'lgan oksidlarning formulalari to'g'ri yozilgan javobni belgilang:

- a)  $\text{ZnO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ;      b)  $\text{ZnO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ;  
 c)  $\text{ZnO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ;      d)  $\text{ZnO}$ ,  $\text{NaO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CO}_2$ .

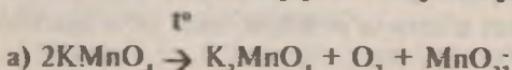
5. Quyidagi keltirilgen jarayonlardan qaysi biri parchalanish reaksiyası hisoblanadi?

- a)  $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ ; b)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$ ;  
 c)  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ ; d)  $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ .

6. Reaksiyada 9 g suv hosil bo'ldi, qancha gramm kislorod reaksiyada ishtirok elgan?

- a) 7; b) 10;  
c) 8; d) 11.

7. Sanoatda kislorod qaysi reaksiya bo'yicha olinadi?



B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV



- b)  $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ ;  
c) suyuq havo  $\rightarrow$  bug'latish  $\rightarrow \text{N}_2 + \text{O}_2$ ;  
d)  $2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$ .

8. Quyidagilardan o'rın olish reaksiyasi tenglamasini belgilang:

- a)  $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ ; b)  $\text{CuO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ;  
c)  $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$ ; d)  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ .

9. Oksidlar deb nimaga aytiladi?

- a) vodorod va kislota qoldig'iidan;  
b) metall atomi va vodoroddan;  
c) kislota qoldig'i va metallardan;  
d) biri kislorod bo'lgan ikki elementlardan tarkib topgan murakkab moddalarga.

10. Quyidagi moddalarning har biridan 1 moli parchalanganda qaysi biridan eng ko'p miqdorda kislorod hosil bo'ladi?

- a)  $\text{H}_2\text{O}_2$ ; b)  $\text{HgO}$ ;  
c)  $\text{KClO}_3$ ; d)  $\text{KMnO}_4$ .

11. Temir (III) sulfatdagи  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  kislorodning massa ulushini hisoblab toping:

- a) 0,38; b) 0,46;  
c) 0,59; d) 0,48.

12. 2,5 g vodorod bilan 24 g kislorod aralashmasi portlatilganda necha g suv hosil bo'ladi?

- a) 26,5; b) 22,5;  
c) 20,0; d) 24,5.

13. 8 g magniy oksidini olish uchun qancha g kislorod kerak?

- a) 3,0; b) 22,5;  
c) 2,9; d) 2,7.

14. Quyidagi reaksiyalardan qaysi biri ajralish reaksiyasiga taalluqli?

- a)  $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$ ; b)  $\text{Cu} + \text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Hg}$ ;  
c)  $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$ ; d)  $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ .

15. Massasi 30,63 g bo'lgan bertole tuzidan  $\text{KClO}_3$  kislorod olish jarayonida qattiq qoldiq massasi 18,47 g ni tashkil etgan. Ajralib chiqqan kislorodning massasini (g) hisoblab toping:

- a) 14,75; b) 11,63;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- c) 12,89; d) 12,16.

### 16. Endotermik reaksiyalarda:

- a) gaz ajralib chiqadi hamda issiqlik chiqishi kuzatiladi;
- b) reaksiya borishi uchun issiqlik yutiladi;
- c) reaksiya ko'p miqdordagi issiqlik chiqishi bilan boradi;
- d) faqat gaz moddalar hosil bo'lib, issiqliknинг chiqishi yoki yutilishi kuzatilmaydi.

17.  $4P + 5O_2 \rightarrow 2P_2O_5$  tenglamaga asosan 71 g  $P_2O_5$  hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan kislorodning miqdorini (mol) aniqlang:

- a) 1,25; b) 1,50;
- c) 1,00; d) 0,75.

### 18. Qanday reaksiyaga yonish deb aytildi?

- a) issiqlik yutilishi bilan boradigan;
- b) oddiy va murakkab moddalar hosil bo'ladigan;
- c) yorug'lik va issiqlik ajralib chiqadigan;
- d) kislorod ajralib chiqadigan – reaksiyaga yonish deb aytildi.

19. Agar ko'mir yondirilganda 33520 kJ issiqlik miqdori chiqqan bo'lsa, qancha ko'mir (g) yonganligini hisoblab toping. Hisoblash uchun quyidagi tenglamadan foydalaning:  $C + O_2 \rightarrow CO_2 + 402,24 \text{ kJ}$ .

- a) 1111; b) 1000;
- c) 999; d) 1010.

### 20. Qaysi olim havoning tarkibini tajriba yo'li bilan isbotlagan?

- a) M.V. Lomonosov; b) A.L. Lavuaze;
- c) R. Boyl; d) G. Lyussak.

### 21. Ekzotermik reaksiyalar deb nimaga aytildi?

- a) issiqlik yutilishi bilan boradigan;
- b) tuz va suv hosil bo'ladigan;
- c) issiqlik chiqishi bilan boradigan;
- d) ikki oddiy moddadan bitta murakkab modda hosil bo'ladigan reaksiyalarga aytildi.

### 22. Termokimyoiy tenglamalar deb nimaga aytildi?

- a) hosil bo'lgan modda miqdoriga;
- b) reaksiya borish sharoitiga;
- c) issiqlik effektiga;
- d) o'zaro reaksiyaga kirishuvchi moddalar massasiga aytildi.

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

**23. Laboratoriya sharoitida havo tarkibi, olimlar tomonidan qanday aniqlangan?**

- a) fosforni kolbada yondirib;
- b) laboratoriyada fosforni yondirib;
- c) fosforni qalpoqcha tagida yondirib;
- d) ichida suvi bor idishda graduslangan qalpoqcha tagida fosforni yondirib aniqlangan.

**24. Quyidagi reaksiyalarning tipini aniqlang:**

- 1)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ ;      2)  $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$ ;
- 3)  $2\text{Al(OH)}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ ;      4)  $2\text{FeCl}_3 + \text{Fe} \rightarrow 3\text{FeCl}_2$ ;
- a) 1, 3-birikish; 2, 4-o'r'in olish;      b) 1, 3-ajralish; 2, 4-birikish;
- c) 1, 2-ajralish; 3, 4-birikish;      d) 1, 4-ajralish; 2, 3-o'r'in olish.

**25. Reaksiyalardan qaysi biri endotermik reaksiya hisoblanadi?**

- 1)  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 572 \text{ kJ}$ ;      2)  $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2 - 180 \text{ kJ}$ ;
- 3)  $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + 402,24 \text{ kJ}$ ;      4)  $\text{Fe} + \text{S} = \text{FeS} + 97,2 \text{ kJ}$ ;
- 5)  $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2 - 572 \text{ kJ}$ :
- a) 1, 3;      b) 3, 4;
- c) 2, 5;      d) 1, 5.

**26. Quyidagi tenglama bilan ifodalangan reaksiya reaksiyaning qaysi turiga taalluqli?  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ .**

Agar reaksiyaga 5 mol vodorod peroksid kirishgan bo'lsa, u holda qancha miqdorda (mol) kislород ajralib chiqadi?

- a) birikish; 3;      b) o'r'in olish; 2;
- c) ajralish; 2,5;      d) birikish; 2,5.

**27. 367,5 g bertole tuzining  $\text{KClO}_4$  parchalanishidan qancha miqdorda (mol) kislород hosil bo'ladi?**

- a) 4,5;      b) 3,5;
- c) 4,0;      d) 3,0.

**28. Quyidagi tenglama bilan ifodalangan reaksiya uchun koefitsiyent tanlang:  $\text{MnO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Mn}_2\text{O}_3$ .**

- a) 2-2-2;      b) 4-2-2;
- c) 4-1-2;      d) 3-2-2.

**29. 79 g kaliv permanganat  $\text{KMnO}_4$  termik parchalanganida (n-sh.da) qancha hajm (l) kislород olish mumkin?**

- a) 5,6;      b) 11,2;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- c) 22,4; d) 144,8.

30. Massasi 6,2 g bo'lgan natriy oksidida  $\text{Na}_2\text{O}$  gi natriyning massasini (g) hisoblab toping:

- a) 5,3; b) 4,9;  
c) 4,6; d) 5,1.

31. 0,75 mol ozonda nechta kislород atomi bor?

- a)  $11,28 \cdot 10^{23}$ ; b)  $10,34 \cdot 10^{23}$ ;  
c)  $15,26 \cdot 10^{23}$ ; d)  $13,55 \cdot 10^{23}$ .

32. Berilgan reaksiyalar guruhining qaysi birida hamma reaksiyalar uchun koefitsiyentlar to'g'ri qo'yilgan?

- a)  $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$       b)  $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$   
 $2\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$        $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_3$ ,  
 $2\text{P} + 5\text{O}_2 \rightarrow 2\text{P}_2\text{O}_5$ ;       $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ ;  
c)  $\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3$ ,      d)  $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}$   
 $2\text{Fe}_3\text{O}_4 + 3\text{C} \rightarrow 4\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ ,       $\text{P}_2\text{O}_5 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HPO}_3$ ,  
 $2\text{Ba} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{BaO}$ ;       $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{O}$ .

33. Toshko'mir (C yonganda 264 g uglerod (IV) oksid  $\text{CO}_2$  hosil bo'lgan bo'lsa, sarflangan kislородning miqdorini (mol) hisoblab toping:

- a) 5,7; b) 6,5;  
c) 5,0; d) 6,0.

34. Quyidagi fikrlarning qaysi biri xato ekanligini belgilang:

- 1) Toza kislородда yonish havo atmosferasida yonishiga qaraganda katta tezlik bilan boradi;
- 2) berilgan miqdordagi modda kislородда yondirilganda havoda yondirilganligiga qaraganda yuqoriqoq temperatura hosil bo'ladi;
- 3) yonish faqat kislород ishtirokida emas, balki boshqa moddalar ishtirokida ham sodir bo'ladi;
- 4) yonish kamida uchta modda ishtirok etgandagina sodir bo'ladi;
- 5) yonish jarayonida issiqlik ajralib chiqadi:  
a) 1, 2;      b) 2, 3;  
c) 3, 4;      d) 4, 5.

35. Quyidagi yoqilg'ilardan qaysi biri tevarak atrof-muhitni eng kam ifloslantiradi?

- a) o'tin;      b) kerosin;  
c) toshko'mir;      d) gaz.

36. Quyidagi reaksiya tenglamasiga asosan:  $2S + 3O_2 \rightarrow 2SO_3$ , 80 g oltingugurt (VI) oksid hosil bo'lsa, u holda reaksiyaga kirishgan oltingugurning massasini (g) aniqlang:

- a) 32,0; b) 32,2;  
c) 31,7; d) 33,1.

37. 6 g ko'mir 18 g kislorodda yondirilganda necha g uglerod (IV) oksidi  $\text{CO}_2$  hosil bo'ladi?

- a) 24; b) 21;  
c) 23; d) 22.

38. Quyidagi moddalarni nisbiy molekular massalari ortib borishi tartibida joylashtiring? O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, Na.

- a) O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, Na, H<sub>2</sub>O; b) N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, Na;  
 c) H<sub>2</sub>O, Na, NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>; d) NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, Na, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>.

39. 90 g suvda necha g kislorod bor?

- a) 80; b) 88;  
c) 78; d) 85.

40. 51 g aluminiyning kislород билан реаксијага киришидан қанча мидор (мол) aluminiy oksid hosil bo'ladi?

- a) 1,20; b) 0,79;  
c) 0,94; d) 1,35.

### **III bob. VODOROD, KISLOTALAR, TUZLAR**

1. Qaysi olim birinchi bo'lib vodorodni sof holda olgan va uni o'rsgangan?

- a) J. Pristli;  
b) A.L. Lauuaze;  
c) G. Kavendish;  
d) D.I. Mendeleyev.

## 2. Havo molekular vodoroddan necha marta og'ir?

- a) 14,5; b) 13;  
c) 15; d) 13,5.

### **3. Sanoatda vodorod qaysi usullar bilan olinadi?**

- 1) xlorid kislotaga rux metall ta'sir ettirib olinadi;
  - 2) suvni o'zgarmas elektr toki yordamida parchalab olinadi;
  - 3) tabiiy gaz tarkibiga kiruvchi metan gazini havosiz joyda qattiq qizdirib  
parchalash yo'li bilan olinadi;

## **KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

4) vodorod peroksidni  $H_2O_2$ , parchalash yo'li bilan olinadi:

- a) 1, 2; b) 2, 3;  
c) 3, 4; d) 1, 4.

#### **4. Qaldiroq gaz deb ganday gazga aytildi?**

- a) havo tarkibidagi azot gaziga;
  - b) bertolle tuzi parchalanganda hosil bo'ladigan gazga;
  - c) Ikki hajm vodorod bilan bir hajm kislородning aralashmasiga;
  - d) ko'mir yonganda atmosferaga chiqayotgan karbonat angidridga-qaldiriq z deb ataladi.

##### **5. Vodorod ta'sirida 10 g mis (I) oksid qaytarilganda qancha massali?**

(g) suv hosil bo'ldi?

- a) 1,35; b) 1,20;  
c) 1,25; d) 1,15.

6. Metan  $\text{CH}_4$  ni  $1500^\circ\text{C}$  dan yuqori temperaturada termik parchalash yo'li bilan vodorod olinadi. 20 g vodorod olish uchun necha g metan termik parchalanishi kerak?

- a) 85 g; b) 78 g;  
c) 75 g; d) 80 g.

7. 1 1 vodorodning massasi 0,089 g ni hisobga olgan holda 1 g natriyga suv bilan ta'sir ettirilganda qancha hajm (l) vodorod ajralib chiqishini hisoblab toping:

- a) 0,45; b) 0,48;  
 c) 0,50; d) 0,41.

**8. Suv elektr toki ta'sirida parchalanganda vodorod ajralib chiqadi. Bunda qanday reaksiya sodir bo'ladi?**

- a) o'rin olish; b) almashinish;  
c) birikish; d) ajralish.

9. Quyidagi reaksiyalar natijasida suv hosil bo'lishi kimyoviy reaksiyalarning qaysi tipiga taalluqli?

- 1) vodorodning havoda yonishiga;  
2) mis (II) oksidning vodorod ta'sirida qaytarilishiga:  
a) 1-birikish, 2-o'rin olish;      b) 1-ajralish, 2-birikish;  
c) 1-birikish, 2-almashinish;      d) 1-almashinish, 2-almashinish.

#### **10. Vodorod uchun qanday kimyoviy xossalalar xosligini belgilang:**

- a) kislotalar bilan kimyoviy reaksiyalarga kirishishi;

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

- b) metallmaslar bilan birikib tuz hosil qilishi;
- c) kislorodda yonish, metallarni ularning oksididan qaytarishi;
- d) havoda toza vodorednинг o'z-o'zidan portlashi.

**11. Kislotalar deb qanday modalarga aytildi?**

- a) ikki elementdan tashkil topgan, tarkibida doimo kislorod bo'lgan;
- b) qayerda, qaysi usuldan qat'i nazar, tarkibi o'zgarmas bo'lgan ikki elementdan tashkil topgan;
- c) o'mini matall atomlariga bera oladigan, vodorod atomlari va kislota qoldig'idan tashkil topgan;
- d) metall atomlari va kislota qoldiqlaridan tashkil topgan.

**12. Vodorod ba'zi aktiv metallar bilan birikib nima hosil qiladi?**

- a) gidridlar; b) oksidlar;
- c) kislotalar; d) asoslar hosil qiladi.

**13. 2 g vodorod 12 g kislorod bilan portlatilganda necha (g) suv hosil bo'ladi?**

- a) 14; b) 13;
- c) 14,5; d) 13,5.

**14. Quyida formulalari keltirilgan kislotalardagi kislota qoldiqlarining valentligini aniqlang:**

- 1)  $H_3PO_4$ ; 2)  $H_2S$ ; 3)  $HNO_3$ ; 4)  $H_3BO_3$ ; 5)  $H_2SO_3$ ;
- a) 3-3-1-3-3; b) 3-2-1-3-2;
- c) 3-2-2-3-2; d) 3-2-3-4-2.

**15. 49 g sulfat kislota olish uchun qancha massali (g) oltingugurt kerak bo'ladi? Hisoblash uchun  $S \rightarrow H_2SO_4$  o'zgarishdan foydalaning:**

- a) 22; b) 18;
- c) 24; d) 16.

**16. 6 g vodorodning to'la yonishidan hosil bo'lgan suvning miqdorini (mol) va massasini (g) toping:**

- a) 3; 54; b) 2; 36;
- c) 4; 72; d) 1; 18.

**17. 90 g suv elektr toki ta'sirida parchalanganda necha g va mol vodorod chiqadi?**

- a) 9; 4,5; b) 8; 4,0;
- c) 10; 5,0; d) 11; 5,5.

## **KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

**18. Guruhlardan qaysi biridagi hamma elementlar suyultirilgan sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishib vodorodni ajratib chiqaradi?**

- a) Na, Mg, Fe;                      b) Cu, Ca, Na;  
 c) Fe, Zn, Hg;                      d) S, Ca, Zn.

**19. Xlorid kislota quyidagi moddalarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishadi?**

- 1) Na<sub>2</sub>O; 2) Zn; 3) SO<sub>3</sub>; 4) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; 5) Cu; 6) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;  
 a) 2, 3, 4;                            b) 3, 4, 5;  
 c) 4, 5, 6;                            d) 1, 2, 4.

**20. Qanday moddalar indikator deyiladi?**

- a) biri kislorod bo'lgan ikki elementdan tarkib topgan;  
 b) kislota va ishqorlarning eritmalari ta'sirida o'z rangini o'zgartiradigan;  
 c) kimyoiy reaksiyalarni tezlashtiradigan, lekin bunda o'zi sarflanmay qoladigan;  
 d) metall atomlari va gidroksil gruppalaridan tashkil topgan moddalarga indikator deyiladi.

**21. Ortofosfat kislotaning 2 molining massasi qancha (g) bo'лади?**

- a) 190;                                b) 200;  
 c) 202;                                d) 196.

**22. Kislotalar ishqorlar bilan o'zaro reaksiyaga kirishib:**

- a) asos va suv;                        b) tuz va suv;  
 c) tuz va vodorod;                    d) oksid va tuz hosil qiladi.

**23. Kislota qoldig'ining (anionning) zaryadi qanday aniqlanadi?**

- a) kislota qoldig'ining zaryadi kislotaning har bir molekulasi dissotsialanganda hosil qiladigan kislorod ionlarning soni bilan aniqlanadi;  
 b) kislota qoldig'ining zaryadi kislotaning har bir molekulasi dissotsialanganda hosil qiladigan vodorod va kislorod ionlarning soni bilan aniqlanadi;

c) kislota qoldig'ining zaryadi kislotaning har bir molekulasi dissotsialanganda hosil qiladigan kislota qoldig'i ionlarning soni bilan aniqlanadi;

d) kislota qoldig'ining zaryadi kislotaning har bir molekulasi dissotsialanganda hosil qiladigan vodorod ionlarning soni bilan aniqlanadi.

**24. Quyidagi javoblarning qaysi birida kislota qoldiqlarining valentliklari to'g'ri ko'rsatilgan?**

- 1) H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>; 2) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>; 3) H<sub>2</sub>S; 4) H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>;

a) I, II, III, II;

b) II, III, III, III;

c) II, III, II, III;

d) IV, III, II, I.

**25. Kislota va asoslar orasida boradigan reaksiyalar natijasida tuz va suv hosil bo'ladigan reaksiyaga:**

a) tuz hosil bo'lish;

b) neytrallanish;

c) o'rin olish;

d) ajralish reaksiyasi deyiladi.

**26. Quyidagi gazlarni nisbiy molekular massalari ortib borishi tartibida joylashtiring?**

1) xlor; 2) kislород; 3) azot; 4) vodorod.

a) 4, 3, 1, 2;

b) 4, 2, 3, 1;

c) 1, 2, 3, 4;

d) 4, 3, 2, 1.

**27. Quyidagi yoqilg'iarning qaysi biri ekologik jihatdan qulay?**

a) tabiiy gaz;

b) toshko'mir;

c) vodorod;

d) benzin.

**28. Berilgan moddalarning qaysi biri sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishganda vodorod gazi ajralib chiqadi?**

a) NaCl;

b) Mg;

c) Cu;

d) Al(OH)<sub>3</sub>.

**29. Quyidagi moddalardan kislotalarning formulalarini ko'rsating:**

1) ZnS; 2) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>; 3) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 4) H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>; 5) KCl;

6) HJ; 7) HClO<sub>4</sub>; 8) CaO; 9) CO<sub>2</sub>; 10) H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub>:

a) 2, 4, 6, 7, 10;

b) 1, 2, 4, 6, 7;

c) 2, 4, 5, 7, 10;

d) 1, 3, 5, 7, 9.

**30. Nitrat kislotaning  $12,84 \cdot 10^{23}$  molekulasingning massasini (g) hisoblab chiqing:**

a) 63;

b) 140;

c) 70;

d) 126.

**31. 2 mol suv bilan to'la reaksiyaga kirishadigan xlорид kislotasining massasini (g) hisoblab toping, bunda qancha miqdorda (mol) vodorod gazi ajralib chiqadi?**

a) 73; 1;

b) 146; 2;

c) 73; 2;

d) 146; 1.

**32. Elementlar guruhining qaysi biri yordamida xlорид kislotadan vodorod olish mumkin?**

a) Zn, Ca, Fe;

b) Cu, Ca, Na;

## KIMYO fanidan mayzulashtirilgan sinov savoltari (javoblari bilan)

- c) Fe, Ru, Hg; d) S, Ca, Zn.

**33. Reaksiya tenglamalarining qaysi biri noto‘g‘ri tenglashtirilgan?**

- 1)  $2\text{ZnS} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{ZnO} + 2\text{SO}_2$ ; 2)  $\text{ZnS} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$ ;  
 3)  $2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \rightarrow 4\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$ ; 4)  $\text{ZnO} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ :  
 a) 2, 4; b) 1, 2;  
 c) 3, 4; d) 2, 3.

**34. Moddalardan qaysi biri suvda eriganda faqat kislota hosil bo‘ladi?**

- a) NaCl; b) CaO;  
 c) KBr; d) SO<sub>3</sub>.

**35. Quyidagi jarayonlarning qaysi birida tuz hosil bo‘lishini aniqlang:**

a) metallarning atomlari bilan suv molekulalarining o‘zaro ta’sirlashuvidan;

b) kislotai oksidlarning suv bilan birikishidan;

c) metall oksidlari bilan kislotalar orasida boradigan almashinish reaksiyalaridan;

d) asosli oksidlarning suv bilan ta’sirlashuvidan tuz hosil bo‘ladi.

**36. Quyidagi termokimyoiy tenglamaga asosan:**

$2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 572 \text{ kJ}$  n.sh.olangan 100 l N<sub>2</sub> yondirilganda qancha miqdorda (kJ) issiqlik chiqishini hisoblab toping (1 l N<sub>2</sub> massasi 0,069 g):

- a) 1272,7; b) 1275,6;  
 c) 1254,3; d) 1269,9.

**37. Tajribalar asosida metallarning aktivlik qatorini tuzgan olim kim?**

- a) M.V. Lomonosov; b) G. Kavendish;  
 c) J. Prust; d) N.I. Beketov.

**38. Kislota qoldiqlarining valentligi:**

- a) kislota tarkibiga kiruvchi kislorod;  
 b) metallarning atomlari o‘rnini bera oladigan vodorod;  
 c) kislota hosil qiluvchi metallmas;  
 d) kislota tarkibiga kiruvchi jami element atomlarining soni bilan aniqlanadi.

**39. Moddalarning qaysi biriga suv ta’sir etishidan faqat kislota hosil bo‘lishini belgilang:**

- 1) ZnS; 2) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>; 3) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 4) H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>; 5) KCl;  
 6) HJ; 7) HClO<sub>4</sub>; 8) CaO; 9) CO<sub>2</sub>; 10) H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub>.

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

- a) 2, 4;
- b) 1, 6;
- c) 5, 7;
- d) 3, 9.

40. Temir (III) oksidining vodorod bilan qaytarilishi natijasida  $6,02 \cdot 10^{23}$  atom temir hosil bo‘ladi. Reaksiyada necha mol vodorod ishtirot etgan? Bu reaksiya reaksiyaning qaysi toifasiga mansub?

- a) 1,5; almashinish;
- b) 1,5; o‘rin olish;
- c) 3; birikish;
- d) 3; parchalanish.

41. Quyidagi metallarga mo‘l suyultirilgan sulfat kislota ta’sir ettirilganda, qaysi metalldan vodorod ko‘p ajralib chiqadi?

- a) 1 g Fe;
- b) 1 g Zn;
- c) 1 g Mg;
- d) 1 g Ca.

42.  $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2$  tenglama bilan ifodalangan reaksiya uchun koefitsiyentlar tanlang?

- a) 2—3—2—3;
- b) 2—6—2—3;
- c) 3—6—6—3;
- d) 2—6—2—4.

### 43. Almashinish reaksiyalarida:

a) ikki yoki bir necha oddiy yoxud murakkab moddalardan bitta yanada murakkabroq modda hosil bo‘ladi;

b) kislota va asoslar o‘zaro ta’sirlashib, natijada tuz bilan suv hosil qiladi;

c) bitta murakkab moddadan ikkita yoki bir necha oddiy yoxud murakkab moddalar hosil bo‘ladi;

d) reaksiya oddiy va murakkab moddalar orasida sodir bo‘lib, reaksiya natijasida oddiy moddaning atomlari murakkab moddadagi elementlardan birining atomlari o‘rnini oladi.

### 44. Tuzlar deb qanday moddalarga aytildi?

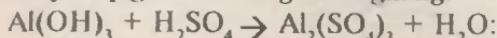
- 1) tarkibiga vodorod va kislorod atomlari kiradigan moddalarga;
- 2) metall atomlari va kislota qoldiqqlaridan tarkib topgan moddalarga;
- 3) ishqorlar va kislotali oksidlarning ta’sirlashuvidan hosil bo‘lgan moddalarga;
- 4) metall atomlariga o‘rnini beraoladigan vodorod atomlari va kislota qoldiqqlaridan tarkib topgan moddalarga;
- 5) metall atomi va bir yoki bir necha gidroksil guruhidan tashkil topgan — moddalarga aytildi:

- a) 1, 2;
- b) 3, 4;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- c) 4, 5; d) 2, 3.

45. Reaksiya uchun koefitsiyent tanlang hamda reaksiyaning qaysi reaksiya tipiga mansubligini belgilang:



- a) 2-2-4-6, o'rin olish; b) 2-3-1-6, almashinish;  
c) 2-3-4-5, birikish; d) 2-3-1-6, parchalanish.

46. Aluminiy bilan sulfat kislotasining reaksiyasi natijasida 3,42 g aluminiy sulfat hosil bo'ladi. Reaksiyaga kirishgan aluminiyning massasini (g) hisoblab toping:

- a) 1,50 g; b) 0,54 g;  
c) 0,75 g; d) 1,75 g.

47. Quyidagi moddalardan qaysi biri suvda eriganda kislota hosil qiladi?

- a) NaCl; b) SO<sub>3</sub>;  
c) CaO; d) NH<sub>3</sub>.

48. Quyidagi berilgan reaksiyalarning qaysi birida vodorod juda tez ajraladi?

- a) Zn + HNO<sub>3</sub> (suyult) = ; b) Al + NaOH (eritma) = ;  
c) Fe + HNO<sub>3</sub> (kons) = ; d) S + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (kons) = .

49. Natriyli tuzlar eritmalariga kislota qo'shib tuzlarni aniqlash mumkin. Qaysi tuzni bu usul bilan aniqlab bo'lmaydi?

- a) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; b) Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>;  
c) Na<sub>2</sub>S; d) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

50. Vodorod elementini nechanchi yili, qaysi olim birinchi bo'lib kashf etgan?

- a) 1774-y. D. Pristli; b) 1772-y. E. Rezerford;  
c) 1787-y. A. L. Lauaze; d) 1766-y. G. Kavendis.

### **IV bob. SUV. ERITMALAR. ASOSLAR**

1. Qattiq moddaning mayda zarrachalari suv molekulalari orasida bir me'yorda taqsimlangan muallaq zarrachali suyuqliklar:

- a) emulsiyalar; b) suspenziyalar;  
c) gomogen eritmalar; d) chin eritmalar deyiladi.

2. 3 g vodorod bilan 28 g kislorod aralashmasi portlatilganda necha g suv hosil bo'ladi?

- a) 31; b) 28;

c) 30;

d) 27.

3. Tarkibi  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  bo'lgan glauber tuzidagi suvning massa ulushi (foiz) qanchaga teng?

a) 54,9;

b) 56,3;

c) 55,9;

d) 57,1.

4. Suvning kimyoviy xossalarni ifodalovchi reaksiya tenglamasini belgilang:

1)  $\text{Cu} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ ; 2)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ ; 3)  $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ ;

4)  $\text{Ag} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ ; 5)  $\text{Mg} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ ; 6)  $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ :

a) 2, 3, 5, 6;

b) 1, 3, 4, 6;

c) 2, 4, 5, 6;

d) 2, 3, 4, 5.

5. Aynan shu temperaturada modda boshqa erimaydigan eritma - :

a) to'yinmagan; b) suyultirilgan;

c) o'ta to'yingan; d) to'yingan - eritma deyiladi.

6. Gazsimon moddalarning eruvchanligi:

a) temperatura va bosim oshirilganda;

b) temperatura va bosim kamaytirilganda;

c) temperatura pasayganda va bosim oshirilganda;

d) temperatura oshirilganda va bosim kamaytirilganda - ortadi.

7. Qanday moddalar asoslar deyiladi?

a) metallarning atomlari va kislota qoldiqlaridan hosil bo'lgan moddalarga;

b) bitta yoki bir necha gidroksogruppalar bilan birikkan metall atomlaridan iborat moddalarga;

c) biri kislorod bo'lgan ikki elementdan tarkib topgan moddalarga;

d) kislota va tuzlarning ta'sirida o'z rangini o'zgartiradigan - murakkab moddalarga asoslar deyiladi.

8. Neytrallanish reaksiyasi:

a) vodorod bilan metallmaslar orasida boradigan reaksiyalarga;

b) kislota bilan metall orasida boradigan reaksiyalarga, natijada tuz va vodorod hosil bo'ladigan moddalarga;

c) qizdirilganda parchalanib oksid va suv hosil bo'ladigan reaksiyalarga;

d) kislota bilan asos orasida boradigan, natijada tuz bilan suv hosil bo'ladigan reaksiyalarga - neytrallanish reaksiyasi deyiladi.

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

9. Eritmaning muayyan hajmida erigan moddaning miqdori kam bo‘lsa eritma --:

- a) konsentrangan;                          b) to‘yingan;  
 c) to‘yinmagan;                            d) suyultirilgan – eritma deyiladi.

10. Eri gan moddaning massa ulushi qaysi formula bo‘yicha topiladi?

$$A) \frac{m}{M} ; \quad b) \rho = \frac{m}{V} ; \\ c) w = \frac{m}{M} ; \quad d) m = \frac{M}{\rho} \cdot V .$$

11. 15 g moddani 135 g suvda eritib olingan eritmaning konsentratsiyasi (foiz) qanday bo‘ladi?

- a) 13;                                        b) 24;  
 c) 10;                                        d) 19.

12. Modda berilgan temperaturada yana erishi mumkin bo‘lgan eritma...

- a) konsentrangan;                            b) to‘yingan;  
 c) to‘yinmagan;                            d) suyultirilgan – eritma deyiladi.

13. 4 foizli 40 g eritma hosil qilish uchun necha gramm modda va suv olish kerak?

- a) 2,5 va 47,5;                            b) 0,4 va 19,6;  
 c) 5 va 45;                                d) 1,6 va 38,4.

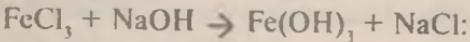
14. Eriydigan va erimaydigan asoslarning umumiy xossasi:

- a) kislotalar bilan reaksiyaga kirishib tuz va suv hosil qiladi;  
 b) qizdirilganda parchalanib, oksid va suv hosil qiladi;  
 c) ko‘pchilik organik moddalarni yemiradi;  
 d) asosli oksidlar bilan reaksiyaga kirishib tuz hosil qiladi.

15. 80 g 15 foizli eritmaga 20 g suv qo‘shilganda hosil bo‘lgan eritmadagi moddaning massa ulushi (foiz) qanday bo‘ladi?

- a) 13,0;                                    b) 10,9;  
 c) 12,0;                                    d) 12,6.

16. Quyidagi reaksiyaning sxemasiga koefitsiyentlar qo‘ying va reaksiyaning qaysi toifasiga kirishini aniqlang;



- a) 1-3-1-3, o‘rin olish;                    b) 1-3-1-3, almashinish;  
 c) 3-1-1-3, birikish;                        d) 1-3-3-1, ajralish.

17. Eritmaning zichligi qaysi formulaga asosan topiladi?

$$a) tn = \frac{m}{N}; \quad b) v = \frac{m}{\rho};$$

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

c)  $\rho = \frac{m}{v}$ ;

d)  $w = \frac{m}{M} \cdot 100\%$ .

18. Konsentatsiyasi 0,2 mol/ $\rho$  bo'lgan 500 g KOH eritmasi bilan massasi 200 g 10 foizli nitrat kislota eritmasi o'zaro ta'sirlashuvidan hosil bo'lgan tuzning massasini (g) hisoblab toping:

- a) 5,05; b) 20,2;  
c) 30,3; d) 10,1.

19. 65 g 20 foizli xlorid kislota 15 g rux bilan reaksiyaga kirishganda taxminan necha g vodorod ajralib chiqadi?

- a) 0,356; b) 0,411;  
c) 0,259; d) 0,392.

20. Quyidagi eritmalarining qaysi biri eng shirin ta'mga ega?

- a) 48 g shakar va 252 g suv; b) 66 g shakar va 234 g suv;  
c) 80 g shakar va 420 g suv; d) 50 g shakar va 250 g suv.

21. 25 foizli 80 g eritmadi moddaning massasini (g) toping:

- a) 22; b) 16;  
c) 21; d) 20.

22. Qattiq modda suvda eritilganda harorat ko'tarilgan sari uning eruvchanligi odatda, ...gazsimon moddaning eruvchanligi esa... :

- a) kamayadi, o'zgarmaydi; b) ortadi, kamayadi;  
c) o'zgarmaydi, kamayadi; d) kamayadi ortadi.

23. 15 foizli eritma tayyorlash uchun 100 g suvda necha g KCl ni eritish kerak?

- a) 17,65; b) 37,70;  
c) 16,43; d) 18,08.

24. 180 g suvda 90 g modda erishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasi qanday?

- a) 35,75; b) 37,70;  
c) 33,33; d) 30,25.

25. Quyidagi fikrlardan qaysi birlari to'g'ri?

1) suvda erimaydigan asoslar, odatda beqaror bo'ladi, qizdirilganda metall va suv hosil bo'ladi;

2) ishqorlar erimaydigan asoslardan farq qilib o'rtacha qizdirilganda odatda parchalanmaydi;

3) suvda erimaydigan asoslar tegishli metallarga bevosita suv ta'sir ettirish

## KIMYO fanidan mavzudashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

yo'li bilan olinadi;

4) ishqorlarning ko'pchiligi organik moddalarni yemiradi, eritmalarini indikatorlarga ta'sir etadi;

5) indikator rangining o'zgarishiga qarab kislota bilan ishqor orasida reaksiya borayotganligi haqida fikr yuritish mumkin;

6) ishqorlarni aktiv metallarga bevosita suv ta'sir ettirib suvda erimaydigan, asoslar esa tegishli metall tuziga ishqor ta'sir ettirib olinadi;

7) suvda eriydigan asoslar tarkibiga odatdagি sharoitda suv bilan reaksiyaga kirishmaydigan metallar kiradi:

- |                |                |
|----------------|----------------|
| a) 3, 4, 6, 7; | b) 1, 2, 3, 5; |
| c) 2, 3, 4, 6; | d) 2, 4, 5, 6. |

26. 150 g suvda 50 g  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  mis kuporasi erishidan hosil bo'lgan eritmadi suvsiz  $\text{CuSO}_4$  ning massa ulushini hisoblab toping:

- |          |          |
|----------|----------|
| a) 0,50; | b) 0,08; |
| c) 0,32; | d) 0,16. |

27. Mis (II) sulfatning 40 g 30 foizli eritmasiga 10 g temir kukuni qo'shildi. Bunda o'rın olish reaksiyasi sodir bo'ladi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan oddiy moddaning massasini aniqlang:

- |           |           |
|-----------|-----------|
| a) 4,8 g; | b) 12 g;  |
| c) 5,6 g; | d) 3,9 g. |

28. Massasi 114,8 g  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  kristallogidratning 85,2 g suvda eritishdan hosil bo'lgan eritmadi suvsiz  $\text{ZnSO}_4$  rux sulfatning massa ulushini hisoblang:

- |           |           |
|-----------|-----------|
| a) 0,574; | b) 0,434; |
| c) 0,374; | d) 0,322. |

29. Massasi 480 g 5 foizli natriy xlorid eritmasini tayyorlash uchun kerak bo'lgan tuzning massasini toping:

- |        |        |
|--------|--------|
| a) 48; | b) 24; |
| c) 36; | d) 20. |

30. Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan "x" va "y" moddalarni aniqlang:

- $$\begin{array}{ccccccc} + \text{O}_2 & & + \text{H}_2\text{O} & & + \text{CuCl}_2 & & t^\circ \\ \text{K} \xrightarrow{\hspace{1cm}} \text{A} \xrightarrow{\hspace{1cm}} \text{B} \xrightarrow{\hspace{1cm}} \text{C} \xrightarrow{\hspace{1cm}} \text{X} + \text{Y} \end{array}$$
- a)  $\text{KCl}, \text{Cu}(\text{OH})_2$ ;      b)  $\text{Cu}(\text{OH})_2, \text{H}_2\text{O}$ ;  
 c)  $\text{CuO}, \text{H}_2\text{O}$ ;      d)  $\text{CuO}, \text{Cu}(\text{OH})_2$ .

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

**31. Kolloid eritma erituvchidan yarim o'tkazgich pardalorqali ajratilganda erituvchini eritmaga o'tishi qanday jarayon bo'ladi?**

- a) elektroliz jarayoni;                            b) dializ jarayoni;  
c) absorbsiya jarayoni;                            d) erish jarayoni.

**32. Protsent konsentratsiya nima?**

- a) 100 ml eritmada erigan modda miqdori;  
b) 1 l eritmadi moddaning g. moll hisobi;  
c) 1000 ml erituvchidagi erigan modda miqdori;  
d) 100 g eritmada erigan moddaning grammalar soni.

**33. Dagal dispers tizimning dispers fazasi zarrachalarining o'lchami nechaga teng?**

- a) 100 mik dan katta;                            b) 1 mik dan kichik;  
c) 1 mik dan katta;                                    d) 1 mik dan 100 mik gacha.

**34. Quyidagi tuzlarning qaysi biri to'liq gidrolizlanadi?**

- a)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ;    b)  $\text{CH}_3\text{COOK}$ ;  
c)  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ;    d)  $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ .

**35. Kolloid tizim dispers fazasining zarrachalar o'lchami nechaga teng?**

- a) 10 mmk dan – 1000 mmk gacha; b) 1 mmk dan – 100 mmk gacha;  
c) 1 mmk dan kichik;                                    d) 100 mmk dan katta.

**36. Normal konsentratsiya deb nimiga aytildi?**

- a) 1 l eritmadi erigan moddaning gramm-mollar soniga;  
b) 1000 g eritmadi erigan moddaning gramm-mollar hisobiga;  
c) 100 g eritmadi erigan modda miqdori hisobiga;  
d) 1 l eritmada erigan moddaning gramm-ekv hisobiga aytildi.

**37. 100 g eritmada 20 g  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  erigan eritmani protsentli konsentratsiyasi nechaga teng?**

- a) 10 foiz;    b) 20 foiz;  
c) 30 foiz;    d) 40 foiz.

**38. Gidratlar nima?**

- a) erigan modda va erituvchining beqaror birikmasi;  
b) erigan moddaning o'zaro birikish mahsuloti;  
c) erigan moddaning dissotsiyalanish mahsuloti;  
d) erituvchi molekulalarning birikish mahsuloti.

## KIMYO fanidan muvzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

**39. Molyar konsentratsiya qanday ifodalanadi?**

- a) 100 ml eritmadagi erigan mollar hisobi bilan ifodalanadi;
- b) 1 l eritmadagi erigan mollar hisobi bilan ifodalanadi;
- c) 1 kg eritmadagi erigan mollar hisobi bilan ifodalanadi;
- d) 1 l eritmadagi erigan moddalar grammalar hisobi bilan ifodalanadi.

**40. Elektrolitlar suvdagi eritmalarda dissotsiatsiyalish hodisasini kim tomonidan qaysi nazariyada ifoda etgan?**

- a) D.I. Mendeleyevning gidratlar nazariyasida ifodalanadi;
- b) S. Arreniusning fizik nazariyasida ifodalanadi;
- c) Vant-Goff nazariyasida ifodalanadi;
- d) J. Genri nazariyasida ifodalanadi.

**41. Quyidagi javoblarning qaysi biri elektrolit molekulasini qancha qismi ionlarga ajralganini ko'rsatadi?**

- a) kimyoiy reaksiya tezligi konstantasi;      b) dissotsiatsiya darajasi;
- c) dissotsiatsiya konstantasi;                    d) muvozanat konstantasi.

**42. Muzlash nuqtasining pasayishi qaysi kattalikka proporsional?**

- a) eritma turgan sharoitning bosimiga;
- b) erituvchining miqdoriga;
- c) eritma turgan sharoitning temperaturasiga;
- d) ma'lum og'irlikdagi erituvchida erigan modda miqdoriga.

**43. Quyidagi moddalarning qaysilari kuchli elektrolit?**

- a)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , KOH;                            b) NaCl,  $\text{HNO}_3$ ;
- c)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ;                                        d)  $\text{NH}_4\text{OH}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

**44. Quyidagi moddalarning qaysilari kuchsiz elektrolit?**

- a) NaCl, KCl;                                    b)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KNO}_3$ ;
- c)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ;                                        d) CaCl<sub>2</sub>,  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .

**45. Ishqoriy muhitda pH vodorod ko'rsatgich qanday bo'ladi?**

- a) pH = 7;                                        b) pH > 7;
- c) pH < 7;                                        d) pH = 0.

**46. Kislotali muhitda pH vodorod ko'rsatgich qanday bo'ladi?**

- a) pH = 7;                                        b) pH > 7;
- c) pH < 7;                                        d) pH = 0.

**47. Neytral muhitda pH vodorod ko'rsatgich qanday bo'ladi?**

- a) pH = 7;                                        b) pH > 7;
- c) pH < 7;                                        d) pH = 0.

**48. Eritmaning konsentratsiyasi deb nimaga aytildi?**

- a) eritmadi erigan modda miqdoriga;
- b) eritma yoki erituvchining og'irlik yoki hajmda erigan modda miqdoriga;

- c) erituvchining eritmadi miqdoriga;

- d) eritmaning ma'lum hajmda erigan modda miqdoriga aytildi.

**49. Qanday konsentratsiyali eritmalariga molyar konsentratsiyali eritmalar deyiladi?**

- a) 1 l eritmada gramm-mol sonini ko'rsatuvchi eritmalariga molyar konsentratsiyali eritmalar deyiladi;

- b) 1 l eritmada erigan gramm ekvivalentlar sonini ko'rsatuvchi eritmalariga molyar konsentratsiyali eritmalar deyiladi;

- c) 1 l erituvchida erigan modda miqdorini ko'rsatuvchi eritmalariga molyar konsentratsiyali eritmalar deyiladi;

- d) 1 kg erituvchida erigan modda miqdorini ko'rsatuvchi eritmalariga molyar konsentratsiyali eritmalar deyiladi.

**50. Eritmaning sisat tarkibi deb nimaga aytildi?**

- a) eritma konsentratsiyasiga;

- b) eritmada erigan modda miqdoriga;

- c) eritmada erituvchining miqdoriga;

- d) eritma qanday komponentlardan tuzilganligiga aytildi.

*V bob. ANORGANIK MODDALARNING ENG MUHIM SINFLARIGA OID MA'LUMOTLARNI UMUMLASHTIRISH*

**1. Kislotali oksidlar quyidagilarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishadi?**

**1) kislotalar; 2) ishqorlar; 3) suv; 4) metallar; 5) metallmaslar:**

- a) 1, 2;
- b) 3, 4;

- c) 2, 3;
- d) 4, 5.

**2. Natriy, kalsiy, temir (III), uglerod (IV), fosfor (V) oksidlarining formulalari to'g'ri yozilgan qatorni belgilang:**

- a) Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;
- b) Na<sub>2</sub>O, CaO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;
- c) NaO, CaO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;
- d) Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, CaO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

**3. Quyidagi marganes oksidlaridagi marganesning valentligini aniqlang:**

Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; MnO; MnO<sub>2</sub>; Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>; MnO<sub>3</sub>.

## KIMYO fanidan marzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

a) II-II-III-VII-VIII;

b) III-II-IV-V-VI;

c) II-III-I-II-IV;

d) III-II-IV-VII-VI.

4. Suvning o'zaro natriy, oltingugurt (VI), kalsiy, fosfor (V) oksidlari bilan ta'sirlashuvidan qanday moddalar hosil bo'ldi?

a) NaOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Ca(OH)<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>;

b) NaOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CaOH, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>;

c) Na(OH)<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Ca(OH)<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>;

d) NaOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CaOH, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>.

5. Quyidagi oksidlarning qaysilari kislotalar bilan reaksiyaga kirishadi?

1) SO<sub>3</sub>; 2) CO; 3) Na<sub>2</sub>O; 4) SiO<sub>2</sub>; 5) CaO; 6) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:

a) 1, 2, 6;

b) 2, 3, 4;

c) 1, 3, 5;

d) 3, 5, 6.

6. Quyidagi reaksiya natijasida qanday moddalar hosil bo'ldi?

Asosli oksid + kislota → ? + ?:

a) tuz va metall;

b) ishqor va vodorod;

c) asos va tuz;

d) tuz va suv.

7. Tabiiy gazning asosiy qismini (95–96 foiz) metan gazi CH<sub>4</sub> tashkil etadi, u yonganda uglerod (IV) oksid va suv hosil bo'ldi. 80 g metanning yonishidan necha g uglerod (IV) oksidi hosil bo'ldi, u moddaning qancha miqdorini tashkil etadi?

a) 198; 4,5;

b) 220; 5;

c) 242; 5,5;

d) 264; 6.

8. Oksidlarning justining qaysi biri suv bilan reaksiyaga kirishadi?

a) Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CrO<sub>3</sub>;

b) Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, MnO;

c) K<sub>2</sub>O, BaO;

d) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

9. Elementlarning valentligi IV bo'lgan oksidlarning justini belgilang:

a) MnO<sub>2</sub>, Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>;

b) SiO<sub>2</sub>, CaO;

c) Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CrO<sub>3</sub>;

d) NO<sub>2</sub>, MnO<sub>2</sub>.

10. Qizdirilgan mis (II) oksidi ustidan vodorod o'tkazilganda 32 g mis hosil bo'lgan, reaksiyaga (n.sh.da) qancha hajm (l) vodorod kirishgan?

a) 11,2;

b) 8,4;

c) 10,3;

d) 9,8.

11. Qaysi qator faqat kislotali oksidlardan iborat?

a) CaO, SO<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>;

b) MgO, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SiO<sub>2</sub>;

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

c)  $\text{SO}_2$ ,  $\text{Li}_2\text{O}$ ,  $\text{CrO}_3$ ; d)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{Mn}_2\text{O}_7$ .

12. Namuna tarkibida 5,6 g temir borligi aniqlandi, u temir (III) oksidining qancha massasiga (g) muvosiq keladi?

- a) 5; b) 8;  
c) 7; d) 9.

13. Qaysi guruhdagi oksidlarning barchasi suv bilan reaksiyaga kirishadi?

a)  $\text{CuO}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{FeO}_3$ ; b)  $\text{NO}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{Cu}_2\text{O}$ ;  
c)  $\text{BaO}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ; d)  $\text{ZnO}$ ,  $\text{MnO}$ ,  $\text{CO}_2$ .

14. Qaysi oksidda kislорodning massa ulushi 50 foizni tashkil etadi?

- a)  $\text{SiO}_2$ ; b)  $\text{CO}_2$ ;  
c)  $\text{CaO}$ ; d)  $\text{SO}_2$ .

15. Oksidlarning qaysi birlari xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishadi?

- 1)  $\text{Na}_2\text{O}$ ; 2)  $\text{CO}_2$ ; 3)  $\text{CuO}$ ; 4)  $\text{SO}_3$ ; 5)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; 6)  $\text{BaO}$ :  
a) 1, 2, 4, 5; b) 1, 3, 5, 6;  
c) 3, 4, 5, 6; d) 2, 4, 5, 6.

16. Suvda eruvchan asos hosil qiladigan oksidlarni belgilang:

- 1)  $\text{CO}_2$ ; 2)  $\text{Na}_2\text{O}$ ; 3)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; 4)  $\text{SO}_3$ ; 5)  $\text{N}_2\text{O}_5$ ; 6)  $\text{SiO}_2$ ;  
7)  $\text{K}_2\text{O}$ ; 8)  $\text{CuO}$ :  
a) 1, 8; b) 3, 5;  
c) 4, 6; d) 2, 7.

17. Mis (II) oksid qizdirilganda kislорodning yarmini yoqotadi, bunda mis (I) oksid hosil bo'ladi. Agar 32 g kislорod ajralib chiqqan bo'lsa, necha gramm mis (II) oksid qizdirilgan?

- a) 318 g; b) 330 g;  
c) 315 g; d) 325 g.

18. Quyidagi reaksiyalarning qaysi birlari amalda bormaydi?

- 1)  $\text{SO}_2 + \text{KOH} \rightarrow$ ; 2)  $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{KOH} \rightarrow$ ; 3)  $\text{SiO}_2 + \text{KOH} \rightarrow$ ;  
4)  $\text{Na}_2\text{O} + \text{KOH} \rightarrow$ ; 5)  $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{KOH} \rightarrow$ ; 6)  $\text{CaO} + \text{KOH} \rightarrow$ :  
a) 2, 5; b) 1, 4;  
c) 3, 6; d) 4, 6.

19. Marganes (IV) oksid vodorod bilan qaytarilganda marganes (II) oksid va suv hosil bo'ladi. 35,5 g marganes (II) oksidi hosil bo'lishi uchun qancha miqdor (mol) marganes (IV) oksidi reaksiyaga kirishishi kerak?

- a) 1,0; b) 0,8;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

c) 0,5; d) 1,2.

**20. Qaysi justdagи oksidlар o‘zaro reaksiyaga kirishadi?**

1)  $\text{Na}_2\text{O} + \text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow$ ; 2)  $\text{BaO} + \text{CrO}_3 \rightarrow$ ; 3)  $\text{Na}_2\text{O} + \text{CuO} \rightarrow$ ;

4)  $\text{Na}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow$ ; 5)  $\text{SiO}_2 + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow$ ; 6)  $\text{CaO} + \text{CO} \rightarrow$ :

a) 2, 4, 6; b) 1, 3, 5;

c) 3, 4, 5; d) 1, 2, 4.

**21. Moddalarning qaysi biri suvda eriganda kislota hosil bo‘ladi?**

a)  $\text{CaO}$ ; b)  $\text{SO}_3$ ;

c)  $\text{NH}_3$ ; d)  $\text{SiO}_2$ .

**22. Formulalari:  $\text{MnO}$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{CuO}$  bo‘lgan oksidlarga muvosiq keladigan asoslarning formulalari yozilgan qatorni belgilang:**

a)  $\text{Mn}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ; b)  $\text{Mn}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ;

c)  $\text{Mn}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ; d)  $\text{Mn}(\text{OH})_4$ ,  $\text{FeOH}$ ,  $\text{CuOH}$ .

**23. Natriy gidroksid quyidagi oksidlarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishadi?**

1)  $\text{MgO}$ ; 2)  $\text{CO}_2$ ; 3)  $\text{CuO}$ ; 4)  $\text{SO}_3$ ; 5)  $\text{H}_2\text{O}$ :

a) 1, 3; b) 3, 5;

c) 2, 4; d) 1, 5.

**24. Qizdirilganda kalsiy oksidi bilan reaksiyaga kirishadigan oksidlarni belgilang:**

1)  $\text{K}_2\text{O}$ ; 2)  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ; 3)  $\text{P}_4\text{O}_{10}$ ; 4)  $\text{CrO}_3$ ; 5)  $\text{MgO}$ :

a) 1, 2, 3; b) 2, 3, 4;

c) 3, 4, 5; d) 1, 3, 5.

**25. Gidroksidlardan qaysilari suvdan erimaydi?**

1)  $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ; 2)  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ; 3)  $\text{NaOH}$ ; 4)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ; 5)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ :

a) 1, 2, 4; b) 2, 3, 4;

c) 3, 4, 5; d) 1, 3, 5.

**26. Metallarning qaysi birlariga bevosita suv ta’sir ettirish bilan suvda eruvchan asos olinadi?**

1) temir; 2) kaliy; 3) aluminiy; 4) mis; 5) kalsiy; 6) natriy:

a) 1, 3, 6; b) 2, 4, 5;

c) 2, 5, 6; d) 3, 4, 5.

**27. Amfoter gidroksidlarni belgilang:**

1)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ; 2)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ; 3)  $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ; 4)  $\text{Be}(\text{OH})_2$ ; 5)  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ; 6)  $\text{LiOH}$ :

a) 1, 2, 3; b) 2, 3, 4;

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

c) 1, 3, 5;

d) 3, 4, 5.

**28. Qaysi guruhdagi hamma moddalar kaliy gidroksidning eritmasi (ortiqcha miqdorda olingan) bilan o'zaro reaksiyaga kirishadi?**

a)  $H_2SO_4$ ,  $CO_2$ ,  $Ba(OH)_2$ ,  $P_2O_5$ ,  $(CuOH)_2CO_3$ ;

b)  $HCl$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$ ,  $SO_3$ ,  $Al(OH)_3$ ,  $KHS$ ;

c)  $MgCl_2$ ,  $Na_2CO_3$ ,  $SO_2$ ,  $ZnSO_4$ ,  $CuCl_2$ ;

d)  $H_2SO_4$ ,  $P_2O_5$ ,  $SiO_2$ ,  $KNO_3$ ,  $K_2SO_3$ .

**29. Xlorid kislota quyidagi oksidlarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishadi?**

1) oltingugurt (IV); 2) kalsiy; 3) mis (II); 4) fosfor (V);

5) aluminiy; 6) uglerod (IV):

a) 1, 3, 5;

b) 2, 4, 6;

c) 3, 4, 5;

d) 2, 3, 5.

**30. Qanday tuzlarga nordon tuzlar deyiladi?**

a) asosli oksidlarning kislotali oksidlar bilan ta'sirlashuvidan hosil bo'ladigan tuzlarga;

b) kislotalar molekulasidagi vodorodning bir qismi metallarning atomlariga almashinishi natijasida hosil bo'ladigan tuzlarga;

c) molekulasida kislota qoldiqlaridan tashqari gidroksogruppalar ham bo'ladigan tuzlarga;

d) kislotalar molekulasidagi vodorod atomlarining o'mini ikkita turli xil metall olishidan hosil bo'ladigan tuzlarga nordon tuzlar deyiladi.

**31. Quyidagi o'zgarishlar sxemasiga asosan X, Y, Z (asosiy) moddalarni aniqlang:**



a)  $CuO$ ,  $Cu_2O$ ,  $O_2$ ; b)  $Cu(OH)_2$ ,  $CuOH$ ,  $Cu$ ;

c)  $Na_2SO_4$ ,  $Na_2O$ ,  $NaH$ ; d)  $Cu(OH)_2$ ,  $CuO$ ,  $Cu$ .

**32. 0,5 mol sulfat kislotasini neytrallash uchun qancha gramm kaliy gidroksid sarflanadi?**

a) 50;

b) 47;

c) 56;

d) 53.

**33. Faqat amfoter gidroksidlardan iborat guruhni ko'rsating:**

a)  $Cr(OH)_3$ ,  $Zn(OH)_2$ ,  $Fe(OH)_3$ ; b)  $Ca(OH)_2$ ,  $Al(OH)_3$ ,  $Zn(OH)_2$ ;

c)  $Cu(OH)_2$ ,  $NaOH$ ,  $Mn(OH)_2$ ; d)  $Sn(OH)_2$ ,  $KOH$ ,  $Mg(OH)_2$ .

## **KIMYO fanidan mavzulashdirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

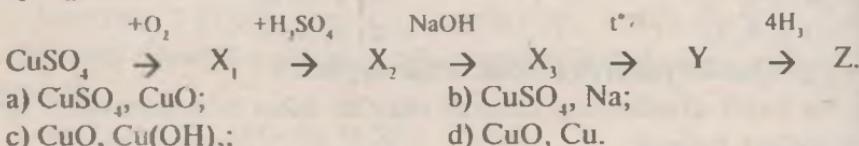
34. Quyidagi oksidlarning qaysi birlari suv bilan reaksiyaga kirishib ikki asosli kislota hosil qildi?

- 1) uglerod (IV); 2) natriy; 3) temir (III); 4) oltingugurt (VI);  
5) azot (V); 6) kremniy (IV); 7) kaliy; 8) mis (II); 9) oltingugurt (IV):  
a) 2, 5, 7; b) 3, 6, 8;  
c) 1, 4, 9; d) 2, 3, 7.

35. Natriy gidroksidining 5 foizli 80 g eritmasiga 20 g suv qo'shildi, hosil bo'lgan eritmadij natriy gidroksidining massa ulushi qancha?

- a) 6; b) 5;  
c) 7; d) 4.

36. Quyidagi sxemaga asosan hosil bo'lgan "Y", "Z" moddalarni aniqlang:



37. Kislotalarning qaysi birlari nordon tuz hosil qiladi?

- 1) karbonat kislota; 2) yodid kislota; 3) ortofosfat kislota;  
4) nitrat kislota; 5) sulfat kislota; 6) xlorid kislota:  
a) 2, 4, 6; b) 1, 3, 5;  
c) 4, 5, 6; d) 1, 2, 3.

38. Quyidagi kislotalardan qaysi birlari K.H. Beketov tomonidan kashf etilgan metallarning aktivlik qatorida vodorodning o'ng tomonida joylashgan metallarga ta'sir etadi?

- 1)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (suyul); 2)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (kons); 3)  $\text{HNO}_3$  (suyul);  
 4)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ; 5)  $\text{HCl}$  (kons):

a) 1, 2; b) 2, 3;  
 c) 3, 4; d) 4, 5.

**39. Moddalarning qaysi birlari hidrofosfat hisoblanadi?**

- 1)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ; 2)  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ; 3)  $\text{CaH}_2\text{PO}_4$ ;  
 4)  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ ; 5)  $\text{LiH}_2\text{PO}_4$ ; 6)  $\text{CaHPO}_4$   
 a) 2, 4, 6; b) 1, 3, 5;  
 c) 2, 3, 4; d) 3, 4, 5.

**40. Ortosofat kislötäga mos keluvchi formulani belgilang:**

- a)  $\text{HPO}_4^{2-}$ ; b)  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7^{2-}$

c)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ; d)  $(\text{HPO}_4)_2$ .

41. Kislotalar qoldiqlarining valentligi 2 ga teng bo'lgan kislotalarini belgilang:

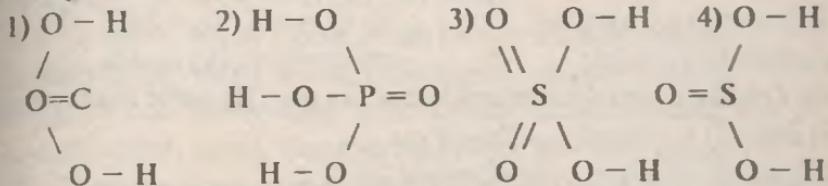
1) ortofosfat; 2) silikat; 3) xlorid; 4) karbonat;

5) nitrat; 6) borat; 7) sulfit; 8) permanganate.

a) 1, 2, 4; b) 2, 3, 5;

c) 2, 4, 7; d) 1, 3, 6.

42. Quyidagilardan sulfat kislotasining tuzilish formulasini ko'rsating va uning molekulasida jami nechta kimyoviy bog' mavjudligini aniqlang:



a) 1, bog' – 6 ta; b) 2, bog' – 6 ta;

c) 4, bog' – 6 ta; d) 3, bog' – 6 ta.

43. Quyidgi moddalarning qaysi biri sulfat kislotasi bilan neytrallanish reaksiyasiga kirishadi?

1) xlorid kislotasi; 2) kaliy gidroksidi; 3) natriy gidroksidi;

4) natriy sulfati; 5) kalsiy gidroksidi; 6) karbonat kislotasi;

a) 1, 3, 6; b) 2, 3, 5;

c) 2, 4, 6; d) 1, 3, 4.

44. Qo'sh tuzlar deb qanday tuzlarga aytildi?

a) kislotalar molekulasidagi vodorodning barcha atomlari metallarning atomlariga almashinganida hosil bo'ladigan tuzlarga;

b) kislotalar molekulasidagi vodorodning bir qismi metallarning atomlariga almashinganda hosil bo'ladigan tuzlarga;

c) molekulasida kislotalar qoldiqlaridan tashqari hidrokso gruppalar ham bo'ladigan tuzlarga;

d) kislotalar molekulasidagi vodorod atomlarining o'rmini ikkita turli xil metall olishidan hosil bo'ladigan tuzlarga aytildi.

45. Quyidagi jarayon natijasida qanday moddalar hosil bo'ladi?

Aktiv metall + kislotalar  $\rightarrow$  x + y:

a) reaksiya bormaydi; b) tuz + suv  $\rightarrow$ ;

c) asos + vodorod  $\rightarrow$ ; d) tuz + vodorod  $\rightarrow$ .

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

46. Suvda eri.naydigan asoslar qizdirilganda nima hosil bo‘ladi?

- a) metall va suv; b) metall oksidi va vodorod;  
 c) metall va vodorod; d) metall oksidi va suv hosil bo'ldi.  
**47. Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan "X" moddani aniqlang:**  
 1)  $S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow A$ ; 2)  $Cu(OH)_2 \rightarrow CuO \rightarrow B$ ; 3)  $A + B \rightarrow X$ :  
 a) sulfid kislota; b) mis (II) gidroksid;  
 c) mis (II) sulfat; d) mis (I) xlorid.

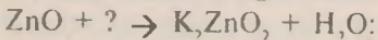
48. Quyidagi oksidlarning qaysi biri sulfat kislota bilan reaksiya kirishadi?

- a) oltingugurt (IV) oksidi;  
b) uglerod (IV) oksidi;  
c) temir (III) oksidi;  
d) kremliv (IV) oksidi.

49. Quyidagi reaksiyalarning qaysi birida mis (II) sulfat hosil bo‘ladи?

- a) mis (II) gidroksid + sulfat kislota  $\rightarrow$ ;
  - b) mis (II) xlorid + kaliy gidroksid  $\rightarrow$ ;
  - c) mis + sulfat kislota  $\rightarrow$ ;
  - d) mis (II) sulfid + natriy xlorid  $\rightarrow$ .

50. Quyidagi sxemaga asosan reaksiya uchun qaysi modda olingan?



- a)  $K_2S$ ; b)  $K_2SO_4$   
 c)  $K_2CO_3$ ; d) KOH.

51. Reaktivlarning qaysi biri yordamida amfoter oksidlarni aniqlash mumkin?

- a) suv, kislota;  
b) kislota, kislotali oksid;  
c) kislota, ishqor;  
d) tuz, ishqor.

52. Kislotali oksidlar quyidagi moddalarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishadi?

1) kislotalar; 2) ishqorlar; 3) tuzlar; 4) asosli oksidlar;



53. Qaysi guruhdagi hamma birikmalar ishqor eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi?

- a) KCl, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O; b) CuCl<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>;  
 c) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; d) N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KOH.

**54. Berilgan sxemalarga asosan "Z" moddani aniqlang:**



## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

1)  $P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow X$ ; 2)  $Ca \rightarrow CaO \rightarrow Y$ ; 3)  $X + Y \rightarrow Z$ .

- a) ortofosfat kislota; b) kalsiy gidroksid;  
c) kalsiy fosfat; d) kalsiy sulfat.

**55. Qaysi guruhdagi moddalar orasida reaksiyalar bormaydi?**

- a) tuz + tuz; b) metall + kislota;  
c) asos + kislota; d) tuz + metallmas.

**56. Moddalar nomi to‘g‘ri yozilgan javobni belgilang:**

1)  $K_3PO_4$ ; 2)  $NaCl$ ; 3)  $H_2SO_3$ ; 4)  $Al_2O_3$ :

- a) kaliy fosfat, natriy xlorid, sulfat kislota, aluminiy oksid;  
b) kaliy fosfat, natriy xlorid, sulfit kislota, aluminiy oksid;  
c) kaliy fosfat, natriy oksid, sulfid kislota, aluminiy oksid;  
d) kaliy nitrat, natriy xlorid, sulfit kislota, aluminiy oksid.

**57. Sxemaga asosan qanday moddalar hosil bo‘lishini aniqlang:**

Asosli oksid + kislota  $\rightarrow x + y$ :

- a) tuz + suv; b) asos + vodorod;  
c) tuz + vodorod; d) oksid + tuz.

**58. Quyidagi nomi keltirilgan moddalarning formulalarini – moddalarning berilish tartibida ko‘rsating:**

- 1) magniy karbonat; 2) temir (II) gidrokarbonat; 3) temir (III) sulfat;  
4) kalsiy gidroortofasfat:

- a)  $MgCO_3$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$ ,  $Fe(HCO_3)_2$ ,  $Ca(H_2PO_4)_2$ ;  
b)  $MgCO_3$ ,  $Fe(HCO_3)_2$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$ ,  $CaHPO_4$ ;  
c)  $CaHPO_4$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$ ,  $MgCO_3$ ,  $Fe(HCO_3)_2$ ;  
d)  $MgCO_3$ ,  $CaHPO_4$ ,  $Fe(HCO_3)_2$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$ .

**59. Quyidagi reaksiyalarning qaysi birida temir sulfid hosil bo‘ladi?**

- a) temir + sulfat kislota  $\rightarrow$ ;  
b) temir (II) xlorid + oltingugurt (IV) oksid  $\rightarrow$ ;  
c) temir (II) gidroksid + sulfat kislota  $\rightarrow$ ;  
d) temir + oltingugurt  $\rightarrow$ .

**60. Quyidagi moddalardan qaysi biri ishqorlar eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi?**

- 1) karbonat angidrid; 2) osh tuzi; 3) temir (II) oksid;  
4) mis (II) oksid; 5) mis (II) xlorid; 6) kalsiy oksid:  
a) 2, 6; b) 3, 4;  
c) 1, 5; d) 2, 4.

## KIMYO fanidan mavzulashirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

61.  $\text{K}_2\text{SO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  tenglama uchun koefitsiyent tanlang, bu reaksiyaning qaysi tipiga taalluqli?

- a) 1-2-2-1-1, o'rin olish;      b) 1-2-2-1-1, almashinish;  
c) 1-2-2-1-2, parchalanish;      d) 1-2-2-1-2, neytrallanish.

62. Aktiv metall oksidlari quyidagi moddalarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishadi?

- 1) kislotalar; 2) ishqorlar; 3) kislotali oksidlar; 4) suv;  
5) asosli oksidlar; 6) metallmaslar; 7) metallar; 8) asoslar:  
a) 2, 4, 7;                          b) 1, 5, 7;  
c) 3, 6, 8;                            d) 1, 3, 4.

63. 14,8 g kalsiy gidroksid olish uchun qancha (g) kalsiy oksidi kerak?

- a) 10,9;                                b) 12,3;  
c) 10,6;                                d) 11,2.

64. Quyidagi tenglamalardan qaysi biri almashinish reaksiyasini ifodalaydi?

- a)  $\text{AB} + \text{C} \rightarrow \text{CB} + \text{A}$ ;                            b)  $\text{AB} \rightarrow \text{A} + \text{B}$ ;  
c)  $\text{AB} + \text{CD} \rightarrow \text{AD} + \text{CB}$ ;                        d)  $\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{AB}$ .

65. Massasi 68,5 g  $\text{Pb}_3\text{O}_4$  dan qancha miqdor (mol) Pb qaytarilish mumkin va bunda qancha (g) suv hosil bo'ladi?

- a) 0,3; 7,2;                            b) 0,4; 5,4;  
c) 0,4; 7,2;                            d) 0,3; 5,4.

66. Quyidagi tenglama bilan ifodalangan reaksiya reaksiyalarning qaysi turiga taalluqli?  $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$ .

Agar reaksiyaga 4 mol aluminiy kirishgan bo'lsa, u holda qancha miqdorda (mol) vodorod ajralib chiqadi?

- a) birikish; 3;                        b) o'rin olish; 6;  
c) ajralish; 6;                        d) o'rin olish; 2.

67. Quyidagi xossalardan qaysi birlari ishqorlarga taalluqli?

- 1) qizdirilganda parchalanadi; 2) kislotali oksidlar bilan reaksiyaga kirishadi; 3) organik moddalarga ta'sir etmaydi; 4) indikatorlarga ta'sir etadi; 5) yog'lar bilan reaksiyaga kirishib sovun hosil qiladi; 6) tuzlarning eritmalari bilan reaksiyalari mos emas; 7) kislotalar bilan reaksiyaga kirishib tuz va suv hosil qiladi; 8) asosli oksidlar bilan ta'sirlashadi; 9) organik moddalarni yemiradi:

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

- a) 2, 4, 5, 7, 9;  
c) 3, 4, 5, 6, 9;

- b) 1, 3, 6, 7, 9;  
d) 4, 5, 6, 7, 8.

68. Asoslardan qaysi biri sanota da va turmushda "so'ndirilgan ohak" nomi bilan keng ko'lamda ishlataladi?

- a) temir (III) gidroksid;      b) aluminiy gidroksid;  
c) natriy gidroksid;      d) kalsiy gidroksid.

### 69. Almashinish reaksiyasining asosiy belgilari:

1) reaksiya natijasida alanga ko'rinishi; 2) mahsulotlardan biri cho'kmaga tushishi; 3) suvda eriydigan asos hosil bo'lishi; 4) reaksiya mahsulotlaridan biri uchuvchan modda bo'lishi; 5) suv yoki suvda kam eriydigan modda hosil bo'lishi:

- a) 1, 3, 5;      b) 2, 4, 5;  
c) 2, 3, 4;      d) 3, 4, 5.

### 70. Qanday tuzlarga asosli tuzlar deyiladi?

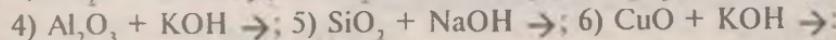
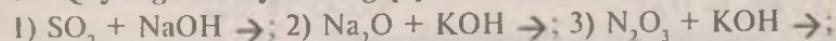
a) kislotalar molekulasi dagi vodorodning barcha atomlari metallarning atomlariga almashinganda hosil bo'ladigan tuzlarga;

b) kislotalar molekulasi dagi vodorodning bir qismi metallarning atomlariga almashinish natijasida hosil bo'ladigan tuzlarga;

c) molekulasida kislota qoldiqlaridan tashqari gidrokso guruhlari ham bo'ladigan tuzlarga;

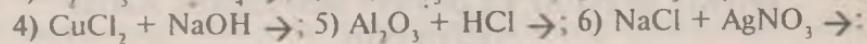
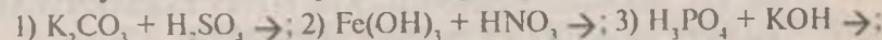
d) kislotalar molekulasi dagi vodorod atomlarining o'rnini ikkita turli xil metall olishidan hosil bo'ladigan tuzlarga asosli tuzlar deyiladi.

### 71. Quyidagi reaksiyalarning qaysi birlari bormaydi?



- a) 2, 6;      b) 1, 3;  
c) 3, 5;      d) 3, 4.

### 72. Neytrallanish reaksiyalarini belgilang:



- a) 1, 3;      b) 2, 4;  
c) 2, 3;      d) 5, 6.

### 73. Oksidlar guruhidan qaysi biri faqat asosli oksidlardan tarkib topgan?

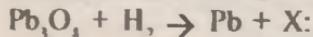
- a)  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{MgO}$ ;      b)  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}$ ;  
c)  $\text{CuO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{BaO}$ ;      d)  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{O}_5$ .

## KIMYO fanidan marzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

74. Moddalar guruhidan asoslar qatorini belgilang:

- a) MgO, Cu(OH)<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CaO;
- b) NaCl, Ca(OH)<sub>2</sub>, Fe(OH)<sub>3</sub>, Mg(OH)<sub>2</sub>;
- c) CaCO<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, SO<sub>3</sub>, Zn(OH)<sub>2</sub>;
- d) Cu(OH)<sub>2</sub>, Fe(OH)<sub>3</sub>, Zn(OH)<sub>2</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>.

75. Quyidagi sxemaga asosan "x" moddani toping:



- a) O<sub>2</sub>;
- b) H<sub>2</sub>;
- c) PbH<sub>4</sub>;
- d) H<sub>2</sub>O.

76. Kaliy gidroksid quyidagi moddalarning qaysi biri bilan reaksiyaga kirishadi?

- a) Na<sub>2</sub>O;
- b) CaO;
- c) SO<sub>3</sub>;
- d) BaSO<sub>4</sub>.

77. Qaysi oksidda kislorodning massa ulushi 50 foizga teng?

- a) CO;
- b) N<sub>2</sub>O;
- c) SO<sub>2</sub>;
- d) CO<sub>2</sub>.

78. Quyidagi birikmalardan qo'sh tuzlarni aniqlang:

- 1) Mg(OH)Cl; 2) K<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]; 3) NaHSO<sub>4</sub>; 4) KAl(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>;
- 5) Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>; 6) KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>; 7) (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Fe(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>; 8) CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub>:
- a) 1, 3, 5;
- b) 2, 4, 6;
- c) 4, 7;
- d) 3, 7, 8.

79. Birikmalarning qaysi bir justi o'zarlo reaksiyaga kirisha olmaydi?

- a) Na<sub>2</sub>O va SO<sub>2</sub>;
- b) MgO va CO<sub>2</sub>;
- c) CaH<sub>2</sub> va H<sub>2</sub>O;
- d) CO<sub>2</sub> va SO<sub>2</sub>.

80. Quyidagi qaysi tuz gidrolizlanmaydi?

- a) NaCl;
- b) CH<sub>3</sub>COOK;
- c) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>;
- d) AlCl<sub>3</sub>.

## **V lob. D.I. MENDELEYEVNING KIMYOVİY ELEMENTLAR DAVRIY QONUNI VA DAVRIY SİSTEMASI. ATOM TUZULISHI**

1. Element izotoplari bir-biri bilan qanday farqlanadi?

- a) tartib raqami bo'yicha;
- b) valent elektronlar bo'yicha;
- c) neytronlar soni bo'yicha;
- d) protonlar soni bo'yicha.

**2. Quyidagi fikrlardan, element atomlarining xossalardan qaysi biri to‘g‘ri?**

- a) atomning yadro zaryadiga;
- b) tashqi energetik pog‘onadagi elektronlarning soniga;
- c) tartib raqamiga;
- d) yadrodagi proton va neytronlarining soniga yadro davriy ravishda o‘zgaradi.

**3. I gruppating bosh gruppachasini qanday elementlar hosil qiladi?**

- a) H, Li, Na, K, Cu, Ag, Au;
- b) Cu, Ag, Au;
- c) Na, K, Rb, Cs, Fr, Au;
- d) H, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr.

**4. Asosiy gruppachalarda elementning tartib raqami ortishi ko‘pincha:**

- a) atom radiusining kamayishi va metallik xossalaring kuchayishi;
- b) atom radiusining ortishi va metallik xossalaring kuchayishi;
- c) atom massasining ortishi va metallmaslik xossalaring kuchayishi;
- d) atom radiusining kamayishi va metallmaslik xossalaring susayishi bilan boradi.

**5. F-Cl-Br-I-At qatorida chapdan o‘nga elementlarning metallmaslik xossalari qanday o‘zgaradi?**

- a) ortadi;
- b) kamayadi;
- c) o‘zgarmaydi;
- d) bromgacha kamayadi, so‘ngra ortadi.

**6. Davriy sistemada elementlarning tartib raqami ortishi bilan:**

- a) atom massasi va elektronlarning umumiy soni ortadi;
- b) atom massasi ortadi, elektronlarning umumiy soni kamayadi;
- c) atom massasi va elektronlarning umumiy soni o‘zgarmaydi;
- d) atom massasi kamayadi, elektronlarning umumiy soni ortadi.

**7. Kichik davrlarda kimyoiy elementlarning tartib raqami ortishi bilan atomlarning elektron berish xususiyati qanday o‘zgaradi?**

- a) kuchrayadi;
- b) avval susayib, keyin kuchayadi;
- c) susayib boradi;
- d) o‘zgarmay qoladi.

**8. IV- va V- guruhlardagi elementlardan qaysilarini vodorod bilan havoga nisbatan yengil birikmalar hosil qiladi? Ularning formulalarini yozing:**

- a) Si  $\rightarrow$  SiH<sub>4</sub>; P  $\rightarrow$  PH<sub>3</sub>;
- b) Ge  $\rightarrow$  GeH<sub>4</sub>; As  $\rightarrow$  AsH<sub>3</sub>;
- c) Sn  $\rightarrow$  SnH<sub>4</sub>; Sb  $\rightarrow$  SbH<sub>3</sub>;
- d) C  $\rightarrow$  CH<sub>4</sub>; N  $\rightarrow$  NH<sub>3</sub>.

**9. IV- davrning V-guruhidagi "p" elementning tartib raqamini aniqlang:**

- a) 43;
- b) 35;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- c) 37; d) 33.

10. Quyidagi keltirilgan elementlarning qaysi birlari elementlarning "p" oilasi tarkibiga kiradi?

- 1) vodorod ( $Z = 1$ ); 2) azot ( $Z = 7$ ); 3) geliy ( $Z = 2$ );  
4) aluminiy ( $Z = 13$ ); 5) stronsiy ( $Z = 38$ ); 6) xlor ( $Z = 17$ ):  
a) 2, 4, 6; b) 1, 3, 6;  
c) 2, 3, 6; d) 3, 4, 5.

11. Tartib raqami 17 bo'lgan elementning elektron davrida asosiy

(1 o'zgarmagan) holatda nechta toq elektron bo'ladi?

- a) 2; b) 4;  
c) 1; d) 5.

12. Elektron formulalari quyidagi ko'rinishga ega elementlarning qaysilari metallik xossaga ega?

- 1) ...  $3d^24s^2$ ; 2) ...  $3s^24p^5$ ; 3) ...  $2s^22p^5$ ;  
4) ...  $2s^22p^4$ ; 5) ...  $3d^{10}4s^2$ ; 6) ...  $3s^1p^2$ :  
a) 2, 4, 6; b) 1, 3, 5;  
c) 1, 2, 4; d) 3, 4, 6.

13. Element deganda nimani tushunasiz?

- a) moddaning eng oddiy zarrachasi;  
b) moddaning bo'linmas zarrachasi;  
c) moddaning elementar zarrachasi;  
d) yadro zaryadlari bir xil bo'lgan atomlar turkumi.

14. Bir element atomidan ikkinchi element atomini qaysi holda hosil qilish mumkin?

- a) element atomiga elektron qo'shib;  
b) atomdagи neytronlar sonini kamaytirib;  
c) element atomining nisbiy massasini orttirib;  
d) atomdagи protonlar sonini o'zgartirib.

15. III- davr III- guruh elementiga mos keluvchi elektron formulani belgilang:

- a)  $1s^22s^22p^63s^23p^1$ ; b)  $1s^22s^22p^43s^23p^4$ ;  
c)  $1s^22s^22p^13s^23p^4$ ; d)  $1s^22s^22p^23s^23p^1$ .

16. Elektron formulaga asoslanib, metallmaslik xossa namoyon qiluvchi elementlarni aniqlang:

- 1) ...  $3d^24s^2$ ; 2) ...  $3s^23p^5$ ; 3) ...  $2s^22p^63s^1$ ;

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

4) ...  $2s^22p^1$ ; 5) ...  $3d^04s^2$ ; 6) ...  $3s^23p^4$ :

- a) 1, 3, 5; b) 2, 5, 6;
- c) 1, 2, 4; d) 2, 4, 5.

17. Nima uchun davriy sistemada elementlar asosiy va qo'shimcha guruhlarga bo'lingan?

- a) atom massalari har xil bo'lgani uchun;
- b) o'zgaruvchan va o'zgarmas valentlikka ega bo'lgani uchun;
- c) har xil oksidlanish darajasiga ega bo'lgani uchun;
- d) tashqi elektron qavatidagi elektronlar soni turlicha bo'lgani uchun.

18. Tashqi elektron qavatining elektron formulasi ...  $3s^23p^4$  ko'rinishga ega elementni belgilang:

- a) Cr; b) S;
- c) Se; d) O.

19. Tartib raqami 26 bo'lgan element davriy sistemaning qaysi joyida joylashgan?

- a) III davr, 4-qator, VII guruh; b) V davr, 5-qator, VI guruh;
- c) IV davr, 4-qator, VIII guruh; d) IV davr, 5-qator, VIII guruh.

20. Element atomining har bir energetik pog'onasining "p" – pog'onachasida eng ko'pi bilan nechta elektron bo'ladi?

- a) 6; b) 2;
- c) 10; d) 14.

21. Elementlarning izotoplari bir-biridan qaysi xususiyatlari bilan farq qiladi?

- 1) tartib raqami; 2) protonlar soni; 3) neytronlar soni;
- 4) massa soni; 5) elektronlar soni:

- a) 2, 3; b) 3, 4;
- c) 1, 3; d) 4, 5.

22. Qaysi atomning radiusi kichik?

- a) litiy; b) berilliyl;
- c) bor; d) azot.

23. Geliy  $He_2^3$ ,  $He_2^4$  va kislород  $O_8^{18}$  izotoplарining yadrosida nechtadan neytron bo'ladi? Javoblarini izotoplarning berilish tartibida joylashtiring:

- a) 2–2–8; b) 1–2–10;
- c) 3–4–18; d) 3–5–8.

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

24.  $1s^2 2s^2 2p^6$  elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan element davriy sistemaning qaysi guruhiga kiradi?

- a) I;
- b) II;
- c) VI;
- d) VIII.

25. Elementlarning tartib raqami nimani bildiradi?

- 1) yadro zaryadi; 2) atomdagi elektronlar sonini;
- 3) atomdagi neytronlar sonini; 4) atom massasini:
- a) 1, 4;
- b) 2, 3;
- c) 3, 4;
- d) 1, 2.

26. Kimyoviy elementlar davriy sistemasini kim va nechanchi yilda yaratgan?

- a) 1811-y. P. Bertlo;
- b) 1861-y. A. Butlerov;
- c) 1849-y. L. Meyer;
- d) 1869-y. D. I. Mendeleyev.

27. Quyidagi elementlarning qaysi birining tashqi elektron qavati ... $4s^2 4p^5$  elektron konfiguratsiyasiga ega?

- a)  $Z_{Br} = 35$ ;
- b)  $Z_{Mn} = 25$ ;
- c)  $Z_{Cl} = 17$ ;
- d)  $Z_K = 19$ .

28. Elektron konfiguratsiyasi:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$  ko'rinishga ega elementning qaysi davr, guruh va guruhchaga joylashganligini aniqlang:

- a) III; 2; asosiy;
- b) III; 7; qo'shimcha;
- c) III; 6; qo'shimcha;
- d) III; 8; asosiy.

29. Element atomining "d" — pog'onachasida juftlashmagan elektronlarning maksimal soni nechta bo'lishi mumkin?

- a) 10;
- b) 5;
- c) 7;
- d) 2.

30. Davrning raqamiga asoslanib nimani aniqlash mumkin?

- a) elementning nisbiy atom massasini;
- b) umumiy elektronlar sonini;
- c) elektron joylashgan energetik pog'onalar sonini;
- d) elementning oksidlanish darajasini.

31. Ishqoriy metallar qatorini belgilang:

- a) Li, Be, Na, Mg, Cu, Ag;
- b) Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra;
- c) Na, Mg, Al, K, Ca, Sc;
- d) Cs, Na, Rb, Li, K, Fr.

32. I guruhning yonaki guruhchasini qanday elementlar tashkil etadi?

- a) Ag, Au, Cu;
- b) Cu, Zn, Cd;

c) Zn, Cd, Hg; d) Ag, Au, Hg.

33. Quyidagi fikrlarning qaysi biri to‘g‘ri?

- a) asosiy guruhcha faqat katta davr elementlaridan tashkil topgan;  
b) yonaki guruhchani kichik davrlarining elementlari tashkil etadi;  
c) elementlarning tartib raqamiga asosan ulardagi valent elektronlar sonini aniqlash mumkin;  
d) asosiy guruhcha elementlarining tashqi energetik qavatidagi elektronlar soni ularning guruh raqamiga teng.

34. Kichik davrlarda – elementlarning nisbiy atom massasi ortib borishi bilan ularning:

- 1) metallik xossasi kichrayib boradi; 2) metallmaslik xususiyatlari susaya boshlaydi; 3) tashqi elektron pog‘onasida elektronlar soni kamayib boradi; 4) metallik xossalari susayib, metallmaslik xossalari esa kuchaya boshlaydi; 5) uchuvchan vodorodli birikmalarida valentliklari IV dan I gacha kamayadi; 6) atom radiuslari asta-sekin ortib borib, davr so‘ngida eng maksimal holatni egallaydi; 7) yuqori oksidlarida valentliklari ortib boradi:

- a) 1, 3, 5; b) 4, 5, 7;  
c) 2, 6, 7; d) 3, 5, 6.

35. Asosiy guruhchalarda qanday elementlar joylashadi?

- a) faqat kichik davrlarning elementlari;  
b) faqat katta davrlarning elementlari;  
c) ham kichik, ham katta davrlarning elementlari;  
d) tashqi elektron pog‘onasi to‘lgan elementlar.

36. IV va V guruhlardagi elementlardan qaysilari vodorod bilan havoga nisbatan yengil birikmalar bosil qiladi?

- a) uglerod, azot; b) kremniy, fosfor;  
c) uglerod, fosfor, kremniy; d) azot, fosfor, kremniy.

37. VI guruhga taalluqli elementning oksidlaridan biri tarkibida 50 foiz kislorod bo‘ladi. Shu elementning nomini toping:

- a) xrom; b) selen;  
c) molibden; d) oltingugurt.

38. 1,11 g ishqoriy metalliga suv ta’sir ettirilganda 0,16 g vodorod ajralib chiqadi. Bu qaysi metalligini toping:

- a) fransiy; b) litiy;  
c) seziy; d) natriy.

## KIMYO fanidan mavzulashhtirilgan sinov savollar i (javoblari bilan)

**39. Berilliyl, magniy va kalsiy atomlarining tuzilishiga qanday umumiylilik bor?**

- a) umumiylilik yo'q;
- b) hammasi tipik metallar;
- c) II guruhning qo'shimcha guruhchasiga qo'shilgan;
- d) tashqi energetik pog'onasidagi valent elektronlar soni bir xil.

**40. Quyidagi elementlardan qaysi biri kuchli metallmaslik xossasini namoyon qiladi?**

- a) kislorod;
- b) xlor;
- c) ftor;
- d) fosfor.

**41. Asosiy guruhda atomlari eng yuqori valentlik namoyon qiluvchi birkma hosil qilganda kimyoviy bog'lanish ularning qaysi elektronlari ishtirot etadi?**

- a) tashqi energetik pog'onadagi faqat juftlashgan elektronlari;
- b) tashqi energetik pog'onadagi faqat juftlashmagan tooq elektronlari;
- c) tashqi va tashqaridan oldingi energetik pog'onadagi hamma elektronlari;
- d) tashqi energetik pog'onadagi hamma elektronlari.

**42. Davriy sistemada II davr metallmaslari o'zlarining yuqori oksidlarida qanday oksidlanish darajasini hosil qiladi?**

- a) hammasi +2;
- b) o'zgaruvchan;
- c) guruh raqamiga teng manfiy;
- d) ftor -1, qolganlari guruh raqamiga teng musbat oksidlanish darajasini hosil qiladi.

**43. D.I.Mendeleyev kimyoviy elementlar davriy sistemasini tuzishda elementning qaysi belgisini asos qilib olgan?**

- a) elementlarning tabiatda tarqalishini;
- b) zichligini;
- c) suyuqlanish temperaturasini;
- d) atom massasini.

**44. Kichik va katta davrlar bir-biridan nima bilan farq qiladi?**

- a) kichik davrda faqat s- va p-elementlar, katta davrlarda esa bundan tashqari d- va f- elementlar joylashgan;
- b) kichik davrlarda faqat s-elementlar tashkil etadi;
- c) kichik davrlarda faqat p-elementlar joylashgan;

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

d) katta davrlarda d- elementlar joylashgan.

**45. Quyidagi jarayonlarning qaysi birida sun'iy kimyoviy elementlar hosil bo'ladi?**

- a) birikish; b) yadro;  
c) almashinish; d) biokimyoviy.

**46. Mg, C, P, Br atomlaridagi valent elektronlarning maksimal sonini aniqlang, javob elementlarining berilish tartibida ko'rsatilsin:**

- a) 2, 2, 3, 1; b) 1, 4, 6, 7;  
c) 2, 4, 5, 7; d) 2, 3, 5, 7.

**47. O'zgarmas valentlik namoyon qiluvchi elementlar guruhini belgilang:**

- a) H, S, P; b) Na, C, O;  
c) K, P, Cl; d) F, Li, Al.

**48. Element atomlari xossalaring davriy o'zgarishiga sabab nima?**

- a) atomning yadro zaryadi;  
b) nisbiy atom massasi;  
c) atomdagi energetik pog'onalar soni;  
d) neytronlar va protonlarning umumiy soni.

**49. Kimyoviy elementning ta'rifi qaysi bandda to'g'ri ko'rsatilgan?**

- a) yadro zaryadi bir xil, elektronlar soni har xil bo'lgan;  
b) yadro zaryadi bir xil, elektronlar va neytronlar soni har xil;  
c) yadro zaryadining qiymati bir xil bo'lgan;  
d) yadro zaryadi har xil, elektronlar soni bir xil.

**50. Davriy sistemadagi asosiy guruhcha elementlarining metallmaslik xossalari guruhchaning qaysi joyida juda kam ifodalangan?**

- a) guruhchaning pastki qismida; b) yuqori qismida;  
c) eng pastki joyning yuqori qismlarida; d) o'rtaida.

**51. Davriy sistemaning IV davrida nechta element bor?**

- a) 2; b) 8;  
c) 18; d) 32.

**52. Vodorodning IV guruh asosiy guruhcha elementlari bilan hosil qilgan birikmasida vodorodning massa ulushi 12,5 foizni tashkil etadi, shu birikmaning eng oddiy formulasini aniqlang:**

- a)  $\text{SiH}_4$ ; b)  $\text{CH}_4$ ;  
c)  $\text{GeH}_4$ ; d)  $\text{SnH}_4$ .

## KIMYO fanidan mayzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

53. Quyidagi elementlardan qaysi biri vodorodli birikmalarida hamda yuqori oksidlarida bir xil valentlik qiymatini namoyon qiladi?

- a) mishyak;
- b) selen;
- c) xlor;
- d) uglerod.

54. Ushbu elementlarning qaysi birlarining yuqori oksidlari formula  $\text{R}_2\text{O}_5$  ko'rinishga ega:

- 1) oltingugurt; 2) xlor; 3) mishyak; 4) berilliyl; 5) fosfor;
- 6) kreminiy; 7) temir; 8) kalsiy; 9) azot; 10) natriy.
- a) 4, 7, 10;
- b) 3, 5, 9;
- c) 1, 2, 6;
- d) 5, 6, 9.

55. Quyidagi element atomi yadrosidagi proton va neytronlar sonini aniqlang:

- a) 110 p, 78 n;
- b) 78 p, 188 n;
- c) 78 p, 78 n;
- d) 78 p, 110 n.

56. 4 d – pog'onachada hammasi bo'lib qancha elektron joylashishi mumkin?

- a) 32;
- b) 2;
- c) 9;
- d) 10.

57. Qaysi qatorda elementlar atom radiuslari ortib borishi tartibida joylashtirilgan?

- a) F, Cl, Br, I;
- b) Te, Se, S, O;
- c) B, C, F, O;
- d) Mg, Al, Si, P.

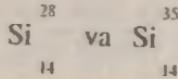
58. Brom atomini ( $A_2 = 80$ ) yadrosida 45 ta neytron bor. Elementlar jadvalidan foydalanmasdan bromning tartib raqamini aniqlang:

- a) 45;
- b) 80;
- c) 60;
- d) 35.

59. Izotoplar nima bilan bir-biridan farq qiladi?

- a) yadro zaryadi bilan;
- b) protonlar soni bilan;
- c) oksidlanish darajasi bilan;
- d) neytronlar soni bilan farq qiladi.

60. Quyidagi izotoplar yadrolarining tarkibini belgilang:



- a) 14p, 14e, 28n; 14p, 14e, 36n;
- b) 14p, 28e, 28n; 14p, 35e, 35n;
- c) 14p, 14e, 14n; 14p, 14e, 21n;
- d) 28p, 14e, 14n; 35p, 14e, 14n.

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

**61. Normal (qo‘zg‘almagan) holatda quyidagi atomlarning qaysi birida toq holatdagi elektronlar soni ko‘p bo‘ladi?**

- a) natriy; b) fosfor;  
c) kaliy; d) kalsiy.

**62. Nima uchun davrlarda chapdan o‘ngga o‘tgan sari elementlarning metallik xossalari susayib, metallmaslik xossalari kuchayib boradi?**

- a) tashqi elektron qavati to‘lishiga yaqinlashganligi uchun;  
b) tashqi elektron qavatdagi elektronlar soni ortib borganligi uchun;  
c) atomdagи umumiy elektronlar soni ko‘payganligi uchun;  
d) valentlikning ortganligi uchun.

**63. Tartib raqami 11 elementining gidroksidi bilan 14 va 16 elementlarning yuqori oksidlari o‘zaro reaksiyaga kirishganda qanday moddalar hosil bo‘lishini aniqlang:**

- a)  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ; b)  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{NaHSiO}_3$ ;  
c)  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ; d)  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

**64. III davrda joylashgan, tashqi elektron qavatida uchta elektroni bo‘lgan element qaysi?**

- a) magniy; b) oltingugurt;  
c) fosfor; d) aluminiy.

**65. Elementlarning xossalari asosiy guruhchalarda atom massalari ortib borishi bilan qanday o‘zgaradi?**

- a) metallik va metallmaslik xossalari susayadi;  
b) metallik xossalari kuchayadi, metallmaslik xossalari susayadi;  
c) o‘zgarish kuzatilmaydi;  
d) metallik va metallmaslik xossalari kuchayadi.

**66. Atom tuzilishi quyidagicha bo‘lgan elementlar hosil qilgan birikmaning nomini toping. 2 e, 8 e, 18 e, 2 e va 2 e, 8 e, 7 e:**

- a) kalsiy xlorid bromid; b) magniy ftorid;  
c) rux xlorid; d) mis (II).

**67. Quyidagi elementlar guruhidan qaysi biri faqat metallmaslardan tarkib topgan?**

- a) K, O, S; b) Na, H, S;  
c) H, S, Cl; d) N, K, O.

**68. Qaysi element uchun elektronlarning taqsimlanishi quyidagi ko‘rinishga ega? 2 e, 8 e, 5 e. u qanday xossani namoyon qiladi, uning**

## JMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

**yuqori oksidining formulasi qanday ko‘rinishga ega?**

- a) oltingugurt, metallmas,  $\text{RO}_3$ ;      b) azot, metallmas,  $\text{R}_2\text{O}_5$ ;
  - c) uglerod, metallmas,  $\text{RO}_2$ ;      d) fosfor, metallmas,  $\text{R}_2\text{O}_5$ .
- 69. Yadrosida 9 ta proton va 10 ta neytron bor elementni belgilang:**
- a) fosfor;
  - b) kalsiy;
  - c) ftor;
  - d) kaliy.

**70. Xlor atomining elektron formulasini belgilang:**

- a)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ ;
- b)  $1s^1 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ ;
- c)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ ;
- d)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ .

**71. D.I. Mendeleyev davriy qonunni tuzishda elementining nimasini asos qilib olgan?**

- a) kimyoviy va fizik xossalari;
- b) kimyoviy xossalari va tabiatda uchrashishini;
- c) kimyoviy xossalari va ishlatalishini;
- d) atom massasini asos qilib olgan.

**72. Quyida keltirilgan ta’riflarning qaysi biri valentlik tushunchasining mohiyatini to‘la va to‘g‘ri ifodalaydi?**

- a) ayni element atomining boshqa element atomlarini o‘ziga biriktirib olishi;
- b) ayni element atomining kimyoviy bog‘ hosil qilishda ishtirot etgan toq elektronlar soni;
- c) ayni element atomining kimyoviy bog‘ hosil qilishda ishtirot etgan toq elektronlar va umumiy orbita soni;
- d) ayni element atomining hosil qilgan kimyoviy bog‘lanishlar soni.

**73. Kremniy elementi davriy jadvalda nechanchi davrda joylashgan?**

- a) II;
- b) III;
- c) V;
- d) I.

**74. Elektron konfiguratsiyalardan qaysi biri mishyak elementi uchun taalluqli?**

- a)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ ;
- b)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$ ;
- c)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^1$ ;
- d)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^3$ .

**75.  $\text{Fe}^{2+}$  ionining elektron holati qanday ko‘rinishga ega?**

- a)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ ;
- b)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$ ;
- c)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4 4s^2$ ;
- d)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$ .

**76. Element atomining (d) – pog‘onachasida 7 ta elektron bo‘lganda**

B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

juslashmagan elektronlarning maksimal soni nechta bo'lishi mumkin?

- a) 10;
- b) 5;
- c) 7;
- d) 3.

77. 3 s – orbitalni to'ldirishi mumkin bo'lgan elektronlarning maksimal soni qanchaga teng?

- a) 1;
- b) 2;
- c) 6;
- d) 8.

78. 2 p-pog'onachani to'ldirishi mumkin bo'lgan elektronlarning maksimal soni qanchaga teng?

- a) 1;
- b) 2;
- c) 6;
- d) 8.

79. 3 d – pog'onachada hammasi bo'lib qancha elektron bo'lishi mumkin?

- a) 2 e<sup>-</sup>;
- b) 6 e<sup>-</sup>;
- c) 18 e<sup>-</sup>;
- d) 10 e<sup>-</sup>.

80. Quyidagi orbitallar ifodasidan qaysi biri noto'g'ri?

- a) 2 s, 2 p;
- b) 2 p, 3 d;
- c) 1 p, 2 d;
- d) 1 s, 2 p.

### *VII bob. KIMYOVIY BOG'LANISH. MODDALARNING TUZULISHI*

1. Qaysi modda molekulasida kimyoviy bog'lanishlar soni 14 ta?

- a)  $\text{KClO}_4$ ;
- b)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ;
- c)  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ;
- d)  $\text{KMnO}_4$ .

2. Quyidagi qatorlarning qaysi birida molekulalardagi kimyoviy bog'lanish qutbliligi yozilgan tartibda ortib boradi?

- a) HF,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_4$ ;
- b)  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ , HF;
- c)  $\text{NH}_3$ , HF,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ;
- d)  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , HF.

3. Quyidagi keltirilgan moddalardan qaysi birida kimyoviy bog'lanishlar soni 8 ga teng:

- a) bertolle tuzi;
- b) sulfit kislota;
- c) o'rta fosfat kislota;
- d) nitrat kislota.

4. Davrlarda elementlarning ionlanish energiyasi qanday o'zgaradi?

- a) davrda ionlanish energiyasi o'zgarmaydi;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- b) davrda ionlanish energiyasi chapdan o'ngga qarab kamayib boradi;
- c) davrda ionlanish energiyasi chapdan o'ngga qarab ortib boradi;
- d) davrda ionlanish energiyasi o'ngdan chapga qarab ortib boradi.

5. Qaysi qatorda elementlar elektromanfiyliklari ortib borishi tartibida joylashtirilgan?

- a) Al, P, N, F;
- b) C, Si, P, N;
- c) Al, B, Si, C;
- d) S, P, Si, Al.

6. Davrlarda chapdan o'ngga o'sgan sari elementlarning elektromanfiyligi qanday o'zgaradi?

- a) kamayib boradi;
- b) o'zgarmaydi;
- c) avval kamayib, so'ngra orta boshlaydi;
- d) ortib boradi.

7. Davr ichida elementlarning tartib raqами ortishi bilan, uning:

- a) atom radiusi va elektrmanfiyligi ortadi;
- b) atom radiusi kamayib, elektrmanfiyligi esa ortadi;
- c) atom radiusi ortadi, elektrmanfiyligi esa kamayadi;
- d) atom radiusi va elektrmanfiyligi kamayadi.

8. Quyidagi moddalarning qaysi biridagi bog'lanish qutbli xarakteriga ega?

- 1) O<sub>2</sub>; 2) HCl; 3) P<sub>3</sub>; 4) N<sub>2</sub>; 5) H<sub>2</sub>O; 6) CO<sub>2</sub>; 7) H<sub>2</sub>; 8) Cl<sub>2</sub>;
- a) 1, 2, 6;
- b) 3, 5, 7;
- c) 2, 5, 6;
- d) 6, 7, 8.

9. Quyidagi moddalarning qaysi birida kimyoviy bog'lanishlar soni 10 ga tengligini aniqlang:

- a) K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>;
- b) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;
- c) K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>;
- d) K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>.

10. Qaysi birikmaning molekulasida bog'lanish qutbliligi eng kamligini belgilang:

- a) H<sub>2</sub>O;
- b) HJ;
- c) HCl;
- d) HF.

11. Kimyoviy bog'lanish hosil bo'lishida III davr elementlarining qaysi elektron qavatidagi elektronlar ishtirop etadi?

- a) I;
- b) 2, 3;
- c) 1, 2;
- d) 3.

12. Vodorod va xlor molekulalarida atomlar orasidagi bog'lanish qaysi energetik pog'onachadagi elektronlar hisobiga bo'ladi?

**B. FILMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

- a)  $1s, 3s$ ; b)  $2s, 2p$ ;  
c)  $1s, 3d$ ; d)  $1s, 3p$ .

**13. Quyidagi molekulalarning qaysi birida ikkala atom orasidagi bog'lanish elektronlarning uchta justi tusayli hosil bo'lgan?**

- a)  $Cl_2$ ; b)  $N_2$ ;  
c)  $O_2$ ; d)  $H_2$ .

**14. Formulalari:  $HCl$ ,  $CO_2$ ,  $NH_3$ ,  $OF_2$  bo'lgan birikmalarda umumiy elektron juftlar qaysi elementning atomlariga tomon siljigan?**

- a) Cl, O, N, O; b) Cl, O, H, F;  
c) Cl, O, N, F; d) H, C, N, F.

**15. V guruhning bosh guruhchasidagi elementlarda azotdan vismutga o'tgan sari elementlarning elektromansiyligi qanday o'zgaradi?**

- a) kamayadi;  
b) ortadi;  
c) o'zgarmaydi;  
d) IV davrgacha kamayadi, so'ng orta boshlaydi.

**16. Qaysi birikmaning molekulasida bog'lanish qutbliligi eng ko'p ifodalangan?**

- 1)  $H_2S$ ; 2)  $Cl_2$ ; 3)  $CH_4$ ; 4)  $PH_3$ ; 5)  $HCl$ :  
a) 1; b) 5;  
c) 3; d) 2.

**17. Quyidagi:  $H_2SO_4$ ,  $HCN$ ,  $H_3PO_4$ ,  $PCl_5$  – moddalarning har biridagi elektromansiyligi eng katta bo'lgan elementni belgilang:**

- a) S, N, O, Cl; b) O, N, P, Cl;  
c) O, N, O, P; d) O, N, O, Cl.

**18. Ion bog'lanish qanday element atomlari orasida hosil bo'ladi?**

- a) elektromansiyliklari o'zaro teng bo'lgan bir xil element atomlari orasida;  
b) elektromansiyliklari ozgina farq qiladigan har bir element atomlari orasida;  
c) elektromansiyliklari o'zaro teng bo'lgan har xil element atomlari orasida;  
d) elektromansiyliklari bir-biridan keskin farq qiladigan element atomlari orasida.

**19. Quyidagi moddalari:  $MgCl_2$ ,  $H_2O$ ,  $CO_2$ ,  $Na_2B$  – molekulasida**

## KIMYO fanidan navzutushtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

elektronlar justi qaysi element atomi tomoniga siljigan, bu moddalar atomlari orasidagi kimyoviy bog'lanish turi qanday?

- a) Cl – ionli, O – kovalent, C – ionli, Na – ionli;
- b) Cl – kovalent, O – kovalent, O – kovalent, S – kovalent;
- c) Cl – ionli, O – kovalent, O – kovalent, S – ionli;
- d) Mg – ionli, H – kovalent, O – kovalent, N – kovalent.

20. Galogenlarning tartib raqami ortib borishi bilan, vodorod galogenidlarning: HF, HCl, HBr, HJ molekulalarida kimyoviy bog'lanishning qutbliligi qanday o'zgarishini belgilang:

- a) ortadi; b) o'zgarmaydi;
- c) III davrgacha kamayadi, keyin ortadi; d) kamayadi.

21. Ion bog'lanishli birikmalarni belgilang:

- 1) NH<sub>3</sub>; 2) SO<sub>3</sub>; 3) NaJ; 4) CO<sub>2</sub>; 5) CaCl<sub>2</sub>;
- 6) PH<sub>3</sub>; 7) K<sub>2</sub>S; 8) NaCl; 9) NO; 10) CCl<sub>4</sub>;
- a) 2, 4, 6, 8; b) 1, 3, 5, 7;
- c) 3, 7, 9, 10; d) 3, 5, 7, 8.

22. Ca<sup>2+</sup> ionining elektron formulasini belgilang:

- a) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>;
- b) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>4s<sup>2</sup>;
- c) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>4s<sup>2</sup>4p<sup>1</sup>;
- d) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>5</sup>.

23. Atomar (H) molekular (H<sub>2</sub>) vodorodning oksidlanish darajasi nechaga teng?

- a) 0, -1; b) -1, 0;
- c) 0, +1; d) 0, 0.

24. SO<sub>2</sub> kislород bilan oksidlanish oltingugurt (VI) oksidiga aylanishida oltingugurtning oksidlanish darajasi qanday o'zgaradi?

- a) + 6 dan + 4 ga; b) -4 dan + 6 ga;
- c) + 4 dan + 6 ga; d) + 4 dan -2 ga.

25. Formulaari: CH<sub>4</sub> va CCl<sub>4</sub>, bo'lgan birikmalardagi uglerodning oksidlanish darajalari qanchaga tengligini aniqlang:

- a) + 4, + 7; b) -4, + 4;
- c) + 4, -4; d) + 1, + 4.

26. Quyidagi fikrlarning qaysi biri to'g'ri?

- a) elektromansiylik davrlarda chapdan o'ngga o'tishida kamayadi;
- b) davrning raqami elementning maksimal valentligini ko'rsatadi;
- c) metallik xossa VII guruh asosiy guruhcha elementlarida yaqqol

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

ifodalangan;

d) har qanday birikmada elementlar oksidlanish darajalarining algebrayik yig'indisi nolga teng.

**27. Ushbu birikmadagi har bir elementning oksidlanish darajasini aniqlang: BaMnO<sub>4</sub>.**

- |                |                |
|----------------|----------------|
| a) +2, +7, -2; | b) -2, +6, +2; |
| c) +2, -4, +2; | d) +2, +6, -2. |

**28. Vodorod peroksid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)dagi vodorod bilan kislородning oksidlanish darajasini hamda valentliklarini belgilang:**

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a) +1, I; -2, II; | b) +1, I; -1, II; |
| c) +2, I; -2, II; | d) 0, I; 0, II.   |

**29. II davr elementlarining oksidlanish va qaytarilish xossalari davrda chapdan o'ngga tomon qanday o'zgaradi?**

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| a) kamayadi, ortadi;   | b) ortadi, kamayadi; |
| c) kamayadi, kamayadi; | d) ortadi, ortadi.   |

**30. Kovalent qutbsiz bog'lanishli birikmalarni belgilang:**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1) H <sub>2</sub> O; 2) F <sub>2</sub> ; 3) FeCl <sub>3</sub> ; 4) Al <sub>4</sub> C <sub>3</sub> ; 5) O <sub>2</sub> ; |                 |
| 6) NH <sub>3</sub> ; 7) Ca <sub>3</sub> P <sub>2</sub> ; 8) H <sub>2</sub> ; 9) N <sub>2</sub> ; 10) OF <sub>2</sub> ;  |                 |
| a) 3, 6, 8, 10;   | b) 1, 3, 5, 7;  |
| c) 2, 5, 8, 9;  | d) 4, 7, 8, 10. |

**31. Element atomning elektron berish jarayoni nima deyiladi?**

- |                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| a) neytrallanish; | b) oksidlanish;                     |
| c) parchalanish;  | d) qaytarilish reaksiyasi deyiladi. |

**32. Quyidagi reaksiyalarining qaysi biri oksidlanish-qaytarilish reaksiyasiga misol bo'la oladi?**

- |   |   |
|---|---|
| a) O <sub>2</sub> +2H <sub>2</sub> → 2H <sub>2</sub> O; | b) CaCO <sub>3</sub> → CaO + CO <sub>2</sub> ;                                    |
| c) NaO + H <sub>2</sub> O → 2NaOH;                      | d) BaCl <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> → BaSO <sub>4</sub> + 2HCl. |

**33. Atom kristall panjaraga ega moddalar qanday xususiyatlarga ega?**

- |  |
|--|
| a) suvda to'liq eriydigan, kristall holdagi oq rangli moddalar;                          |
| b) agregat holati suyuq bo'lib, suvda eriydigan moddalar;                                |
| c) kristall panjara tugunlarida molekulalar joylashgan bo'lib, gazsimon holatda bo'ladi; |
| d) oddiy sharoitda qattiq agrigat holatga ega, qiyin suyuqlanadi, amalda suvda erimaydi. |

**34. IV guruh metallmaslari vodorod bilan H<sub>2</sub>R tarkibli birikma losil**

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

qiladi. Bu birikmalarda metallmaslarning oksidlanish darajalari qanday qiymatga ega bo'lishini aniqlang:

- a) +6;
- b) -6;
- c) +2;
- d) -2.

35. Qaysi moddalarda atomlar o'zaro qutbli kovalent bog'lar vositasida bog'langan?

- 1)  $\text{Cl}_2$ ; 2)  $\text{HCl}$ ; 3)  $\text{O}_2$ ; 4)  $\text{NaCl}$ ; 5)  $\text{NH}_3$ ; 6)  $\text{H}_2$ :
- a) 1, 4; b) 3, 6;
- c) 2, 5; d) 3, 4.

36. Quyidagi keltirilgan fizik xossalardan qaysi biri qutbsiz kovalent bog'lanishli birikmalarga xos?

- a) past temperaturada qaynaydi; b) yuqori temperaturada qaynaydi;
- c) elektr tokini yaxshi o'tkazadi; d) suvda yaxshi eriydi.

37. Element izotoplarida nima bir xil bo'ladi?

- 1) yadro zaryadi — ; 2) neytronlar soni — ; 3) elektronlar soni — ;
- 4) protonlar soni — ; 5) atomlarning massa soni — :
- a) 2, 3, 4; b) 3, 4, 5;
- c) 2, 4, 5; d) 1, 3, 4.

38. Natriy ftorid qanday kristall panjaraga ega?

- a) atomli; b) ionli;
- c) molekular; d) metall.

39. Eng kam qutblangan kovalent bog'lanishli moddani belgilang:

- a)  $\text{H}_2\text{S}$ ; b)  $\text{NH}_3$ ;
- c)  $\text{H}_2\text{O}$ ; d)  $\text{PH}_3$ .

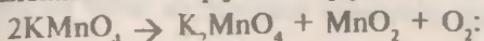
40. Quyidagilardan qaysilari oksidlanish jarayonini aks ettiradi?

- 1)  $\text{Fe}^\circ \rightarrow \text{Fe}^{+2}$ ; 2)  $\text{Cl}^{+5} \rightarrow \text{Cl}^{-1}$ ; 3)  $\text{S}^{+6} \rightarrow \text{S}^{+4}$ ; 4)  $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^\circ$ :
- a) 2, 3; b) 3, 4;
- c) 1, 4; d) 1, 3.

41. Oddiy moddalar orasida boradigan quyidagi reaksiyalarda qaysi element oksidlanishini aniqlang:

- 1)  $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$ ; 2)  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ ;
- 3)  $2\text{Al} + 3\text{J}_2 \rightarrow 2\text{AlJ}_3$ ; 4)  $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ :
- a) S, H, J, H; b) O, H, Al, Cl;
- c) S, H, Al, H; d) S, N, Al, H.

**42. Ushbu tenglama bilan ifodalangan reaksiyada qaysi element oksidlanishini va qaysi biri qaytarilishini belgilang:**



- a) Mn-oksidlanadi, O-qaytariladi; b) K-qaytariladi, Mn-oksidlanadi;  
c) K-qaytariladi, O-oksidlanadi; d) O-oksidlanadi, Mn-qaytariladi.

**43.  $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$  hosil bo'lishida nima o'zgaradi?**

- a) azot atomining oksidlanish darajasi;  
b) vodorod atomining valentligi;  
c) xlor atomining oksidlanish darajasi va valentligi;  
d) vodorod atomining oksidlanish darajasi o'zgaradi.

**44. Quyidagi birikmalarning qaysi birida vodorod manfiy oksidlanish darajasiga ega?**

- a)  $\text{H}_2\text{O}$ ; b)  $\text{NaH}$ ;  
c)  $\text{H}_2\text{S}$ ; d)  $\text{HJ}$ .

**45. Elektron formulalarga asoslanib elementlarni elektromaniyliklari ortib borishi tartibida joylashtiring:**

- 1)  $1s^2 2s^1$ ; 2)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ ; 3)  $1s^2 2s^2 2p^6$ ; 4)  $1s^2 2s^2 2p^4$ :  
a) 3, 4, 2, 1; b) 2, 4, 3, 1;  
c) 1, 2, 3, 4; d) 1, 2, 4, 3.

**46. Ishqoriy metallarning gidridlari qanday tuzilishli birikmalarga kiradi?**

- a) atom; b) ion;  
c) amorf; d) metall.

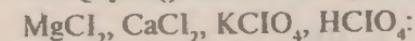
**47. Uchuvchan va oson suyuqlanuvchan moddalar qanday kristall panjaraga ega bo'ladi?**

- a) metall; b) ionli;  
c) molekular; d) atom.

**48. Qotbsiz kovalent bog'lanish asosan:**

- a) turli metallmaslar orasida;  
b) metall va metallmaslar orasida;  
c) turli metallar orasida;  
d) bir xil metallmas atomlari orasida hosil bo'ladi.

**49. Quyidagi birikmalardagi xlorning oksidlanish darajasini aniqlang:**

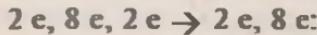


- a) -1, -1, -1, -3; b) -1, -1, +5, +7;

## KIMYO fanidan marzulashlari bilan sinor savollari (jaroblari bilan)

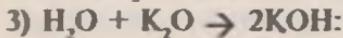
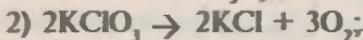
- c)  $-1, +1, -1, +3$ ; d)  $+1, +1, -5, -7$ .

50. Quyidagi sxemaga asosan elementni aniqlang va sodir bo'lgan jarayoni belgilang:



- a) Mg, qaytarilish; b) Al, oksidlanish;  
c) Mg, oksidlanish; d) Ca, oksidlanish.

51. Quyidagi reaksiyalardan qaysi biri oksidlanish – qaytarilish reaksiyasi?



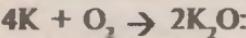
- a) 1, 2; b) 2, 3;  
c) 1; d) 2.

52. Qanday reaksiyalarga oksidlanish – qaytarilish reaksiyalarini deyladi?

- a) ionli yoki atomlar tomonidan elektron olishga;  
b) kimyoviy reaksiyalarda element atomlarining oksidlanish darajalarining o'zgarishi bilan boradigan jarayonga;

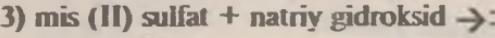
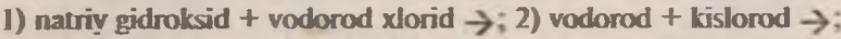
- c) elektronlarning bir atomdan ikkinchisiga tomon siljishiga;  
d) atom yoki ion tomonidan elektron berish jarayoniga aytildi.

53. Quyidagi reaksiyada kafiy qanday vazifani bajaradi?



- a) qaytaruvchi; b) oksidlovchi;  
c) metallmas; d) elektromansiy element vazifasini bajaradi.

54. Quyidagi reaksiyalarning qaysilari oksidlanish – qaytarilish reaksiyalariga misol bo'ladi?



t°

t°



- a) 1, 3; b) 2, 4;  
c) 3, 5; d) 2, 5.

55. Qaysi molekulada elementning valentligi birga va oksidlanish darajasi nolga teng?

- a)  $\text{Cl}_2$ ; b) HF;  
c)  $\text{H}_2$ ; d)  $\text{NH}_3$ .

**56. Atomlar bir-biri bilan birikib, moddalar hosil bo'lishida kimyoviy bog'lanishning necha xil ko'rinishi mavjud bo'ladi?**

- a) 7;
- b) 5;
- c) 4;
- d) 3.

**57. Kimyoviy bog'lanish qanday vujudga keladi?**

- a) atomlar o'zaro birikkanda;
- b) valent elektronlar hisobiga;
- c) elektromanfiyligi bir-biridan keskin farq qilganda;
- d) elektromanfiyligi bir-biriga teng bo'lganda vujudga keladi.

**58. Ion bog'lanish qanday hosil bo'ladi?**

- a) elektromanfiyliklari bir xil bo'lgan atomlar o'zaro birikkanda;
- b) elektromanfiyliklari jihatidan bir-biridan u qadar keskin farq qilmaydigan; elementlarning atomlari o'zaro ta'sirlashganda;
- c) metallarning kristall panjarasida nisbatan erkin elektronlarning metall ionlari bilan o'zaro ta'sirlashuvi natijasida;
- d) elektromanfiyliklari jihatidan bir-biridan keskin farq qiluvchi atomlar o'zaro ta'sirlashganida hosil bo'ladi.

**59. Kovalent qutbsiz bog'lanish qanday hosil bo'ladi?**

- a) elektromanfiyliklari bir xil bo'lgan atomlar o'zaro birikkanda;
- b) elektromanfiyliklari jihatidan bir-biridan u qadar keskin farq qilmaydigan elementlarning atomlari o'zaro ta'sirlashganda;
- c) metallarning kristall panjarasida nisbatan erkin elektronlarning metall ionlari bilan o'zaro ta'sirlashuvi natijasida;
- d) elektromanfiyliklari jihatidan bir-biridan keskin farq qiluvchi atomlar o'zaro ta'sirlashganida hosil bo'ladi.

**60. Metall bog'lanish qanday hosil bo'ladi?**

- a) elektromanfiyliklari bir xil bo'lgan atomlar o'zaro birikkanda;
- b) elektromanfiyliklari jihatidan bir-biridan u qadar keskin farq qilmaydigan elementlarning atomlari o'zaro ta'sirlashganda;
- c) metallarning kristall panjarasida nisbatan erkin elektronlarning metall ionlari bilan o'zaro ta'sirlashuvi natijasida;
- d) elektromanfiyliklari jihatidan bir-biridan keskin farq qiluvchi atomlar o'zaro ta'sirlashganida hosil bo'ladi.

## KIMYO sanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

### VIII bob. GALOGENLAR

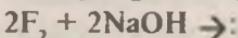
1. Massasi 8 g bo'lgan gelyida nechta atom bor?

- a)  $9,03 \cdot 10^{23}$ ;      b)  $12,04 \cdot 10^{24}$ ;  
c)  $1,2 \cdot 10^{21}$ ;      d)  $6,02 \cdot 10^{21}$ .

2. Moddalarning qaysi biriga konsentrangan xlorid kislota ta'sir ettirilganda xlor hosil bo'ladi?

- a)  $\text{CrCl}_3$ ;      b)  $\text{KMnO}_4$ ;  
c)  $\text{CaCl}_2$ ;      d) Al.

3. Quyidagi reaksiya natijasida qanday moddalar hosil bo'ladi?



- a)  $\text{NaF}$ ;      b)  $\text{NaF}, \text{H}_2\text{O}, \text{OF}_2$ ;  
c)  $\text{NaF}, \text{H}_2\text{O}, \text{OF}_2, \text{Na}_2\text{O}$ ;      d)  $\text{NaF}, \text{H}_2\text{O}, \text{OF}_2, \text{Na}_2\text{O}, \text{O}_2$ .

4. 5,6 g temir kukuni bilan 3 l xlor (n.sh.da) reaksiyaga kirishganda necha g yangi mahsulot hosil bo'ladi?

- a) 8,6;      b) 9,2;  
c) 14,5;      d) 10,8.

5. Quyidagi reaksiyalarning qaysi birida brom hosil bo'ladi?

- a)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (kons) +  $\text{HBr} \rightarrow$ ;      b)  $\text{Cl}_2 + \text{Br} \rightarrow$ ;  
c)  $\text{FeBr}_3 + \text{HBr} \rightarrow$ ;      d)  $\text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{HBr} \rightarrow$ .

6. Massasi 7 g temir kukuni n.sh.da xlorning qanday hajmi (l) bilan to'la reaksiyaga kirishadi?

- a) 4,0;      b) 4,2;  
c) 5,0;      d) 5,4.

7. Quyidagi reaksiya  $\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$  tenglamasining o'ng va chap tomonlaridagi koefitsiyentlar yig'indisini toping:

- a) 26;      b) 28;  
c) 32;      d) 35.

8. Konsentrangan xlorod kislota bilan quyidagi moddalarning qaysi biri reaksiyaga kirishganda xlor hosil bo'ladi?

- a)  $\text{CrCl}_3$ ;      b)  $\text{HNO}_3$ ;  
c)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (kons);      d)  $\text{KClO}_3$ .

9. Evidometrda 10 ml  $\text{H}_2$  bilan 10 ml  $\text{O}_2$  aralashmasi portlatildi, bunda qaysi gaz, qancha (ml) ortib qoladi?

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

- a) 4 ml H<sub>2</sub>; b) 4 ml O<sub>2</sub>;  
c) 5 ml H<sub>2</sub>; d) 5 ml O<sub>2</sub>.

**10. Galogen atomlarining tashqi energetik pog'onasining elektron formulasini belgilang:**

- a) ns<sup>2</sup>np<sup>7</sup>; b) ns<sup>7</sup>np<sup>3</sup>;  
c) 5 ns<sup>2</sup>np<sup>5</sup>; d) ns<sup>2</sup>np<sup>4</sup>.

**11. Quyidagi javoblarning qaysi biri to'g'ri va normal sharoitda qancha hajmni egallaydi?**

- a) 0,5 mol kislorod 11,2 l; b) 2 mol vodorod 22,4 l;  
c) 3 mol azot 44,8 l; d) 0,25 mol xlor 11,2.

**12. Laboratoriyada galogenlarning vodorodli birikmalari qanday olinadi?**

- a) vodorodni galogenlar bilan ta'sir ettirib;  
b) galogenlarning tuzlariga sulfat kislota ta'sir ettirib;  
c) galogen oksidlariga vodorod ta'sir ettirib;  
d) galogen tuzlariga nitrat kislota ta'sir ettirib olinadi.

**13. Normal sharoitda 16 g kislorod necha litr hajmni egallaydi?**

- a) 22,4; b) 11,2;  
c) 33,6; d) 5,6.

**14. Havadan yengil gazlarni belgilang:**

- 1) neon; 2) vodorod; 3) xlor; 4) metan; 5) kislorod;  
6) uglerod (II) oksidi; 7) geliy; 8) ammiak:  
a) 1, 2, 4, 5, 7; b) 2, 3, 4, 6, 7;  
c) 1, 3, 5, 7, 8; d) 2, 4, 6, 7, 8.

**15. Quyidagi fikrlarning qaysi biri ftor uchun taalluqli emas?**

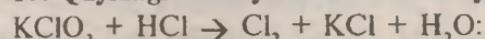
- 1) eng elektromansiy; 2) eng aggressiv; 3) eng yengil; 4) eng aktiv;  
5) tashqi elektron qavati to'lgan; 6) molekulasini tashkil etuvchi atomlar  
o'zaro qutbsiz kovalent bog'lanish orqali bog'langan – element:

- a) 3, 5; b) 2, 6;  
c) 1, 4; d) 2, 3, 4.

**16. Reaksiyalarning qaysi birida xlor erkin holda ajralib chiqadi?**

- a) Cl<sub>2</sub> + Na →; b) HCl + Br<sub>2</sub> →;  
c) NaCl + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> →; d) HCl + F<sub>2</sub> →.

**17. Quyidagi reaksiya uchun koefitsiyentlar tanlang:**



- a) 2–6–3–2–3; b) 3–5–3–3–4;

KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

c) 1-6-3-1-3;

d) 1-3-3-1-3.

18. 32 g oltingugurt xlor bilan reaksiyaga kirishishi natijasida 67,5 g  $S_2Cl_2$  hosil bo‘ladi. Reaksiyaga kirishgan xlorning miqdorini (mol) hisoblab toping:

a) 1,0;

b) 0,25;

c) 1,5;

d) 0,5.

19. Birikmalarining qaysi birida xlorning oksidlanish darajasi +3 ga teng?

a)  $HClO_4$ ;

b) HCl;

c)  $KClO_2$ ;

d)  $NaClO_3$ .

20. Quyidagi fikrlarning qaysi birlari noto‘g‘ri?

a) F-Cl-Br-J qatorida elementlarning metallmaslik xossalari susayib, atom radiuslari kichiklashib boradi;

b) galogenlar davriy sistemasining VII guruhining asosiy guruhchasinini tashkil etadi;

c) galogenlarning tashqi energetik pog‘onasi ...n  $s^2$ n  $p^1$  elektron konfiguratsiyasiga ega;

d) galogenlar molekulasida qutbsiz kovalent bog‘lanish mavjud.

21. Quyidagi elektron formulalardan qaysi biri xlor atomining tuzulishini ifodalaydi?

a)  $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2 3p^5$ ;

b)  $1s^2 2s^2 2p^4 3s^2 3p^6$ ;

c)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^7$ ;

d)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ .

22. 5,6 l xlor va 33,6 l vodorod xloriddan iborat gazlar aralashmasining massasini hisoblab (g) toping:

a) 80,5;

b) 67,25;

c) 72,5;

d) 54,75.

23. Laboratoriyada xlor quyidagi reaksiya yordamida olinadi:



Agar reaksiya uchun massasi 200 g 36,5 foizli HCl eritmasi olingan bo‘lsa, u holda qancha hajm (litr. N.sh.da) xlor ajralib chiqadi?

a) 5,6;

b) 11,2;

c) 2,8;

d) 22,4.

24. 1 litrning massasi 1,96 g ga tengligini hisobga olib, havodagi hajm ulushi 0,03 ni tashkil qilivchi  $100\text{ m}^3$  hajmdagi sinif xonasidagi uglerod (IV) oksidining massasini (g) hisoblab toping:

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

- a) 5880; b) 10920;  
c) 8820; d) 4704.

**25. Ishqoriy metallar va galogenlarning tashqi elektron qavati to'lishi uchun nechta elektron kerak?**

- a) 1 e; 7 e; b) 1 e; 1 e;  
c) 7 e; 7 e; d) 7 e; 1 e.

**26. Qaysi guruhdagi hamma moddalar xlorid kislotasi bilan reaksiyaga kirishadi?**

- a) MgO, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Fe; b) CaO, H<sub>2</sub>, BaO;  
c) Zn, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, BaCl<sub>2</sub>; d) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, Cu.

**27. 7,3 g xlorid kislotasi bilan qancha mol kalsiy oksidi reaksiyaga kirishi shi mumkin, suvda qancha g tuz hosil bo'ldi?**

- a) 2; 55,5; b) 1; 55,5;  
c) 2; 111; d) 0,1; 11,1.

**28. 500 g suvda 2,24 l (n.sh.) vodorod xlorid eritilganda hosil bo'lgan eritmaning molyar konsentratsiyasini hisoblab toping:**

- a) 0,4; b) 0,2;  
c) 0,1; d) 4,0.

**29. Quyidagi reaksiyalardan qaysi biri oksidlanish — qaytarilish reaksiyasi ekanligini belgilang:**

- a) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 3H<sub>2</sub>O → 2H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>; b) H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> → H<sub>2</sub>O + CO<sub>2</sub>;  
c) CuCl<sub>2</sub> + Fe → FeCl<sub>2</sub> + Cu; d) AgNO<sub>3</sub> + KCl → AgCl + KNO<sub>3</sub>.

**30. 14,2 g xlor n.sh.da qancha hajmni (l) egallaydi?**

- a) 2,24; b) 4,48;  
c) 3,36; d) 5,60.

**31. Gazning zichligini bilgan holda uning molyar massasini qaysi formula orqali topish mumkin?**

- a)  $M = \frac{m}{n}$ ; b)  $n = \frac{m}{M}$ ;  
c)  $V_m = \frac{n}{P}$ ; d)  $M = 22,4 \cdot P$ .

**32. Gazlarni nisbiy molekular massalari ortib borishi tartibida joylashtiring?**

- 1) xlor; 2) kislород; 3) azot; 4) vodorod:  
a) 4, 3, 2, 1; b) 4, 2, 3, 1;  
c) 4, 3, 2, 1; d) 1, 2, 3, 4.

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

33. 5,6 l ammiakning ( $\text{NH}_3$ ) massasini (g) hisoblab toping:

- a) 4,00; b) 4,25;  
c) 3,75; d) 5,0.

34. Quyidagi fikrlardan qaysi birlari galogenlar uchun taaliqli?

1) tashqi energetik pog'onasida 8 ta elektron bor; 2) oksidlovchilik xususiyati atom radiuslari kuchayishi bilan qonuniy ravishda ortib boradi;  
3) molekulalari ikki atomdan iborat; 4) kuchli qaytaruvchilar; 5) kislород bilan hosil qilgan birikmalarida fitordan tashqari hammasi musbat oksidlanish darajasini namoyon qiladi; 6) atomlarda ikkitadan juftlashmag'ul elektronlari bo'ladi:

- a) 1, 2, 3; b) 2, 3, 5;  
c) 3, 4, 5; d) 2, 4, 6.

35. Laboratoriyada vodorod xlорид qaysi usulda olinadi?

- a) vodorodni xlorda yondirish yo'li bilan;  
b) gipoklorid  $\text{HClO}$  kislotani parchalab;  
c) natriy xlоридга konsentrланган sulfat kislotasi ta'sir ettirish orqali;  
d) osh tuziga vodorod bromid ta'sir ettirish yo'li bilan olinadi.

36. Quyidagi birikmalardagi xlоринга oksidlanish darajasini aniqlang:

- 1)  $\text{MgCl}_2$ ; 2)  $\text{CaCl}_2$ ; 3)  $\text{KClO}_3$ ; 4)  $\text{HClO}_4$ :  
a) -1, -1, -1, -3; b) -1, -1, +5, +7;  
c) -1, +1, -1, +3; d) +1, +1, -5, -7.

37. Quyidagi sxemaga asosan elementni aniqlang va sodir bo'lgan jarayonni belgilang:  $2\text{e}, 8\text{e}, 2\text{e} \rightarrow 2\text{e}, 8\text{e}$ .

- a) Na, qaytarilish; b) Al, oksidlanish;  
c) Mg, oksidlanish; d) Ca, oksidlanish.

38. Quyidagi reaksiyalardan qaysi biri oksidlanish – qaytarilish reaksiyasidir?

- 1)  $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$ ;  
2)  $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ ;  
3)  $\text{H}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH}$ :

- a) 1; b) 3;  
c) 1, 2; d) 2.

39. Qanday jarayonga oksidlanish – qaytarilish deyiladi?

- a) ionlar va atomlar tomonidan elektr olishga;

b) kimyoiy reaksiyalarda element atomlarining oksidlovchilik darajasining

o'zgarish jarayoniga;

- c) elektronlarning bir atomdan ikkinchisiga tomon siljishiga;
- d) atom tomonidan elektron berish jarayoniga oksidlanish — qaytarilish deyiladi.

**40. Ftor boshqa galogenlardan farq qilib quyidagilarning qaysi biri bilan reaksiyaga kirishadi?**

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| a) Na;              | b) P;                 |
| c) H <sub>2</sub> ; | d) SiO <sub>2</sub> . |

### ***IX bob. UMUMIY KIMYODAN***

**1. Quyidagi moddalardan qaysi biri oddiy modda?**

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| a) NH <sub>3</sub> ; | b) NO <sub>2</sub> ;  |
| c) O <sub>3</sub> ;  | d) HNO <sub>3</sub> . |

**2. Quyidagi moddalardan qaysi biri murakkab modda hisoblanadi?**

- |                      |       |
|----------------------|-------|
| a) N <sub>2</sub> ;  | b) P; |
| c) H <sub>2</sub> S; | d) S. |

**3. Molekular moddalar qatorini ko'rsating:**

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| a) qum, ohak, olmos; | b) suv, natriy, ko'mir; |
| c) suv, yod, shaker; | d) oltin, mis, geliy.   |

**4. Nomolekular moddalar qatorini ko'rsating:**

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| a) inert gazlar, olmos metallar; | b) suv, kaliy, spirt;    |
| c) koks, mis, farfor;            | d) qum, ohak tosh, gips. |

**5. Moddalarda kimyoviy xossalari o'zida saqlovchi zarracha qaysi.**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| a) molekula; | b) elektron; |
| c) neytron;  | d) atom.     |

**6. Murakkab moddalar qatorini toping:**

- |  |   |
|--|---|
| a) H <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> , HCl, Cl <sub>2</sub> ;               | b) H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; |
| c) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , Se, H <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> ; | d) N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , NH <sub>3</sub> , O <sub>3</sub> .  |

**7. Quyidagi keltirilgan ta'riflarning qaysilarini atom tushunchasini to'g'ri ifodalaydi?**

- 1) Atom elementining kimyoviy xossalariini saqlab qoluvchi eng kichik zarrachadir; 2) Atom moddalarning kimyoviy xossalariini ifodalovchi eng kichik zarrachadir; 3) Atom musbat zaryadlangan yadro va elektronlardan iborat elektroneytral zarrachalardir:

## **KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

- a) 3;                              b) 1;  
  c) 2;                              d) 1 va 3.

**8. Quyidagi keltirilgan moddalarning qaysisi toza modda?**

- 1) dengiz suvi; 2) uglerod; 3) sut; 4) tuproq; 5) rux:  
  a) 1 va 3;                              b) 4 va 5;  
  c) 2 va 5;                              d) 1 va 2.

**9. Quyidagi javobning qaysini Avogadro qonuniga to‘g‘ri?**

1) normal sharoitda 2 mol vodorod 44,8 l hajmni egallaydi; 2) normal sharoitda 2 mol kislород 67,2 l hajmni egallaydi; 3) normal sharoitda 3 mol kislород 67,2 l hajmni egallaydi; 4) bir xil sharoitda teng hajmda gazlarning molekulalar soni teng bo‘ladi:

- a) 1;                                      b) 3;  
  c) 2 va 3;                                      d) 4.

**10. D.I Mendeleyev davriy qonunni kashf qilishda atomning qaysi xossalarni asos qilib olgan?**

1) kimyoviy xossalari va ishlatalishini; 2) kimyoviy va fizikaviy xossalarni; 3) kimyoviy xossalari va tabiatda uchrashini; 4) atom massasi va kimyoviy xossalarni:

- a) 1;                                      b) 2;  
  c) 3;    d) 4.

**11. Quyidagi keltirilgan oksidlarning qaysi biri kislotali oksid?**

- a)  $\text{SiO}_2$ ;                                      b)  $\text{Na}_2\text{O}$ ;  
  c)  $\text{CO}_2$ ;    d)  $\text{CaO}$ .

**12. Quyidagi kislotalarning qaysilarini nordon tuz hosil qiladi?**

- 1)  $\text{HCl}$ ; 2)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ; 3)  $\text{HNO}_3$ ; 4)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ; 5)  $\text{HBr}$ :  
  a) 1, 4;    b) 2, 4;  
  c) 3, 5;    d) 1, 5.

**13. Quyidagi  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$  reaksiyada bosim ortganda muvozanat qaysi tomonga siljlydi?**

- 1) chapga; 2) o‘ngga; 3) siljimaydi; 4) ikki tomonga:  
  a) 1;    b) 2;  
  c) 3;    d) 4.

**14. Kimyoviy muvozanatning siljishiga ta’sir etuvchi omillar nimalar?**

- 1) kimyoviy muvozanat siljishiga faqat temperatura;  
  2) kimyoviy muvozanat siljishiga faqat bosim;

- 3) kimyoviy muvozanat siljishiga faqat konsentratsiya;  
 4) kimyoviy muvozanat siljishiga barchasi ta'sir etadi:  
 a) 1;    b) 2;  
 c) 3;    d) 4.

15. Quyidagi reaksiya  $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl}$  tenglamasida keltirilgan moddalarning qaysi biri dissotsialanmaydi:

- a)  $\text{CaCl}_2$ ;                                      b)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ;  
 c)  $\text{CaCO}_3$ ;                                      d)  $\text{NaCl}$ .

16. Laboratoriya azot qaysi moddadan olinadi?

- a)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ;                                      b)  $\text{NH}_4\text{NO}_2$ ;  
 c)  $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ;                              d)  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ .

17. Quyidagi reaksiyalardan qaysilari almashinish reaksiyasi hisoblanadi:

- 1)  $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ ; 2)  $\text{MgO} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ ;  
 3)  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NaOH} = \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{NaNO}_3$ ;  
 4)  $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$ ; 5)  $\text{Mg} + \text{Cl}_2 = \text{MgCl}_2$ :  
 a) 1 va 2;    b) 2 va 3;  
 c) 3;    d) 1 va 4.

18. Quyidagi keltirilgan oksidlarning qaysilari asosli oksidlar hisoblanadi?

- 1)  $\text{FeO}$ ; 2)  $\text{CO}_2$ ; 3)  $\text{CO}$ ; 4)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; 5)  $\text{SO}_2$ :  
 a) 1 va 2;    b) 2 va 3;  
 c) 1 va 3;    d) 1 va 4.

19. Quyidagi ta'riflarning qaysi birida oksidlarga to'g'ri ta'rif berilgan:

1) tarkibi ikkita elementdan iborat bo'lgan murakkab moddalarga oksidlar deyiladi; 2) elementlarning kislorodli birikmalari oksidlar deyiladi; 3) biri kislorod bo'lgan ikkita elementdan iborat murakkab moddalarga oksidlar deyiladi:

- a) 1 va 2;    b) 2 va 3;  
 c) 1;    d) 2.

20. Xalqaro nomenklatura bo'yicha  $\text{CO}_2$  ning to'g'ri nomini belgilang:

- 1) uglerod oksidi; 2) uglerod dioksidi; 3) karbonat angidrid;  
 4) uglerod (IV) oksid:  
 a) 1;    b) 3;  
 c) 4;    d) 2.

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

**21. Quyidagi oksidlarning qaysilari amfoter oksidlar hisoblanadi?**

- 1)  $\text{FeO}$ ; 2)  $\text{ZnO}$ ; 3)  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ; 4)  $\text{BaO}$ ; 5)  $\text{MgO}$ :  
a) 1 va 2; b) 2 va 3;  
c) 2 va 4; d) 3 va 5.

**22. Quyidagi ta'riflarning qaysi birida asosli oksidlarga to'g'ri ta'rif berilgan?**

- 1) agar oksidlarga kislotalar muvofiq kelsa bunday oksidlarga;  
2) sharoitga qarab asos va kislota xossalarni namoyon qilsa bunday oksidlarga;  
3) barcha elementlarning gidroksidlari to'g'ri keladigan oksidlarga;  
4) agar oksidlarga asoslar muvofiq kelsa bunday oksidlar asosli oksidlar deyiladi:  
a) 3; b) 2;  
c) 1; d) 4.

**23. Quyidagi keltirilgan oksidlarning qaysi biri ishqor bilan reaksiyaga kirishadi?**

- a)  $\text{BaO}$ ; b)  $\text{N}_2\text{O}_5$ ;  
c)  $\text{NO}$ ; d)  $\text{CuO}$ .

**24. Amfoter oksidni belgilang:**

- a)  $\text{FeO}$ ; b)  $\text{ZnO}$ ;  
c)  $\text{BaO}$ ; d)  $\text{CO}_2$ .

**25. Asoslik va kislotalik xossalarni namoyon qiluvchi oksidni belgilang:**

- a)  $\text{Na}_2\text{O}$ ; b)  $\text{CaO}$ ;  
c)  $\text{SiO}_2$ ; d)  $\text{ZnO}$ .

**26. Indeferent oksidni belgilang:**

- a)  $\text{K}_2\text{O}$ ; b)  $\text{ZnO}$ ;  
c)  $\text{CO}$ ; d)  $\text{CuO}$ .

**27. Neytrallanish reaksiyasini belgilang:**

- a)  $\text{NaOH} + \text{HNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ ;  
b)  $\text{Mg} + \frac{1}{2}\text{O}_2 = \text{MgO}$ ;  
c)  $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} = \text{AgCl} + \text{HNO}_3$ ;  
d)  $\text{CuCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$ .

**28. Ishqoriy muhitga ega bo'lgan tuz qaysi?**

- a)  $\text{NaCl}$ ; b)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ;  
c)  $\text{CuCl}_2$ ; d)  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ .

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

**29. Quyidagi moddalar orasidagi reaksiyalarning qaysi birini amalgam shirib bo'lmaydi?**

- a)  $Mg + Pb(NO_3)_2 =$ ;      b)  $Fe + AlCl_3 =$ ;  
c)  $Cu + AgNO_3 =$ ;      d)  $Zn + CuSO_4 =$

**30. Qora metall va qotishmalarga taalluqlisini belgilang:**

- a) Cu, Fe, jez;      b) Fe, po'lat, cho'yan;  
c) Ag, Pb, bronza;      d) Sn, Zn, dyuraluminiy.

**31. Eng og'ir va eng yengil metallarni belgilang:**

- a) Su va Fe;      b) Os va Li;  
c) Pb va Mg;      d) Pt va Au.

**32. Tabiatda erkin holda uchraydigan metallarni belgilang:**

- a) Zn, Ag, Hg, Au, Pt;      b) Mg, Cu, Ag, Fe;  
c) Cu, Hg, Fe, Sn;      d) Pt, Ag, Fe, Au.

**33. Qanday metall ishqor bilan reaksiyaga kirishadi?**

- a) Ca;      b) Fe;  
c) Be;      d) K.

**34. Nikel quyidagi keltirilgan qaysi tuzlarning eritmalaridan metallni siqib chiqara oladi?**

- a)  $AgNO_3$ ;      b)  $Al_2(SO_4)_3$ ;  
c)  $BaCl_2$ ;      d)  $ZnSO_4$ .

**35. Quyidagi atomni elektron tuzilishi qaysi elementga tegishli?**

- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ .  
a) natriy;      b) kaliy;  
c) litiy;      d) temir.

**36. D.I.Mendeleyev davriy sistemasini tuzishda atomning qaysi xarakteristikasiga asosan tuzgan?**

- a) atomning kimyoviy va fizik xossalari;  
b) atomning massasiga;  
c) atomning xossalari va ishlatalishiga;  
d) atomning tabiatda tarqalishiga.

**37. Quyidagi moddalarning qaysi biri faqat oksidlovchi xossasiga ega?**

- a)  $H_2SO_4$ ;      b)  $SO_3$ ;  
c)  $Na_2SO_3$ ;      d)  $H_2SO_3$ .

## KIMYO fanidan mavzulashdirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

38. Quyidagi moddalarning qaysi biri faqat qaytaruvchi xossasiga ega?

- a)  $\text{NH}_3$ ;                          b)  $\text{HNO}_3$ ;  
c)  $\text{HNO}_2$ ;                          d)  $\text{NaNO}_3$ .

39. Quyidagi reaksiya  $2\text{NO} + \text{O}_2 = 2\text{NO}_2$  tenglamasida, agar gaz aralashmasi hajmi 3 marta kamaytirilsa, reaksiya tezligi necha marta oshadi?

- a) 27;                                  b) 9;  
c) 81;                                  d) 6.

40. Quyidagi elektron formula  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$  qaysi elementga taalluqli?

- a) Na;                                  b) Cl;  
c) K;                                    d) Mg.

41. Temir atomida elektronlar soni nechaga teng?

- a) 27;                                  b) 26;  
c) 81;                                  d) 6.

42. Fosfat kislotada fosforning oksidlanish darajasi nechaga teng?

- a) +5;                                  b) -9;  
c) +7;                                  d) -6.

43. Temperaturani  $10^{\circ}\text{C}$  ga oshirilganda reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?

- a) 2-4 marta ortadi;                b) o'zgarmaydi;  
c) 2-4 marta kamayadi;              d) 10 marta oshadi.

44. Kolloid eritma deb nimaga aytiladi?

- a) erigan modda zarrachalari molekula yoki ion holida bo'lishiga;  
b) dispers fazaning o'lchami  $1 \mu$  dan kichik bo'lsa;  
c) suspenziyaga;  
d) zarrachalarning o'lchamlari  $1 \mu$  dan  $0,1 \mu$  gacha bo'lган sistemalarga aytiladi.

45. 1000 g. eritmada moddaning g/mol soni qanday konsentratsiyani ifodalaydi?

- a) molyar;                            b) molyal;  
c) protsent;                            d) normal.

46. Avogadro qonuniga asosan n.sh (normal sharoitda) har qanday gaz holatida moddaning gramm moli qanday hajjni egallaydi?

- a) 11,2 ml;                            b) 33,6 ml;  
c) 22,4 ml;                            d) 22,8 ml.

- 47. Normal sharoitda 1 l azotning massasini aniqlang:**
- a) 1,25 g;
  - b) 28 g;
  - c) 14 g;
  - d) 2 g.
- 48. Aluminiy gidroksidining ekvivalentini aniqlang:**
- a) 68;
  - b) 26;
  - c) 41;
  - d) 36,5.
- 49. Quyidagi keltirilgan kimyoviy jarayon  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 = \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  kimyoviy reaksiyaning qaysi turiga kiradi?**
- a) oksidlanish-qaytarilish;
  - b) parchalanish;
  - c) neytrallanish;
  - d) gidrolizlanish.
- 50. Temir sulfat bilan suv orasidagi reaksiya, reaksiyaning qanday turiga misol bo'la oladi?**
- a) birikish;
  - b) oksidlanish-qaytarilish;
  - c) gidrolizlanish;
  - d) elektrolizlanish.
- 51. 1 g-mol kislород normal sharoitda qanday hajmni egallaydi?**
- a) 22,4 l;
  - b) 11,2 l;
  - c) 32 l;
  - d) 44,8 l.
- 52. Aluminiy elementining ekvivalentini aniqlang:**
- a) 9;
  - b) 18;
  - c) 3;
  - d) 27.
- 53. Xloraинг havoga nisbatan zichligi qancha?**
- a) 2;
  - b) 3;
  - c) 2,4;
  - d) 1,5.
- 54. Quyidagi keltirilgan reaksiya  $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  tenglamasi reaksiyaning qaysi turiga kiradi?**
- a) oksidlanish-qaytarilish;
  - b) gidrolizlanish;
  - c) neytrallanish;
  - d) birikish.
- 55. Oksidlanish-qaytarilish reaksiya tenglamasini belgilang:**
- a)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ ;
  - b)  $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$ ;
  - c)  $\text{CuCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl}$ ;
  - d)  $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$ .
- 56. Quyidagi ta'rif: "kimyoviy reaksiyaga kirishadigan moddalarning massasi reaksiya natijasida hosil bo'ladigan moddalarning massasiga teng" – kimyoning qaysi qonunini ifodalarydi?**
- a) moddalar massasining saqlanish qonunini;
  - b) tarkibning doimiylik qonunini;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- c) ekvivalent qonunini;
- d) karrali nisbatlar qonunini.

**57. Quyidagi keltirilgan  $1s^2$   $2s^2$   $2p^6$   $3s^2$   $3p^6$  atomdagи formula qaysи elementga taalluqli?**

- a) Mg;
- b) Al;
- c) K;
- d) Na.

**58. Temir atomidagi elektronlar sonini belgilang:**

- a) 55,6;
- b) 26;
- c) 44;
- d) 10.

**59. Xlorning eng yuqori oksidlanish darajasi nechaga teng?**

- a) +3;
- b) 5;
- c) 6;
- d) -7.

**60. Agar 80 g NaOH 1 l eritmada erigan bo'lsa, necha normal konsentratsiyali eritma bo'ladi?**

- a) 1 n;
- b) 4 n;
- c) 0,5 n;
- d) 2 n.

**61. 0,1 n 10 ml NaOH ni ncytrallash uchun 0,2 n kislotadan qancha kerak bo'ladi?**

- a) 5 ml;
- b) 10 ml;
- c) 15 ml;
- d) 20 ml.

**62. Agar 40 g NaOH 1000 g eritmada erigan bo'lsa necha protsentli eritma hosil bo'ladi?**

- a) 4;
- b) 12;
- c) 8;
- d) 40.

**63. Quyidagi keltirilgan elektrolitlardan qaysi biri kuchli elektrolitga kiradi?**

- a)  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ;
- b) KOH;
- c)  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ;
- d)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

**64. Quyidagi keltirilgan elektrolitlardan qaysi biri kuchsiz elektrolitga kiradi?**

- a)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ;
- b) KOH;
- c)  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ;
- d)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

**65.  $\text{H}_2\text{SO}_3$  – sulfit kislota dissotsiyalanganda qanday ionlar hosil bo'ladi?**

- a)  $\text{H}^+$ ,  $\text{HSO}_3^-$ ;
- b)  $\text{H}^+$ ;  $\text{SO}_4^{2-}$ ;

c)  $\text{H}^+$ ,  $\text{HSO}_4^-$ ; d)  $\text{H}^+$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ .

**66. Quyidagi keltirilgan elektrolitlardan qaysi biri kuchli elektrolitga kiradi?**

- a)  $\text{Cu(OH)}_2$ ; b)  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ;  
c)  $\text{NaCl}$ ; d)  $\text{SO}_2$ .

**67. Quyidagi reaksiyaning  $\text{ZnCl}_2 + \text{KOH} \rightarrow \text{Zn(OH)}_2 + \text{KCl}$  chapdan o'ngga borish sababini tushuntiring?**

- a) cho'kma hosil bo'lishi; b) gaz hosil bo'lishi;  
c) kuchsiz elektrolit hosil bo'lishi; d) kuchli elektrolit hosil bo'lishi.

**68. Mis nitrat  $\text{Cu(NO}_3)_2$  tuzining gidrolizi qanday sharoitda borishini belgilang:**

- a)  $\text{PH} = 7$  gidroliz l-bosqichda; b)  $\text{PH} < 7$  gidroliz l-bosqichda;  
c)  $\text{PH} < 7$  gidroliz oxirigacha boradi; d)  $\text{PH} > 7$  gidroliz l-bosqichda.

**69.  $\text{NaCl}$  elektrolit eritmasi elektroliz qilinganda anodda qaysi modda ajraladi?**

- a)  $\text{NaOH}$ ; b)  $\text{H}_2$ ;  
c)  $\text{Na}$ ; d)  $\text{Cl}_2$ .

**70.  $\text{NaCl}$  suyuqlanmasi elektroliz qilinganda katodda qaysi modda ajraladi?**

- a)  $\text{Na}$ ; b)  $\text{H}_2$ ;  
c)  $\text{NaOH}$ ; d)  $\text{Cl}_2$ .

**71. Galvanik  $\text{Zn/Zn} // \text{Cu} / \text{Cu}$  elementining e.yu.k ni hisoblang?**

- a) 1,6; b) 1,1;  
c) 9,2; d) 0,3.

**72. Quyidagi metallardan qaysi biri temir uchun protektor bo'ladi?**

- a)  $\text{Sn}$ ; b)  $\text{Zn}$ ;  
c)  $\text{Ni}$ ; d)  $\text{Cu}$ .

**73. Quyidagi  $2\text{Cu} + \text{O}_2 = 2\text{CuO}$  reaksiya korroziyaning qaysi turiga misol bo'la oladi?**

- a) elektrokimiyoviy; b) kimyoviy;  
c) elektrokorroziya; d) kontakt korroziya.

**74. Qo'rg'osbinli akkumulatorda qaysi elektrolit ishlataladi?**

- a)  $\text{NaOH}$ ; b)  $\text{HNO}_3$ ;  
c)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ; d)  $\text{KOH}$ .

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

75. Quyidagi keltirilgan birikmalarning qaysi biri to‘yingan uglevodorodga kiradi?

- a)  $C_2H_2$ ;
- b)  $C_6H_6$ ;
- c)  $CH_4$ ;
- d)  $C_2H_4$ .

76. Etil spirtini ko‘rsating:

- a)  $C_2H_5OH$ ;
- b)  $C_6H_5OH$ ;
- c)  $C_2H_6$ ;
- d)  $C_6H_5(OH)_2$ .

77. Qaysi kimyoviy birikma organik moddaga kiradi?

- a)  $H_2CO$ ;
- b)  $Na_2CO$ ;
- c)  $C_2H_6$ ;
- d)  $CO_2$ .

78. Asetilenning formulasini ko‘rsating:

- a)  $H_3C - CH_3$ ;
- b)  $CH \equiv CH$ ;
- c)  $CH_2 = CH_2$ ;
- d)  $CH_3 = CH - CH_3$ .

79. Etilen qatori uglevodorodning umumiy formulasini belgilang:

- a)  $C_n H_{2n}$ ;
- b)  $C_n H_{2n+2}$ ;
- c)  $C_n H_{2n-4}$ ;
- d)  $C_n H_{2n-1}$ .

80. Quyidagi keltirilgan uglevodorodlardan qaysilari to‘yingan?

- a)  $C_2H_2$  va  $C_3H_8$ ;
- b)  $C_2H_6$  va  $C_5H_{12}$ ;
- c)  $C_2H_4$  va  $C_4H_8$ ;
- d)  $C_6H_6$  va  $C_6H_{12}$ .

81. Quyidagi keltirilgan kimyoviy birikmalarning qaysi biri suvning vaqtinchalik qattiqligini hosil qiladi?

- a)  $CaSO_4$ ;
- b)  $Ca(HCO_3)_2$ ,  $Mg(HCO_3)_2$ ;
- c)  $CaCl_2$ ;
- d)  $CaCO_3$ .

82. Sulfit angidrid gazining vodorodga nisbatan zichligini aniqlang:

- a) 16;
- b) 40;
- c) 32;
- d) 64.

83. Sulfat kislotasini neytrallash uchun quyidagi keltirilgan birikmalarning qaysi biridan foydalanish mumkin?

- a)  $HNO_3$ ;
- b)  $Mg(OH)_2$ ;
- c)  $CH_3OH$ ;
- d)  $NaCl$ .

84. AgCl - AgBr - AgI qatorida muddalarning eruvchanligi:

- a) ko‘payadi;
- b) kamayadi;
- c) ko‘payadi keyin kamayadi;
- d) o‘zgarmaydi.

85. Qaysi muddaning suvdagi eritmasi ishqoriy mehitga ega?

- a) natriy xlorid;
- b) vodorod xlorid;

c) natriy karbonat; d) aluminiy xlorid.

**86. Quyidagi keltirilgan kislotalardan qaysi biri kuchli kislotasi hisoblanadi?**

- a)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ; b)  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ;  
c)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ; d)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

**87. Qaysi modda suvgaga qo'shilganda eritmaning pH > 7 bo'ladi?**

- a)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ; b)  $\text{AlCl}_3$ ;  
c)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ; d)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

**88. NaCl suvdagi eritmasining elektrolizi vaqtida katoddagi muhit qanday bo'ladi?**

- a) ishqoriy; b) kuchsiz kislotali;  
c) kuchli kislotali; d) neytral.

**89. 1 l 2 n ishqor eritmasini ( $\text{NaOH}$ ) tayyorlash uchun necha g ishqor kerak?**

- a) 40 g; b) 80 g;  
c) 2 g; d) 20 g.

**90. Galvanik elementida ( $\text{Fe}/\text{Fe}/\text{Pb}$ ) katotda qaysi modda qaytariladi?**

- a) Fe; b) Pb;  
c) Fe; d) Pb.

**91. Ishqorlar deb nimaga aytildi?**

- a) metallarning gidroksidlari bilan birikishiga;  
b) metallmaslarning gidroksidlari bilan birikishiga;  
c) metallar bilan kislorodning birikishiga;  
d) suvda yaxshi eriydigan asoslarga ishqorlar deb aytildi.

**92. M. Plank nazariyasida nima deyiladi?**

a) energiya uzlusiz ravishda emas, balki mayda-mayda bo'laklar kvantlar tarzida chiqadi va yutiladi;

- b) energiya uzlusiz ravishda chiqadi va yutiladi;  
c) energiya chiqmaydi ham yutilmaydi ham;  
d) energiya uzlusiz ravishda chiqadi lekin yutilmaydi.

**93. N. Bor nazariyasida nima deyiladi?**

- a) elektron vodorod atomida har qanday orbita bo'ylab aylanadi;  
b) elektron vodorod atomida har qanday orbita bo'ylab aylanmaydi;  
c) elektron vodorod atomida kvantlangan orbita bo'ylab aylanmaydi;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

d) elektron vodorod atominida har qanday orbita bo'ylab emas, balki faqat ma'lum radiusli kvantlangan orbita bo'ylab aylanadi.

### 94. Dipol momenti deb nimaga aytildi?

- a) qutbli bog'lanishning qay darajada qutblanganligiga;
- b) qarama-qarshi elektron zaryadlaridan iborat sistemaga;
- c) dipol uzunligi –  $h$  va elektron zaryadi  $e$  ning ko'paytmasiga;
- d) barcha  $a, b, c$  javoblarga dipol momenti deyiladi.

### 95. 1 mol suv muzlaganda qancha issiqlik chiqadi?

- a) 1,12 kkal;
- b) 1,22 kkal;
- c) 1,32 kkal;
- d) 1,42 kkal.

### 96. 1 mol muz eriganda qancha issiqlik chiqadi?

- a) 1,42 kkal;
- b) 1,32 kkal;
- c) 1,22 kkal;
- d) 1,12 kkal.

### 97. Dolomitning formulasini belgilang:

- a)  $MgCO_3$ ;
- b)  $MgCO_3 \cdot CaCO_3$ ;
- c)  $KCl \cdot MgSO_4 \cdot 3H_2O$ ;
- d)  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ .

### 98. Taxir tuzning formulasini belgilang:

- a)  $MgCO_3$ ;
- b)  $MgCO_3 \cdot CaCO_3$ ;
- c)  $KCl \cdot MgSO_4 \cdot 3H_2O$ ;
- d)  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ .

### 99. Izotopning massa soni – :

- a) vodoroddagi protonlar soniga;
- b) vodoroddagi neutronlar soniga;
- c) orbital elektronlar soniga;
- d) neutron va protonlar yig'indisiga teng.

### 100. Mg- Ca – Sr- Ba qatorida elementlarning metallik xossalari –

- a) kamayadi;
- b) ortadi;
- c) o'zgarmaydi;
- d) kamayadi so'ngra ortadi.

### 101. Temir va oltingugurt kukunlari aralashtirilib, so'ng qizdirilsa nima hosil bo'ladi?

- a) aralashma;
- b) toza mudda;
- c) kimyoiy birikma;
- d) eritma.

### 102. Temir va kislороднинг massalari 7:3 nisbatni tashkil qiluvchi modda formulasini belgilang.

- a)  $FeO$ ;
- b)  $Fe_2O_3$ ;
- c)  $Fe_3O_4$ ;
- d)  $FeO_2$ .

### 103. Mis (II) xlориднинг havorang eritmasiga tozalangan temir mix solinsa mix tezda mis yuqi bilan qoplana boshlaydi, eritma esa och-

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

yashil rangga kiradi. Ushbu kimyoviy jarayon qaysi reaksiya tipiga mansub.

- a) parchalanish;
- b) birikish;
- c) o'rin olish;
- d) almashinish.

**104. Quyidagi kislotalarning qaysi biri eng kuchsiz hisoblanadi?**

- a) HCl;
- b) HBr;
- c) HI;
- d) HF.

**105. Keltirilgan tenglamalarning qaysi birida fosfor oksidlovchi rolini bajaradi?**

- a)  $5\text{KClO}_3 + 6\text{P} = 5\text{KCl} + 3\text{P}_2\text{O}_5$ ;
- b)  $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$ ;
- c)  $2\text{PH}_3 + 4\text{O}_2 = \text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$ ;
- d)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 5\text{C} = 3\text{CaO} + 2\text{P} + 5\text{CO}$ .

**106. Azotning nitrat kislotadagi valentligi va oksidlanish darajasi nechaga teng?**

- a) 5 va +5;
- b) 5 va +3;
- c) 4 va +5;
- d) 5 va +4.

**107. Qaysi birikmada azotning oksidlanish darajasi va valentligi bir xil qiymatga ega?**

- a) N<sub>2</sub>;
- b) NH<sub>3</sub>;
- c) NH<sub>4</sub>Cl;
- d) HNO<sub>3</sub>.

**108. Ushbu muvozanatda turgan sistemada  $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}$  bosim oshirilsa muvozanat qanday o'zgaradi?**

- a) o'ngga siljiydi;
- b) chapga siljiydi;
- c) o'zgarmaydi;
- d) hammasi bo'ladi.

**109. Agar NO ning konsentratsiyasi uch marta oshirilsa quyidagi  $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$  reaksiyaning tezligi necha marta o'zgaradi?**

- a) 5 marta kamayadi;
- b) 9 marta oshadi;
- c) 9 marta kamayadi;
- d) o'zgarmaydi.

**110. Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> ni termik parchalanganda qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?**

- a) CaCO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O;
- b) CaO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O;
- c) CaCO<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O;
- d) Ca(OH)<sub>2</sub>, CaCO<sub>3</sub>.

**111. Ushbu muvozanatda turgan  $4\text{NO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HNO}_3 + \text{Q}$  reaksiya tizimida temperatura oshirilsa muvozanat qaysi tomonga siljiydi?**

- a) chapga;
- b) o'ngga;

## KIMYO fanidan mayzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- c) siljimaydi; d) chapga va o'ngga.

**112. Dissotsialanganda quyidagi elektrolitlarning qaysi birida ionlar soni ko'p bo'ladi?**

- |                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| a) $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ;     | b) $\text{FeCl}_3$ ; |
| c) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ; | d) $\text{KNO}_3$ .  |

**113. Quyidagi berilgan tuzlarning qaysi biri gidrolizga uchramaydi?**

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| a) $\text{KCl}$ ;             | b) $\text{CH}_3\text{COONa}$ ; |
| c) $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; | d) $\text{CrCl}_3$ .           |

**114. Tarkibning doimiylik qonuniga ta'rif bering:**

a) biror kimyoviy birikma qanday olinishidan qat'i nazar uning xossalari bir xil bo'ladi;

b) biror kimyoviy birikma qanday usulda olinishidan qat'i nazar uning tarkibi har xil bo'ladi;

c) biror kimyoviy birikma qanday yo'l bilan olinishidan qat'i nazar uning tarkibi bir xil bo'ladi;

d) biror kimyoviy moddaning qanday olinishidan qat'i nazar uning kimyoviy xossalari bir xil bo'ladi.

**115. Atom og'irlilik deb nimaga aytiladi?**

a) berilgan element atomning uglerodning  $1/12$  qismidan necha marta og'ir ekanligini ko'rsatuvchi songa atoni og'irlilik deyiladi;

b) berilgan element atomini vodorodga nisbatan aniqlangan miqdorga aytiladi;

c) berilgan element atomining gramimlar hisobidagi nisbatiga aytiladi;

d) berilgan element atomini kislородга nisbatan aniqlangan miqdoriga aytiladi.

**116. Moddalar massasining saqlanish qonuniga ta'rif bering:**

a) reaksiyaga kirishayotgan moddalar massasi reaksiya natijasida hosil bo'lgan moddalarning massasiga teng;

b) reaksiyaga kirisliuvchi moddalarning massasi o'zaro teng;

c) reaksiyaga kirishuvchi moddalarning massasi o'zaro teng emas;

d) reaksiya natijasida hosil bo'layotgan moddalarning massasiga teng emas.

**117. Quyidagi formulalardan qaysi biri Mendeleyev — Klapcyron formulasiga to'g'ri keladi?**

- |                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| a) $D = \frac{M_1}{M_2}$ ; | b) $M = M_1$ ;   |
| c) $pV/T = b_1 V_1/T_1$ ;  | d) $V = pT/RT$ . |

## **B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

### **118. Atom deb nimaga aytildi?**

- a) atom oddiy va murakkab moddalar tarkibiga kiruvchi kimyoviy elementlarning eng kichik zarrachasi;
- b) moddaning kimyoviy xususiyatlarini o'zida saqlovchi eng kichik zarracha;
- c) o'zida moddani muayyan xossani mujassamlashtirgan zarracha;
- d) murakkab moddalar tarkibiga kiruvchi zarracha.

### **119. Ekvivalentlar qonuniga ta'rif bering?**

- a) murakkab modda hosil bo'lishida elementlar atom og'irliliklari asosida birikadi;
- b) elementlar yadro zaryadlari asosida birikadi;
- c) elementlar solishtirma og'irliliklari asosida birikadi;
- d) murakkab modda hosil bo'lishida elementlar ma'lum og'irlilik nisbatida birikadi.

### **120. Karrali nisbatlar qonuni qanday ta'riflanadi?**

- a) agar ikki element bir-biri bilan birikib, bir necha birikma hosil qilsa ulardan birini og'irligi ikkinchisini og'irligiga butun kichik sonlar nisbatida bo'ladi;
- b) agar ikki element biriksa, ularni og'irligi butun kichik sonlar nisbatida bo'lmaydi;
- c) agar murakkab modda parchalansa ularning og'irligi butun kichik sonlar nisbatida bo'ladi;
- d) elementlar bir-biri bilan ma'lum og'irlilikda birikadi.

### **121. Avogadro qonuniga ta'rif bering:**

- a) har xil sharoitda gaz moddalarning teng hajmlarda molekulalar soni bir xil bo'ladi;
- b) har xil sharoitda gaz moddalarning teng hajmlarda molekulalar soni teng bo'ladi;
- c) bir xil sharoitda reaksiyaga kirishuvchi gazlarda atomlar soni teng;
- d) ma'lum sharoitda reaksiyaga kirishuvchi moddalarda molekulalar soni o'zaro teng bo'ladi.

### **122. Gess qonuni qanday ifodalanadi?**

- a) reaksiyani issiqlik effekti reaksiyaga kirishuvchi moddalardan issiqlik effektiga bog'liq;
- b) reaksiyani issiqlik effekti reaksiyani boshlang'ich oxirgi nuqtalarga

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

bog'liq bo'lib oraliq jarayonlarga bog'liq emas;

- c) reaksiyani hosil bo'layotgan moddalarning issiqlik effektiga bog'liq;
- d) reaksiyada sodir bo'layotgan oraliq jarayonlarga bog'liq.

**123. Katod nuri qanday nur hisoblanadi?**

- a) gamma nurlar zaryadsiz;
- b) alfa nurlar zaryadli zarracha;
- c) katod nurlari mansiy zaryadlangan zarracha emas;
- d) yorug'lik nurlari.

**124. Quyidagi moddalardan qasinisi koordinatsion bog'lanishga ega?**

- a)  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ;
- b)  $\text{KCl}$ ;
- c)  $\text{CuCl}_2$ ;
- d)  $\text{HCl}$ .

**125. Quyidagi elementlardan qaysi birlari s-oila elementiga kiradi?**

- a) K, Cs, Ba;
- b) B, Al, Se;
- c) Si, C, N;
- d) As, Ni, Te.

**126. Kislorod qaysi birikmada musbat valentlikni namoyon qiladi?**

- a)  $\text{H}_2\text{O}$ ;
- b)  $\text{CO}_2$ ;
- c)  $\text{CaO}$ ;
- d)  $\text{F}_2\text{O}$ .

**127. Quyidagi formulalardan qaysi birida oltin gurt musbat 6 valentli?**

- a)  $\text{SO}_2$ ;
- b)  $\text{H}_2\text{S}$ ;
- c)  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ;
- d)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ .

**128. Quyidagi elementlardan qaysi biri p-oila elementiga kiradi?**

- a) Fe;
- b) Al;
- c) Hg;
- d) Ba.

**129. Quyidagi birikmalarning qaysisida fosfor +5 valentli?**

- a)  $\text{P}_2\text{O}_3$ ;
- b)  $\text{Mg}_2\text{P}_3$ ;
- c)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ;
- d)  $\text{Na}_3\text{P}$ .

**130. Quyidagi elementlardan qaysi biri s-oila elementi deb ataladi?**

- a) CO;
- b) K;
- c) PO;
- d) Au.

**131. O'zbekistonda qanday mineral zaxira (resurs)lar mavjud?**

- a) malaxit;
- b) temir konlari;
- c) NaCl konlari;
- d) oltin.

**132. O'zbekistonning qaerida oltin ko'p?**

- a) Farg'onada;
- b) Toshkentda;
- c) Qashqadaryoda;
- d) Navoiyda.

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

**133. O'zbekistonning qaysi regionida neft-gaz zaxirasi eng ko'p?**

- a) Ustyurda; b) Surxondaryoda;  
c) Janubiy-G'arbiy Xisorda; d) Farg'onada.

**134. Quyidagi moddalar molekulasidan qaysi biri kovalent bog'lanishga ega?**

- a)  $K_2SO_4$ ; b)  $KCl$ ;  
c)  $HCl$ ; d)  $NH_4Cl$ .

**135. Quyidagi moddalardan qaysinisi koordinatsion bog'lanishga ega?**

- a)  $K_2SO_4$ ; b)  $KCl$ ;  
c)  $HCl$ ; d)  $NH_4Cl$ .

**136. Quyidagi moddalardan qaysinisi kovalent bog'lanishga ega?**

- a)  $Na_2SO_4$ ; b)  $KCl$ ;  
c)  $HCl$ ; d)  $CO_2$ .  
**137. Quyidagi moddalardan qaysinisi ion bog'lanishga ega?**

- a)  $O_2$ ; b)  $NaCl$ ;  
c)  $HF$ ; d)  $NH_3$ .

**138. Quyidagi reaksiyaning  $Na_2S_2O_3 + H_2SO_4 = S + SO_2 + H_2O$  konsentratsiyasi oshishi kimyoviy reaksiya tezligiga qanday ta'sir qiladi?**

- a) reaksiya tezligini sekinlashtiradi;  
b) reaksiya tezligini to'xtatib qo'yadi;  
c) reaksiya tezligini oshiradi;  
d) reaksiya tezligiga ma'lum vaqtadan keyin ta'sir qiladi.

**139. Quyidagi formulalardan qaysi biri muvozanat konstantasini ifodalaydi?**

- a)  $v = K/A$ ; b)  $K = E/F$ ;  
c)  $t = KC$ ; d)  $V_2 = K_2/C^{1/4}/D^{1/4}$ .

**140. Quyidagi moddalardan qaysi birida vodorod bog'lanish ko'proq uchraydi?**

- a)  $NaCl$ ; b)  $HCl$ ;  
c)  $HF$ ; d)  $NH_4Cl$ .

**141. Kovalent bog'lanish qanday hosil bo'ladi?**

- a) elektrmansiyligi (NEM) keskin farq qiladigan elementlar birikishidan hosil bo'ladi;  
b) NEM bir-biriga yaqin bo'lgan yoki bir xil elementlar birikishidan hosil bo'ladi;

## **KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

- c) NEM bir-biridan uzoq bo'lgan elementlar birikishidan hosil bo'ladi;  
d) NEM bir-biriga o'ttacha bo'lgan elementlar birikishidan hosil bo'ladi.

**142. Ion bog'lanish nima hisobiga hosil bo'ladi?**

a) elektrmanfiyligi (NEM) keskin farq qiladigan elementlar birikishidan hosil bo'ladi;

b) NEM bir-biriga yaqin bo'lgan yoki bir xil elementlar birikishidan hosil bo'ladi;

c) bir elementning elektron berishi, ikkinchi elektronni qabul qilish hisobiga hosil bo'ladi;

d) NEM bir-biriga o'ttacha bo'lgan elementlar birikishidan hosil bo'ladi.

**143. Quyidagi birikmalardan qaysi birida azot – 3 valentli?**

a)  $\text{HNO}_2$ ;                          b)  $\text{HNO}_3$ ;

c)  $\text{KNO}_3$ ;                              d)  $\text{NH}_3$ .

**144. Kristallarning ichki tuzilishi nima bilan xarakterlanadi?**

a) zarrachalarning tartibsiz harakati bilan – ;

b) zarrachalarning nihoyatda tartibligi bilan – ;

c) zarrachalarning elektron o'tkazuvchanligi bilan – ;

d) zarrachalarning qaynash temperaturasi bilan – xarakterlanadi.

**145. Quyidagi moddalardan qaysini amorf moddaga kiradi?**

a)  $\text{SiO}_2$ ;                              b)  $\text{NaCl}$ ;

c)  $\text{NaF}$ ;                                d)  $\text{SiC}$ .

**146. Quyidagi moddalardan qaysini atom panjara tuzilishiga ega?**

a) C;                                      b)  $\text{KCl}$ ;

c)  $\text{H}_2\text{O}$  (muz);                      d)  $\text{CO}_2$  (kristall).

**147. Quyidagi moddalardan qaysini molekular panjaraga ega?**

a) Si;                                      b)  $\text{NaCl}$ ;

c)  $\text{KCl}$ ;                                d)  $\text{Mg}_2\text{SO}_4$ .

**148. Quyidagi moddalardan qaysini amfoter gidroksid hisoblanadi?**

a)  $\text{Fe(OH)}_2$ ;                           b)  $\text{Mg(OH)}_2$ ;

c)  $\text{Al(OH)}_3$ ;                           d)  $\text{Ca(OH)}_2$ .

**149. Quyidagi reaksiya  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl} + \text{Q}$  termokimyo nuqtayi nazaridan qanday reaksiya qatoriga kiradi?**

a) endotermik;                           b) qaytar;

c) ekzotermik;                           d) gomogen.

**150. Atom qaysi vaqtda energiya chiqaradi?**

- a) elektron yadro atrofida harakatlanganda;
- b) elektronlar miqdori ortganda;
- c) elektron bir energetik pog'onadan ikkinchi energetik pog'onaga o'tganda;
- d) elektronlar juftlashganda.

**151. Birinchi bo'lib qaysi olim havodan azotni ajratib olgan?**

- a) Aristotel;
- b) K.Sheele;
- c) L. Lavuaze;
- d) E. Rezerford.

**152. Azot elementini birinchi bo'lib nechanchi yili qaysi olim ochgan?**

- a) 1770-y. D.Pristli;
- b) 1779-y. L.Lavuaz'e;
- c) 1776-y. K.Sheele;
- d) 1772-y. E.Rezerford.

**153. Organizmda qaysi elementlar birikmalari kletka tuzilishini hosil qiladi?**

- a) C, H, O, N;
- b) C, Fe, Cu, Ag;
- c) H, O, P, Ca;
- d) O, N, Mg, P.

**154. Quyidagi birikmalarning qaysi biri kristall modda?**

- a)  $\text{PF}_3$ ;
- b)  $\text{PCl}_3$ ;
- c)  $\text{PBr}_3$ ;
- d)  $\text{PI}_3$ .

**155. Quyidagi birikmalarning qaysi biri gaz modda?**

- a)  $\text{PF}_3$ ; va  $\text{PCl}_3$ ;
- b)  $\text{PCl}_3$ ;
- c)  $\text{PBr}_3$ ;
- d)  $\text{PI}_3$ .

**156. Quyidagi birikmalarning qaysi birlari suyuqlik modda?**

- a)  $\text{PF}_3$  va  $\text{PCl}_3$ ;
- b)  $\text{PBr}_3$  va  $\text{PI}_3$ ;
- c)  $\text{PCl}_3$  va  $\text{PBr}_3$ ;
- d)  $\text{PF}_3$  va  $\text{PI}_3$ .

**157. Quyidagi kristall moddalarning qaysi biri portlovchi?**

- a)  $\text{PI}_3 \cdot \text{PH}_3$ ;
- b)  $\text{AsI}_3 \cdot \text{AsH}_3$ ;
- c)  $\text{SbI}_3 \cdot \text{SbH}_3$ ;
- d)  $\text{NI}_3 \cdot \text{NH}_3$ .

**158. Yer usti atmosfera hajmining necha foizini azot tashkil etadi?**

- a) 50 foiz;
- b) 66 foiz;
- c) 78 foiz;
- d) 82 foiz.

**159. Quyidagi metallarning qaysi biri aktivlik qatorida vodoroddan keyin turadi?**

- a) Pb-qo'rg'oshin;
- b) Fe-temir;
- c) Mn-marganes;
- d) Pt-platina.

## KIMYO fanidan muvzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

**160. Eng yuqori temperaturada suyuqlanuvchi metall qaysi?**

- a) Au-oltin;
- b) W-volfrom;
- c) Ag-kumush;
- d) V-vanadiy.

**161. Metallarning elektrod potensiali deganda nimani tushunasiz?**

- a) metall va metalloid o'rtasidagi potensiallar ayirmasi;
- b) metall tuzi va vodorod elektrod o'rtasidagi potensiallar ayirmasi;
- c) metall va uni tuzi suyuqlanmasi o'rtasidagi potensiallar ayirmasi;
- d) metall va yarim o'tkazgich o'rtasidagi potensiallar ayirmasi.

**162. Metallar ichida qaysi metallning elektr o'tkazuvchanligi eng yaxshi?**

- a) Cu-mis;
- b) Al-aluminiy;
- c) Mg-magniy;
- d) Ag-kumush.

**163. Quyidagi metall qotishmalarining qaysi biri protektor vazifasini bajaradi?**

- a) Ni bilan Fe;
- b) Ag bilan Cu;
- c) Zn bilan Fe;
- d) Cu bilan Fe.

**164. Kuchlanishlar qatori nimani anglatadi?**

- a) metallning kislород bilan birikishi;
- b) metallning kimyoiy aktivligi;
- c) metallning elektron berishi;
- d) metallning fizik xossasini ko'rsatadi.

**165. Sof holdagi ishqoriy metallar qaysi usullar bilan ajratib olinadi?**

- a) metallotermiya usuli bilan;
- b) metall eritmasini elektroliz qilish usuli bilan;
- c) metall tuzi eritmasini gidroliz qilish usuli bilan;
- d) aluminotermiya usuli bilan.

**166. Quyidagi tuzlarning qaysi biri to'liq gidrolizlanadi?**

- a)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ;
- b)  $\text{CH}_3\text{COOK}$ ;
- c)  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ;
- d)  $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ .

**167. Tuzlar gidrolizga uchrashi uchun qanday shart bajarilishi kerak?**

- a) reaksiyaga kirishuvchi moddalarning ionlari o'zgarishi kerak;
- b) gidrolizlanish darajasi ortishi kerak;
- c) gidrolizlanish vaqtida vodorod va hidroksil ionlari konsentratsiyasi o'zgarishi kerak;
- d) gidrolizlanish darajasi kamayishi kerak.

168. Ammoniy nitrat tuzi gidrolizga uchraganda muhit qanday bo‘ladi?

- a) ishqoriy muhit bo'ladi;  
b) kuchli kislotali muhit bo'ladi;  
c) kuchsiz kislotali muhit bo'ladi;  
d) neytral muhit bo'ladi.

## X bob. ORGANİK KİMYODAN TESTLAR

## I. Organik kimyoning asosiy qoidalari va uglevodorodlar

## 1. Organika fani nimani o'rgatadi?

- a) organika barcha birikmalarni – ;
  - b) tarkibida uglerod elementi bor bo‘lgan birikmalarni – ;
  - c) tuzlar va kompleks birikmalarni – ;
  - d) kislotalar va noorganik birikmalarni o‘rganadi.

## 2. Organik molekulalarda atomlar orasida qanday bog'lanish bo'ladi?

- a) ion; b) vodorod;  
c) kovalent; d) metall bog'lanish bo'ladi.

3. Organik birikmalar 400–600 °C orasida qizdirilganda nimaga aylanadi?

- a) tuzlarga;
  - b) yuqori molekulalari birikmalarga;
  - c) kislota va ishqorlarga;
  - d) to'liq parchalanadi yoki ko'mirga aylanadi.

#### **4. Organik birikinalarning o‘ziga xos muhim xususiyati nimada?**

- a) birikmalar orasidagi izomeriya hodisasida;
  - b) birikmalar orasidagi parchalanish hodisasida;
  - c) birikmalar orasidagi birikish hodisasida;
  - d) birikmalar orasidagi oksidlanish hodisasida.

### 5. Izomeriya deb nimaga aytildi?

- a) tarkibi va molekular tuzilishi bir xil bo'lgan birikmalarga;
  - b) molekular massasi va xossalari bir xil, tarkibi har xil bo'lgan birikmalarga;
  - c) tarkibi va molekular massasi bir xil, lekin molekulalarning tuzilish va xossalari har xil bo'lgan birikmalarga;
  - d) xossalari va molekular tuzilishi bir xil bo'lgan birikmalarga izomeriya deviljadi.

#### 6. Keltirilgan C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>, uglevodorodning (pentan) nechta izomeri bor?

- a) 2; b) 3;

## KIMYO fanidan muvzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

c) 4;

d) 5.

7. A.M.Butlerov "Kimiyoiy tuzilish nazariyasini" nechanchi yilda yaratgan?

a) 1860;

b) 1869;

c) 1864;

d) 1861.

8. Organik birikmalar gamologlari deb nimaga aytildi?

a) kimiyoiy xossalari jihatidan o'xshash, tarkibi bir-biridan –  $\text{CH}_2$ , guruhgaga farq qiladigan birikmalarga;

b) kimiyoiy xossalari jihatidan ham, tarkibi jihatidan ham farq qiladigan birikmalarga;

c) tarkibi bir-biridan –  $\text{CH}_2$ , guruhgaga o'xshash xossalari jihatidan farq qiladigan birikmalarga;

d) tarkibi bir-biridan –  $\text{CH}_2$ , guruhgaga farq qiladigan molekular massasi o'zgarmaydigan birikmalarga gomologlar deyiladi.

9. Quyidagi birikmalarning qaysilari gaz modda?

a)  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{14}$ ;

b)  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ,  $\text{C}_7\text{H}_{16}$ ;

c)  $\text{C}_5\text{H}_{12}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{14}$ ;

d)  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_3\text{H}_8$ .

10. To'yingan uglevodorodlarning umumiy formulasini belgilang:

a)  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ ;

b)  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ;

c)  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ;

d)  $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}$ .

11. To'ymagan uglevodorodlarning umumiy formulasini belgilang:

a)  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ ;

b)  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ;

c)  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ;

d)  $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}$ .

12. Aminokislatalarda qanday gruppalar bo'ladi?

a)  $-\text{OH}$  va  $\text{NO}_2$ ;

b)  $\text{CH}_2$  va  $\text{OH}$ ;

c)  $>\text{C}=\text{O}$  va  $\text{NH}_2$ ;

d)  $-\text{NH}_2$  va  $-\text{COOH}$ .

13. Qaysi modda propilen?

a)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ ;

b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ ;

c)  $\text{CH} \equiv \text{CH}$ ;

d)  $\text{CH}_3\text{CH} = \text{CH}_2$ .

14. Etilennenning formulasini belgilang:

a)  $\text{CH} \equiv \text{CH}$ ;

b)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ ;

c)  $\text{CH}_2 = \text{CHCl}$ ;

d)  $\text{CH}_3\text{CHClCH}_2$ .

15. Metil xloridning formulasini belgilang:

a)  $\text{CH}_3\text{Cl}$ ;

b)  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ;

c)  $\text{CHCl}_3$ ;

d)  $\text{CCl}_4$ .

16. Propil spirtining formulasini belgilang:

- a)  $\text{CH}_3\text{OH}$ ; b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ;  
c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ; d)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .

17. Metil spirtining formulasini belgilang:

- a)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ; b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ;  
c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ; d)  $\text{CH}_3\text{OH}$ .

18. Quyidagi larning qaysilari suyuq modda?

- a)  $\text{C}_3\text{H}_8$  va  $\text{C}_8\text{H}_{18}$ ; b)  $\text{C}_5\text{H}_{12}$  va  $\text{C}_{12}\text{H}_{26}$ ;  
c)  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  va  $\text{C}_{15}\text{H}_{32}$ ; d)  $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$  va  $\text{C}_{18}\text{H}_{38}$ .

19. Uglevodorod radikali deb nimaga aytildi (yani-R deb)?

- a) alkan molekulasidan vodorod atomi ajralganda;  
b) alkan molekulasiga vodorod atomi qo'shilishiga;  
c) alkan molekulasiga gidroksil gruppasi qo'shilishiga;  
d) alkan molekulasiga kislorod qo'shilishiga uglevodorod radikali deyiladi.

20. To'ymagan uglevodorodlar deb nimaga aytildi?

- a) molekulalarida bir-biri bilan bir bog' bilan bog'langan uglerod atomlari bor uglevodorodlarga;  
b) molekulalarida bir-biri bilan, bir bog' bilan halqa hosil qilgan uglerod atomlari bor uglevodorodlarga;  
c) molekulalarida bir-biri bilan qo'shbog' yoki uch bog' bilan bog'langan uglerod atomlari bor uglevodorodlarga;  
d) molekulalarida bir-biri bilan bir bog' bilan hosil qilgan metil atomlari bor uglevodorodlarga to'yingan uglevodorodlar deyiladi.

21. To'yingan uglevodorodni belgilang:

- a)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$ ; b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ ;  
c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ; d)  $\text{CH}_2 = \text{CHCH}_3$ .

22. Alkanning havo bo'yicha zichligi 2,48 ga teng. Shu alkanning formulasini belgilang:

- a)  $\text{C}_9\text{H}_{20}$ ; b)  $\text{C}_7\text{H}_{16}$ ;  
c)  $\text{C}_6\text{H}_{14}$ ; d)  $\text{C}_5\text{H}_{12}$ .

23. Amino kislotalarda qanday kimyoiy bog'lar mavjud?

- a) ion va vodorod; b) kovalent va metall;  
c) qutbli va qutbsiz; d) A va C javoblar to'g'ri.

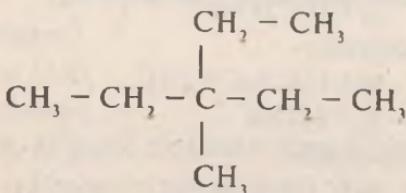
24. 0,5 l etanni to'liq yondirish uchun necha litr havo (n.sh.da) sarf bo'ladi?

- a) 3 l; b) 9 l;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

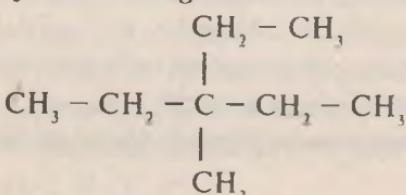
c) 6 l; d) 12 l.

**25. Quyidagi uglevodorodni ratsional nomenklatura bo'yicha nomlang:**



- a) dietilpropilmekan; b) trimetiletilepropan;  
 c) metiltretilemekan; d) trietiletilpropilmekan.

**26. Quyidagi uglevodorodni sistematik (IYUPAK) nomenklatura bo'yicha nomlang:**



- a) 3-metil-3-etil pentan; b) 2-metil-3-etil pentan;  
 c) 3,3-dietilbutan; d) 3,3-dimetil pentan.

**27. Metanni suv bug'i bilan konversiyalab nima olinadi?**

- a) kislorod; b) asetilen;  
 c) vodorod; d) uglerod.

**28. Laboratoriya da metan qanday olinadi?**

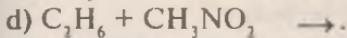
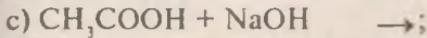
- a) aluminiy ishtirokida uglerod (IV) oksidiga suv ta'sir ettirib;  
 b) uglerod-II oksidiga vodorod ta'sir ettirib;  
 c) natriy asetat bilan natriy gidroksid aralashmasini qizdirib;  
 d) etanni katalizator yordamida qizdirib olinadi.

**29. Sanoatda metan qanday olinadi?**

- a) uglerod-II oksidini nikel katalizatori yordamida vodorod ta'sir ettirib;  
 b) natriy asetat bilan natriy gidroksid aralashmasini qizdirib;  
 c) aluminiy karbidga suv ta'sir ettirib;  
 d) ko'rsatilgan barcha usullar bilan — olinadi.

**30. Vyurs reaksiyasini belgilang:**

- a)  $2\text{CH}_3 - \text{CH}_3 + 2 \text{Na} \rightarrow;$   
 b)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{Br} + 2 \text{Na} + \text{BrCH}_2 - \text{CH}_3 \rightarrow;$



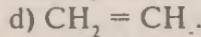
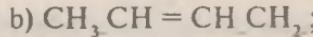
**31. Olefinlar deb nimaga aytildi?**

- a) molekulasida ikkita qo'shbog' tutgan to'yinmagan uglevodorodlarga;  
b) molekulasida bitta qo'shbog' bo'ladigan etilen qatoridagi to'yinmagan uglevodorodlarga;

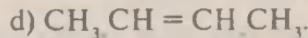
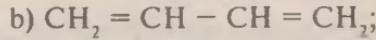
c) molekulasida bitta qo'shbog', bitta uch bog' bo'ladigan uglevodorodlarga;

d) molekulasida qo'shbog' ham, uch bog' ham bo'lmaydigan uglevodorodlarga olefinlar deyiladi.

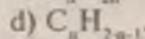
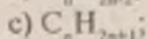
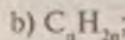
**32. Vinil radikalini belgilang:**



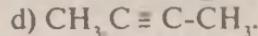
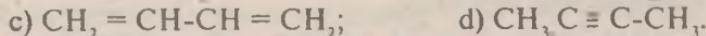
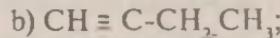
**33. Izopren formulasini belgilang:**



**34. Asetilenning gomologik qatori formulasini belgilang:**



**35. Butin-2 ning formulasini belgilang:**



**36. Gidrogenlanish reaksiyasi deb nimaga aytildi:**

a) moddaga kislороднинг биркисига;

b) moddaga xlорнинг биркисига;

c) moddaga vodorоднинг биркисига;

d) moddaga suvning биркисига gidrogenlanish reaksiyasi deyiladi.

**37. To'yinmagan uglevodorodlarda sisat reaksiyasi uchun nima xizmat qiladi?**

a) bromning биркиси;

b) xlорнинг биркиси;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- c) vodorodning birikishi;
- d) kislorodning birikishi sifat reaksiyasi bo'ladi.

**38. V.V. Markovnikov qoidasiga muvosiq etilen gomologlariga vodorod gologenidlarining birikishi qanday boradi?**

- a) vodorod atomi uglerodning eng kam, gologen atomi eng gidrogenlangan atomiga;
- b) vodorod atomi uglerodning eng gidrogenlangan atomiga, galogen atomi esa — eng kam gidrogenlangan atomiga;
- c) uglerod atomidagi vodorodni chiqarib yuborish hisobiga;
- d) uglerod atomidagi vodorodni galogen almashtirib birikishiga muvosiq boradi.

**39. Laboratoriya sharoitida etilen qanday olinadi?**

- a) uglevodorodning galogenli hosilalarini ishqor bilan qizdirib;
- b) neftni krekinglab;
- c) to'yingan uglevodorodlarni parchalab;
- d) etil spirtidan suvni tortib oluvchi (kons.  $H_2SO_4$ ) moddalar bilan qizdirish orqali olinadi.

**40. Sanoatda etilen qanday olinadi?**

- a) neftni krekinlash gazlaridan;
- b) etil spirtini qaynatib;
- c) uglevodorodning galogenli birikmalarini ishqor bilan qizdirib;
- d) etil spirtiga suv ta'sir ettirib ajratib olinadi.

**41. Polimerlanish reaksiyasi deganda nimani tushunasiz?**

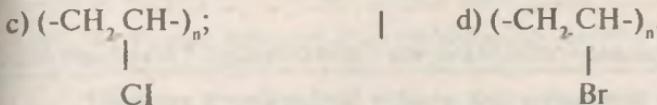
- a) yuqori molekulalari birikmalarning parchalanishini;
- b) har xil molekulalarni birikishini;
- c) bir xil molekulalarning ketma-ket birikib yirik molekulalar hosil qilinishini;
- d) to'yingan uglevodorodlarini to'yinmagan uglevodorodlarga o'tkazishni tushuniladi.

**42. Polimerlanish reaksiyalari ayniqsa qaysi uglevodorodlarga xos?**

- |               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| a) to'yingan; | b) siklik;                           |
| c) aromatik;  | d) to'yinmagan uglevodorodlarga xos. |

**43. Polivinilxloridning formulasini belgilang:**

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| a) $CH_2 = CHCl$ ; | b) $CH_2Cl - CH_2Cl$ ; |
|--------------------|------------------------|



**44. Tetraftoretilen (teflon)ning polimerlanish reaksiyasi qaysi?**

- a)  $n\text{CF}_2 = \text{CF}_2 \rightarrow (-\text{CF}_2\text{-CF}_2-)_n$ ;
- b)  $n\text{CF}_2 = \text{CHF} \rightarrow (\text{CF}_2\text{-CHF-})_n$ ;
- c)  $n\text{CHF} = \text{CHF} \rightarrow (\text{CHF-CHF})_n$ ;
- d)  $n\text{CH}_2 = \text{CF}_2 \rightarrow (-\text{CH}_2\text{-CF}_2-)_n$ .

**45. Polistirolning formulasini belgilang:**



**46. Asetilenga simob tuzlari ishtirokida suv biriktirib qaysi modda olinadi?**

- a) etil spirit;
- b) sirka kislotosi;
- c) sirka aldegidi;
- d) etan.

**47. Asetilen kislorod bilan aralashtirib yondirilganda necha gradus issiqlik beradi?**

- a) 2000 °C;
- b) 3000 °C;
- c) 3500 °C;
- d) 4000 °C.

**48. Sanoatda va laboratoriyyada asetilen qanday usul bilan olinadi?**

- a) to'yingan uglevodorodlardan;
- b) to'yinmagan uglevodorodlardan;
- c) kalsiy karbidni suv bilan o'zaro ta'sir ettirib;
- d) aromatik va siklik uglevodorodlardan olinadi.

**49. Dien uglevodorodlar deb nimaga aytildi?**

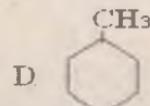
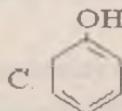
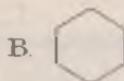
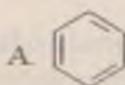
- a) uglevodorod zanjirida oddiy bog'lari bo'lgan uglevodorodlarga;
- b) uglevodorod zanjirida ikkita qo'shbog' bo'ladigan uglevodorodlarga;
- c) uglevodorod zanjirida bitta qo'shbog' bo'lgan uglevodorodlarga;
- d) uglevodorod zanjirida bitta qo'shbog' va bitta oddiy bog' bo'lgan uglevodorodlarga dien uglevodorodlar deyiladi.

## KIMYO fanidan mayzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

50. Aromatik birikmalar deb qanday birikmalarga aytildi?

- a) molekulasida qo'shbog' tutgan elementlarga;
- b) molekulasida oddiy bog' va benzol tutgan birikmalarga;
- c) molekulasida atomlarning o'ziga xos bog'lanishli siklik gruppasi – benzol yadrosi bor birikmalarga;
- d) molekulasida uch bog' tutgan siklik birikmalarga aromatik birikmalar deyiladi.

51. Benzol formulasini belgilang:



52. Alkanlar uchun uglerod atomining qanday gibritlanish turi xarakterli?

- a)  $sp^2$ ;
- b)  $sp$ ;
- c) s-s va  $sp^2$ ;
- d)  $sp^3$ .

53. Quyidagi uglevodorodiarni qaysi biri geksanni izomeri:

- a)  $C_2H_5 - CH(CH_3) - C_2H_5$ ;
- b)  $CH_3 - CH_2 - CH(CH_3)_2$ ;
- c)  $CH_3 - CH(CH_3) - CH_3$ ;
- d)  $(CH_3)_3 - C - CH_3$ .

54. Metan gomologining vodorodga nisbatan zichligi 15 ga teng? Uning formulasini aniqlang:

- a)  $C_3H_8$ ;
- b)  $C_2H_6$ ;
- c)  $C_4H_{10}$ ;
- d)  $C_5H_{12}$ .

55. 1 m<sup>3</sup> propanning to'liq yonishi uchun (n.sh.da) qancha hajm kislород kerak?

- a) 2 m<sup>3</sup>;
- b) 3 m<sup>3</sup>;
- c) 4 m<sup>3</sup>;
- d) 5 m<sup>3</sup>.

56. Quyidagi qaysi uglevodorodda to'rtlamchi uglerod atomi mavjud?

- a) propan;
- b) izobutan;
- c) tetrametilmelan;
- d) etan.

57. Izomeriya alkanlar qatorida qaysi uglevodoroddan boshlanadi?

- a) geksan;
- b) pentan;
- c) propan;
- d) butan.

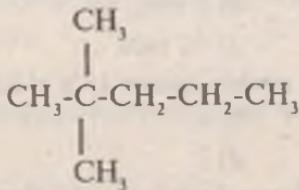
58. Propanning vodorodga nisbatan nisbiy zichligi nechaga teng?

- a) 18;
- b) 22;
- c) 24;
- d) 16.

59. To‘yingan uglevodorod molekulalari qanday geometrik shaklga ega?

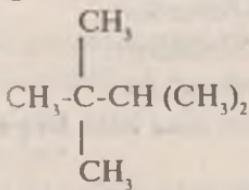
- a) tetraedrik; b) chiziqli;  
c) rombik; d) hajmiy.

60. Quyidagi alkanni sistematik (YUPAK) nomenklatura bo'yicha nomlangan:



- a) 2-metil butan; b) 1,2-dimetil pentan;  
 c) 2,2-dimetil pentan; d) 2,2,5-trimetil butan.

**61. Quyidagi alkanni ratsional nomenklatura bo'yicha belgilang:**



- a) trimetilizopropilmelan; b) trimetilpropilmelan;  
c) trimetiletilpropan; d) trimetilpropan.

62. Ilavo bilan etan yonishida qanday hajmiy nisbatda o'zaro ta'sir ko'rsatadi?

- a) 1:7; b) 1:3,5;  
c) 1:17,5; d) 1:13,5.

63. Nestni ikkilamchi qayta ishlash uchun qanday kimyoviy usuldan foydalilanidi?

- a) haydash; b) oksidlash;  
c) ekstraklash; d) krekinglash.

64. Propion kislotaning natriyli tuzini ishqor bilan qo'shib qizdirilganda qanday uglevodorod hosil bo'ladi?

- a) butan; b) etan;  
c) propan; d) eten.

### **65. Izomerlari bo‘lmagan alkanlarni toping:**

- a) etan, propan, butan; b) eten, propan, pentan;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

c) propan, etan, geksan; d) metan, etan, propan.

**66. Butanning havoga ko'ra nisbiy zichligini aniqlang:**

- a) 1,93; b) 2,50;  
c) 3,26; d) 4,82.

**67. 90 g etan to'liq yonganda necha mol karbonat angidrid (n.sh.da) hosil bo'ladi?**

- a) 4 mol; b) 6 mol;  
c) 8 mol; d) 10 mol.

**68. C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> molekular formulaga nechta isomer to'g'ri keladi?**

- a) 5; b) 4;  
c) 3; d) 2.

**69. O'zbekistonda organik kimyo fanini rivojlantirgan akademik olimlarni belgilang:**

- a) O.S.Sodiqov, Sh.T.Tolipov, H.U.Usmonov;  
b) S.Yu.Yunusov, S.Iskandarov, K.S.Ahmedov;  
c) H.U.Usmonov, Sh.T.Tolipov, O.S.Sodiqov;  
d) O.S.Sodiqov, S.Yu.Yunusov, A.Abduvahobov.

**70. Buten-1 bilan buten-2 bir-biridan nima bilan farq qiladi?**

- a) uglerod atomining soniga qarab;  
b) uglerod zanjirining tarmoqlanishiga qarab;  
c) nisbiy molyar massasiga ko'ra;  
d) qo'shbog'ning joylanish o'miga qarab.

**71. Quyidagi qaysi birikmada Sp-gibrildanish mavjud?**

- a) metan; b) benzol;  
c) etilen; d) asetilen.

**72. Uch molekula asetilenni trimerlanishidan qanday modda hosil bo'ladi?**

- a) geksan; b) benzol;  
c) geksen; d) siklogeksan.

**73. Quyidagi qaysi uglevodorod o'zining vodorodini metall atomlariga almashtiradi?**

- a) asetilen; b) etilen;  
c) butadiene; d) benzol.

**74. Qaysi reaksiya M. G. Kucherov reaksiyasini ifodalaydi?**

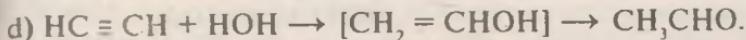
- a) HC ≡ CH + HCl → CH<sub>2</sub> = CH-Cl;

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

- b)  $\text{HC} \equiv \text{CH} + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3;$   
 c)  $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH} + \text{HCN} \rightarrow \text{CH}_3 - \overset{\text{CN}}{\underset{\text{H}_2}{\text{C}}} = \text{CH}_2;$

$\text{H}_2$

$\text{CN}$



75. Metilatsetilenga suv ta'sir ettirilsa qaysi modda olinadi?

- a) metil spirit; b) aseton;  
 c) asetilen; d) metiletil efiri.

76. Quyidagi uglevodorodlarning qaysi biri Buten-1 gomologik qatoriga muvosiq?

- a)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3;$  b)  $\text{C}_5\text{H}_{12};$   
 c)  $\text{C}_6\text{H}_6;$  d)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2.$

77. Kauchukni to'yinmagan ekanligini qanday reaksiya orqali isbotlash mumkin?

- a) kaly permanganat eritmasi bilan oksidlash (Vagner reaksiyasi);  
 b) gidrogologenlash;  
 c) polimerlash;  
 d) gidrogenlash.

78. Hajmi 3 l bo'lgan propadiyenni to'liq yondirish uchun (n. sh. da) qancha hajm havo kerak?

- a) 24 l; b) 48 l;  
 c) 60 l; d) 100 l.

79. Quyidagi moddalarning qaysisida sis – trans izomeriya mavjud?

- a) buten-1; b) buten-2;  
 c) asetilen; d) propan.

80. Butanol-2 ni degidratlanishidan qanday alkenlar hosil bo'ladi?

- a) butilen va izobutilen; b) buten-1 va izobutilen;  
 c) buten-2 va izobutilen; d) buten-1 va buten-2.

81. 2, 3 l asetilen olish uchun (n. sh. da) 80 foizli texnik kalsiy karbiddan necha gramm kerak?

- a) 30 g; b) 25 g;  
 c) 15 g; d) 10 g.

82. Ushbu alitsiklik uglevodorodning IYUPAK bo'yicha nomi nima?

- a) siklobuton; b) siklopentan;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

- c) metilsiklopantan; d) metilsiklobutan.

**83. Benzolni yassi olti a'zoli siklik tuzilishini birinchi bo'lib aniqlagan olimning nomi nima?**

- a) I.Bersalius; b) D.I.Mendeleyev;  
c) F.Vyoler; d) A.Kekule.

**84. Benzol nitrolllovchi aralashma (kons.  $HNO_3$ , va  $H_2SO_4$ ) ta'sirida nitrollash reaksiyasiga kirishadi. Ushbu reaksiya mexanizmining nomi nima?**

- a) elektrofil o'rinni olish; b) nukleofil o'rinni olish;  
c) elektrofil birikish; d) nukleofil birikish.

**85. Fenil va benzil radikallarining formulalarini belgilang:**

- a)  $C_6H_6$ ;  $C_6H_5 - CH_2 -$ ; b)  $C_6H_5 - ; C_6H_5 - CH_2 - CH_2 -$   
c)  $C_6H_5 - ; C_6H_5 - CH_2 -$ ; d)  $CH_3 - CH_2 - ; C_6H_5 -$ .

**86. Siklogeksandan qanday reaksiya yordamida benzol olish mumkin?**

- a) gidrolanish; b) degidratlanish;  
c) degidrolanish; d) oksidlanish.

**87. Quyidagi reaksiya (natriobenzol) ( $C_6H_5NO_2^-$ ) +  $HONO_2$ ,  $H_2 \rightarrow SO_2$  natijasida qanday modda hosil bo'ladi?**

- a) m-dinitrobenzol; b) p-dinitrobenzol;  
c) o-dinitrobenzol; d) m va o-dinitrobenzol.

**88. Izobutanning monoklorid hosilasining necha xil izomerlari bo'ladi?**

- a) 2; b) 3;  
c) 4; d) 5.

**89. Quyidagi berilgan birikmaning nomi:  $CH_2 = C - C = CH - CH_3$ ,**

$$\begin{array}{cc} | & | \\ Cl & Br \end{array}$$

- a) 3,4-xlorbrom pentadien - 2,4; b) 2,3-xlorbrom pentadien - 1,4;  
c) 4-xlor - 3-brompentadien - 2,4; d) 2-xlor - 3-brompentadien - 1,3.

**90. Quyidagi birikmaning  $C_6H_5 - CH_2 - CCl_3$ , nomini toping:**

- a) trixlorbenziletan; b) 1,1,1 - trixlor - 2-feniletan;  
c) trixlorbenzilmekan; d) 1,1,1 - trixlor - 3-fenilmekan.

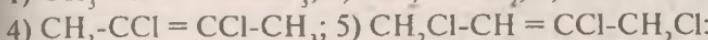
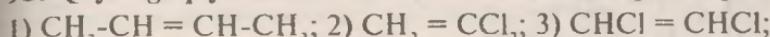
**91. Quyidagi nomi keltirilgan qaysi to'yinmagan uglevodoroddan 2,2 - dixlorbutan hosil qilish mumkin?**

- a) buten - 1; b) buten - 2;  
c) butin - 1; d) butilen.

**92. Uchlamchi izobutilxloridning IYUPAK nomenklaturasi bo'yicha nomi nima:**

- a) 2-xlor - 2-metilpropan;      b) 1-xlor - 2-metilpropan;  
c) 1-xlor - 2-metilbutan;      d) 2-xlor - 2-metilbutan.

**93. Quyidagi qaysi birikmalarda sis-trans izomeriya mavjud?**



- a) 1, 2 va 5;      b) 2, 3 va 5;  
c) 2, 4 va 5;      d) 1, 3 va 4.

**94. Tetraftoretilenden olinadigan polimerning nomi?**

- a) polietilen;      b) poliftoretilen;  
c) teflon;      d) polietilftorid.

**95. Quyidagi reaksiya  $\text{CH}_3\text{-CHCl}_2 + 2\text{HOH} \rightarrow$  natijasida qanday birikma hosil bo'ladi?**

- a) sirka aldegidi;      b) sirka kislotasi;  
c) chumoli aldegidi;      d) etil spirit.

**96. 2-xlor-buten-1 ga quyidagi qaysi formula to'g'ri keladi?**

- a)  $\text{CH}_3\text{-CCl}=\text{CH-CH}_3$ ;      b)  $\text{CH}_3=\text{CCl-CH}_2\text{-CH}_3$ ;  
c)  $\text{CHCl}=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_3$ ;      d)  $\text{CH}_2=\text{CCl-CH-CH}_3$ .



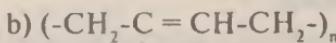
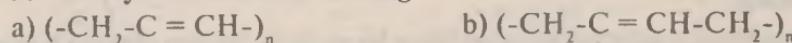
**97. Quyidagi galoidli birikma  $\text{CH}_3\text{-CHBr-CH}_2\text{-CH}_3$  ning KOH va spirtdagi eritmasida qizdirilganda qanday alkanlar hosil bo'ladi?**

- a) propen va izobutan;      b) propilen va propan;  
c) buten-1 va buten-2;      d) buten-1 va izobutilen.

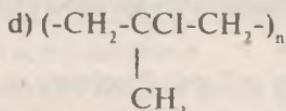
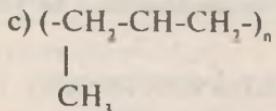
**98. Qishloq xo'jaligida insiktisid sifatida ishlataladigan galoidli birikmaning nomi?**

- a) dixloretan;      b) xlorbenzol;  
c) xloroform;      d) geksaxlorsiklogeksan.

**99. Tabiiy kauchukni ko'rsating?**



## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)



**100. Sintetik kauchukni ko'rsating?**

- a)  $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-)_n$ ;
- b)  $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2)_n$ ;
- c)  $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2)_n$ ;
- d)  $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n$ .

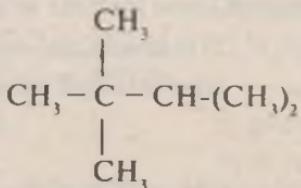
**101. Benzol halqasidagi uglerodlar orasidagi bog'lar uzunligi qancha nm?**

- a) 0,120 nm;
- b) 0,132 nm;
- c) 0,140 nm;
- d) 0,150 nm.

**102.  $\text{C}_6\text{H}_{14}$  bo'lgan uglevodorodning nechta izomeri bor?**

- a) 7;
- b) 6;
- c) 5;
- d) 4.

**103. Quyidagi birikmani sistematik nomlang:**



- a) 2, 2-dimetil-4-metilbutan;
- b) 2, 2, 3, 3-tetrametilpropan;
- c) 2, 3, 3-trimetilbutan;
- d) 2, 2, 3-trimetilbutan.

**104. Aromatik uglevodorodlar deb nimaga aytildi?**

- a) molekulasida atomlarning o'ziga xos bog'lanishli siklik gruppasi-benzol yadrosi bor birikmalarga;
- b) molekulasi kislorod atomi bilan birikkan uglevodorod radikallaridan tarkib topgan organik birikmalarga;
- c) molekulasida uglerod atomida nitrogruppa bo'ladigan organik moddalarga;
- d) halqalarida uglerod atomlari bilan bir qatorda boshqa elementlarning atomlari ham mavjud bo'lgan birikmalarga aromatik uglevodorodlar deyiladi.

**105. Oddiy efirlar deb nimaga aytildi?**

- a) molekulasida atomlarning o'ziga xos bog'lanishli siklik gruppasi-benzol yadrosi bor birikmalarga;

- b) molekulasi kislorod atomi bilan birikkan uglevodorod radikallaridan tarkib topgan organik birikmalarga;
- c) molekulasida uglerod atomida nitrogruppa bo'ladigan organik moddalarga;
- d) halqalarida uglerod atomlari bilan bir qatorda boshqa elementlarning atomlari ham mavjud bo'lgan birikmalarga aromatik uglevodorodlar deyiladi.

**106. Nitrobirikmalar deb nimaga aytiladi?**

- a) molekulasida atomlarning o'ziga xos bog'lanishli siklik gruppasi-benzol yadrosi bor birikmalarga;
- b) molekulasi kislorod atomi bilan birikkan uglevodorod radikallaridan tarkib topgan organik birikmalarga;
- c) molekulasida uglerod atomida nitrogruppa bo'ladigan organik moddalarga;
- d) halqalarida uglerod atomlari bilan bir qatorda boshqa elementlarning atomlari ham mavjud bo'lgan birikmalarga aromatik uglevodorodlar deyiladi.

**107. Geterosiklik birikmalar deb nimaga aytiladi?**

- a) molekulasida atomlarning o'ziga xos bog'lanishli siklik gruppasi-benzol yadrosi bor birikmalarga;
- b) molekulasi kislorod atomi bilan birikkan uglevodorod radikallaridan tarkib topgan organik birikmalarga;
- c) molekulasida uglerod atomida nitrogruppa bo'ladigan organik moddalarga;
- d) halqalarida uglerod atomlari bilan bir qatorda boshqa elementlarning atomlari ham mavjud bo'lgan birikmalarga aromatik uglevodorodlar deyiladi.

**108. Organik reaksiya turlari nechaga bo'linadi?**

- |       |       |
|-------|-------|
| a) 2; | b) 3; |
| c) 4; | d) 5. |

**109. Geksil radikalini belgilang:**

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a) $C_3H_7^-$ ;    | b) $C_4H_9^-$ ;    |
| c) $C_5H_{11}^-$ ; | d) $C_6H_{13}^-$ . |

**110. Vinil xlориднинг formulasini belgilang:**

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| a) $CHCl = CHCl$ ; | b) $CCl_2 = CH_2$ ;    |
| c) $CH_2 = CHCl$ ; | d) $CCl_2 = CCl_2^-$ . |

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

### **II. Kislorodli organik birikmalar**

#### **1. Spirtlar deb nimaga aytildi?**

- a) molekulalarida uglevodorod radikali bilan bog'langan nitro – gruppasi bo'ladigan organik birikmalarga;
- b) molekulalarida uglevodorod radikali bilan bog'langan amino – gruppasi bo'ladigan organik birikmalarga;
- c) molekulalarida uglevodorod radikali bilan bog'langan bitta yoki bir necha gidroksil gruppalar bo'ladigan organik birikmalarga;
- d) molekulalarida uglevodorod radikali bilan bog'langan karbonil gruppasi bo'ladigan organik birikmalarga spirtlar deyiladi.

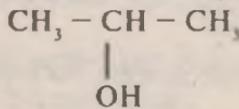
#### **2. Spirlarning molekulalari orasida qanday bog'lanishlar vujudga keladi?**

- a) kovalent bog'lanish;
- b) ion bog'lanish;
- c) metall bog'lanish;
- d) vodorod bog'lanish.

#### **3. Spirtlar qanday muhitli reaksiya beradi:**

- a) kislotali;
- b) ishqoriy;
- c) neytral;
- d) barchasini.

#### **4. Quyidagi spirtni nomlang:**



- a) izopropil;
- b) propanol-1;
- c) izobutil;
- d) propanol-3.

#### **5. Etil spirtining formulasini belgilang:**

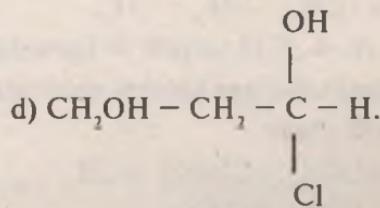
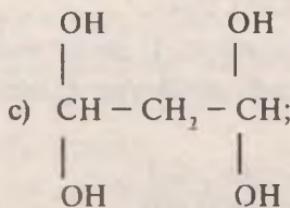
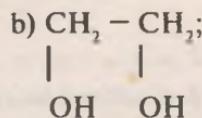
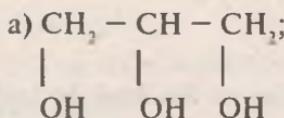
- a)  $\text{CH}_3\text{OH}$ ;
- b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ;
- c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ;
- d)  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OH}$ .

#### **6. Etilenglikolning formulasini belgilang:**

- a)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ;
- b)  $\text{CH}_2\text{CHCl} - \text{CH}_2\text{OH}$ ;
- c)  $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$ ;
- d)  $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 \\ | \quad | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$ .

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

### 7. Glitserining formulasini belgilang:



### 8. Ko‘p atomli spirtni qaysi reaktiv yordamida aniqlash mumkin?

- a) bromli suv; b) kaliy permanganat eritmasi;  
c) kumush oksidi; d) yangi cho‘ktirilgan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .

### 9. Quyidagi qaysi birikmadan etil spirti olish mumkin?

- a) benzoldan; b) fenoldan;  
c) glukozadan; d) sirka kislotasidan.

### 10. Izopropil spirtining sistematik nomenklatura bo‘yicha nomi nima:

- a) propanol-1; b) butanol-2;  
c) etanol; d) propanol-2.

### 11. Quyidagi qaysi reaksiyalar orqali propanol -2 olinadi?

- a) propen +  $\text{Cl}_2 \rightarrow ? + \text{HOH} \rightarrow ?$ ;  
b)  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow ?$ ;  
c) propen + HOH  $\rightarrow ?$ ;  
d) propen +  $\text{O}_2 \rightarrow ?$ .

### 12. Quyidagi birikmalarning qaysi biri ikkilamchi spirt hisoblanadi?

- a)  $\text{CH}_3\text{OH}$ ; b)  $\text{CH}_3\text{CHOH} - \text{CH}_3$ ;  
c)  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ; d)  $(\text{CH}_3)_3 - \text{C} - \text{OH}$ .

### 13. 23 g etil spirtini yondirish uchun (n. sh. da) qancha hajm havokerak?

- a) 1,68 l; b) 16,8 l;  
c) 168 l; d) 1680 l.

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

**14. Tarkibida  $C_4H_{10}O$  bo'lgan spirtning nechta izomeri bor?**

- a) 6;
- b) 5;
- c) 3;
- d) 4.

**15. Propanol-2 oksidlanishi natijasida qanday modda hosil bo'ladi?**

- a)  $CH_3 - CO - CH_3$ ;
- b)  $CH_3 - CO - C_2H_5$ ;
- c)  $CH_3 - CH_2 - CH_3$ ;
- d)  $CH_3CH_2CHO$ .

**16.  $C_3H_6O$  tarkibli birikmaning tuzilishini aniqlang. U natriy metali bilan reaksiyaga kirishib vodorod ajratib chiqaradi, oksidlanganda aseton hosil qiladi:**

- a)  $CH_3 - CHO - CH_3$ ;
- b)  $CH_3 - O - C_2H_5$ ;
- c)  $CH_3CH_2CHO$ ;
- d)  $CH_3CH_2CH_2OH$ .

**17. Quyidagi qaysi birikmalar ishqorlar bilan reaksiyaga kirishadi?**

- 1.  $C_6H_5OH$ ;
- 2.  $C_6H_5CH_2OH$ ;
- 3.  $n - C_6H_4(CH_3)OH$ ;
- 4.  $CH_3CHO$ ;
- 5.  $C_6H_6$ :

- a) 1, 5;
- b) 1, 3 va 4;
- c) 1, 2 va 3;
- d) 1 va 3.

**18. Ushbu R-O-R<sub>1</sub> umumiy formula qaysi sind birikmalariga muvofiq keladi?**

- a) spirtlar;
- b) karbon kislotalar;
- c) ketonlar;
- d) oddiy efirlar.

**19. Fenol – formaldegid plastmassasi qaysi reaksiya asosida hosil bo'ladi?**

- a) polimerlanish;
- b) gidroliz;
- c) oksidlanish;
- d) polikondensatlanish.

**20. Propil spirting benzoldagi eritmasiga mo'l natriy metali ta'sir ettiliganda 56 ml vodorod ajralib chiqadi (n. sh. da). Eritmadagi spirtning miqdori qancha?**

- a) 3,6 g;
- b) 0,3 g;
- c) 0,6 g;
- d) 1,6 g.

**21. Fenollar deb nimaga aytildi?**

a) molekulasida amino-gruppa benzol yadrosi bilan bog'langan organik birikmalarga;

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

- b) molekulasida nitro-gruppa benzol yadrosi bilan bog'langan organik birikmalarga;
- c) molekulasida gidrosil-gruppa benzol yadrosi bilan bog'langan organik birikmalarga;
- d) molekulasida metil radikali benzol yadrosi bilan bog'langan organik birikmalarga aytildi.

### 22. Aldegidlar deb nimaga aytildi?

- a) molekulasida funksional gruppa – CHO bo'ladigan organik birikmalarga;
- b) molekulasida funksional gruppa – OH bo'ladigan organik birikmalarga;
- c) molekulasida funksional gruppa > C = O bo'ladigan organik birikmalarga;
- d) molekulasida funksional gruppa – C < OH bo'ladigan organik birikmalarga.

### 23. Sirka aldegidi oksidlangunda hosil bo'ladigan birikma qaysi?

- a) CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>, OH;
- b) CH<sub>3</sub> – CO – CH<sub>3</sub>;
- c) CH<sub>3</sub> COOH;
- d) CH<sub>3</sub> – CH<sub>3</sub>.

### 24. Quyidagi qaysi funksional guruuh aldegidni ifodalaydi?

- a) – CHO;
- b) > C = O;
- c) – COOH;
- d) – C = O.



### 25. Quyidagi keltirilgan qaysi reaksiya natijasida etanol hosil bo'ladi?

- a) CH<sub>2</sub> = CH<sub>2</sub> + HOH →;
- b) CH<sub>3</sub> – C ≡ CH + HOH →;
- c) HC ≡ CH + HOH →;
- d) CH<sub>3</sub> – CH = CH<sub>2</sub> + HOH →.

### 26. Qaysi kislotaning kalsiyili tuzini "quruq haydash" orqali aseton hosil qilinadi?

- a) chumoli kislota;
- b) sirka kislota;

## KIMYO fanidan narsalessizirigan sinov savollari (javoblari bilan)

c) propion kislota; d) moy kislota.

27. Aldeigidarai qanday reaktivlar orqali ariqlash mungkin?

a) bromli suv;

b) kaliy permanganat eritmasi;

c) kumush oksidining amniakdag'i eritmasi;

d) ishqor eritmasi.

28. Tarkibi  $C_5H_8O$  bo'lgan oksobirkimning nechta izomeri mavjus?

a) 5; b) 4;

c) 2; d) 3.

29. Keton deb nimaga aytildi?

a) molekulalarida uglevodorod radikali bilan birikkan karboksil gruppasi bo'lgan organik birikmalarga;

b) molekulalarida ikkita uglevodorod radikali bilan bog'langan karbonil gruppasi bo'ladigan organik birikmalarga;

c) molekulalarida ikkita uglevodorod radikali bilan bog'langan hidroksil gruppasi bo'ladigan organik birikmalarga;

d) molekulalarida ikkita uglevodorod radikali bilan bog'langan nitrova amino-gruppalari bo'ladigan organik birikmalarga aytildi.

30. Metil etil ketonining tuzilish formulasini belgilang:

a)  $CH_3 - CH_2 - C - CH_3$ ; b)  $CH_3 - C - C_6H_5$ ;

||

||

O

O

c)  $(CH_3)_2 - CH - C - CH_3$ ; d)  $(CH_3)_2 - CH - CHO$ .

||

O

31. Metil-fenil ketoni Fredel-Krafts reaksiyasi bo'yicha olish uchun qanday birikmalardan foydalanziladi?

a) benzol va etil bromid;

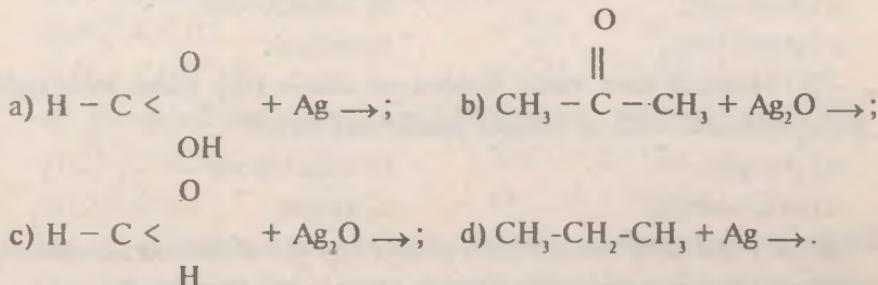
c) toluol va metilbromid;

b) benzol va metilklorid;

d) benzol va asetiklorid.

**B. ELMURADOV, Yu. G'. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

32. "Kumush ko'zgu" reaksiyasi hosil bo'lishi qaysi reaksiyada ko'rsatilgan?



33. Quyidagi qaysi alken ozonoliz reaksiyasi natijasida ikki molekula sirkal aldegidi hosil qiladi?

- a) buten-1;      b) buten-2;  
c) izobutilen;      d) propan.

34. Quyidagi qaysi reaksiya tenglamasi M.G. Kucherov reaksiyasini ifodalaydi?

- a)  $3\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6;$   
b)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{HOH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH};$   
c)  $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2;$   
d)  $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{HOH} \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CHOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO}.$

35. 5 m<sup>3</sup> metan yonishi uchun qancha hajm kislород kerak?

- a) 3 m<sup>3</sup>;      b) 6 m<sup>3</sup>;  
c) 10 m<sup>3</sup>;      d) 15 m<sup>3</sup>.

36. To'yingan alifatik aldegidning vodorodga nisbatan zichligi 22 ga teng. Uning formulasini belgilang:

- a)  $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH};$       b)  $\text{CH}_3\text{CHO};$   
c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO};$       d)  $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CHO}.$

37. Quyidagi qaysi funksional guruh ketonni ifodalaydi?

- a)  $-\text{CHO};$       b)  $>\text{C}=\text{O};$   
c)  $-\text{COOH};$       d)  $-\text{C} < \begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OR} \end{matrix}.$

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

38. Quyidagi 2,2-dixlorpropan + suv → reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan moddaning nomi nima:

- a) propanon;
- b) 2-xlorpropan;
- c) propil spirt;
- d) propan.

39. Metilatsetilen sulfat kislota va simob (II) sulfat ishtirokida hidratlanganda hosil bo'ladigan moddaning nomi?

- a) etil spirt;
- b) sirka kislota;
- c) sirka aldegid;
- d) aseton.

40. 0,1 mol sirka aldegidi mo'l miqdor kumush oksidining ammiakdag'i eritmasi bilan oksidlanganda qancha kumush ajralib chiqadi?

- a) 27 g;
- b) 21,6 g;
- c) 2,16 g;
- d) 5,4 g.

41. Tarkibi  $C_3H_7OH$  bo'lgan spiritning nechta izomeri mavjud?

- a) 5;
- b) 4;
- c) 2;
- d) 3.

42. Quyidagi keltirilgan qaysi formula to'yingan bir asosli karbon kislotalarning umumiy formulasini ifodalaydi?

- a)  $C_nH_{2n+1}COOH$ ;
- b)  $C_nH_{2n+1}CHO$ ;
- c)  $C_nH_{2n+1}COOCH_3$ ;
- d)  $R - CH(COOH)_2$ .

43. Qishloq xo'jaligida azotli o'g'it sifatida ishlataladigan mochevina qaysi kislota amidi hisoblanadi?

- a) sirka kislota;
- b) oksalat kislota;
- c) karbonat kislota;
- d) chumoli kislota.

44. Organik shisha hosil qilish uchun qaysi kislota esirini polimerlash lozim?

- a) akril kislota;
- b) metakril kislota;
- c) olein kislota;
- d) sirka kislota.

45.  $C_3H_6O_2$  tarkibli modda NaOH bilan qo'shib qizdirilganda spirt va natriy oksidi hosil qiladi. Bu birikmaning tuzilishi:



- a)  $H - C - OCH_2CH_3$ ;
- b)  $CH_3COOCH_3$ ;

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV



46. Chumoli kislotasi metil efirining formulasini belgilang:

- a)  $\text{HCOOCH}_3$ ; b)  $\text{CH}_3 - \text{COOC}_2\text{H}_5$ ;  
c)  $\text{H} - \text{COOC}_2\text{H}_5$ ; d)  $\text{CH}_3 - \text{COOCH}_3$ .

47. Sovun sifatida ishlatiladigan birikmaning formulasini qaysi biri?

- a)  $\text{CH}_3\text{COONa}$ ; b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$ ;  
c)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ ; d)  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$ .

48. Qahrabo kislotani qizdirish natijasida (dekarboksillash) qanday  
birikma hosil bo'ladı?

- a) sirka kislota; b) propion kislota;  
c) etanal; d) dimetilketon.

49. Bir asosli karbon kislotaning tarkibi quyidagicha: C-26,10 foiz,  
H-4,35 foiz, O-69,55 foiz. Bu ma'lumotlarga asoslanib kislotaning  
formulasini aniqlang:

- a)  $\text{HCOOH}$ ; b)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  
c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ ; d)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ .

50. Qanday reaksiya eterifikatsiya reaksiyasi deyiladi?

- a) karbon kislotalarning spirtlar bilan uzaro ta'sir reaksiyasiga;  
b) moddalardan suvni ajralib chiqish reaksiyasiga;  
c) murakkab efirlarga ishqorni ta'sir ettirish reaksiyasiga;  
d) moddalarga suvni birikish reaksiyasiga.

51. Quyidagi moddalarning qaysi biri sirka kislota izomeri bo'lishi  
mumkin?

- a)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ ; b)  $\text{H} - \text{C} \begin{array}{c} \parallel \\ | \\ \text{O} \end{array} \text{OCH}_3$ ;



52. Quyidagi keltirilgan qaysi formula kislota amidini ifodalaydi?

- a)  $\text{R} - \text{COCl}$ ; b)  $\text{R} - \text{CH} = \text{N-OH}$ ;  
c)  $\text{R} - \text{CH} = \text{N} - \text{NH}_2$ ; d)  $\text{R} - \text{CONH}_2$ .

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

**53.** 132 g sirkalardan aldegidini olish uchun (n. sh. da) qancha hajm asetilen kerak?

- a) 672 l;                          b) 6,72 l;  
 c) 67,2 l;                          d) 44,8 l.

**54.** Quyidagi kislotaarning qaysi birini dissotsilanish darajasi eng yoqori (kuchli kislota);

- a)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;                          b)  $\text{CH}_3\text{CHCl}-\text{COOH}$ ;  
 c)  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})-\text{COOH}$ ;                          d)  $\text{CF}_3-\text{COOH}$ .

**55.** Quyidagi qaysi sind birikmalari bir-biriga isomer hisoblanadi?

- a) kislotalar va ketonlar;                          b) spirtlar va oddiy efirlar;  
 c) spirtlar va fenollar;                                  d) kislotalar va kislota angidridlari.

**56.** Chumoli kislota boshqa karbon kislotalardan qaysi reaksiya orqali farqlanadi?

- a) neytrallanish;                          b) qaytarilish;  
 c) oksidlanish;                                  d) eterefikatsiya reaksiyasi.

**57.** Qishloq xo‘jaligida azotli o‘g‘it sifatida ishlataladigan mochevina tarkibidagi azotning massa ulushi:

- a) 26,6 foiz;                          b) 36,6 foiz;  
 c) 46,6 foiz;                                  d) 56,6 foiz.

**58.** Ushbu  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{COOH}$  formulaga ega bo‘lgan moddaning



sistemmatik nomenklatura bo‘yicha nomi nima?

- a) 2 – ol – valerian kislota;                          b) 2 – oksi – valerian kislota;  
 c) 3 – ol – pentan kislota;                                  d) pentanol – 2 kislota.

**59.** Qanday uglerod atomiga asimmetrik uglerod atomi deyiladi?

- a) ikkilamchi uglerod atomiga;  
 b) sp<sup>3</sup> valent holatga ega bo‘lgan uglerod atomiga;  
 c) uchta uglerod atomi bilan bog‘langan uglerod atomiga;  
 d) to‘rtta turli atom va atomlari guruhi bilan bog‘langan uglerod atomiga asimmetrik uglerod atomi deyiladi.

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

**60. Asetosirkə kislota  $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$  qizdirilganda (dekarboksillash) qanday birikma hosil qiladi?**

- a) sirkə aldegidi;                        b) dimetilketon;  
c) sirkə kislota;                            d) propane.

**61. Olma kislotasining struktura formulasini belgilang:**

- a)  $\text{CH} - (\text{OH}) - \text{COOH}$ ;                    b)  $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{COOH}$ ;  
|  
 $\text{CH}_2\text{OH}$

c)  $\text{HO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ;    d)  $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_2 - \text{COOH}$ .

**62. Nima uchun sut kislotsasi optik faollik xususiyatiga ega?**

- a) gidroksil guruhi bo'lgani uchun;  
b) molekulasi simmetrik bo'lgani uchun;  
c) asimmetrik uglerod atomi bo'lgani uchun;  
d) qutblangan nurni o'ngga burgani uchun.

**63. Vino kislotsasi  $\text{HOOC} - \text{CHOH} - \text{CHOH} - \text{COOH}$  da nechta asimmetrik uglerod atomi bor?**

- a) 1;    b) 2;  
c) 3;    d) 4.

**64.  $\gamma$  - oksimoy kislota qizdirilganda qanday birikma hosil bo'ladi?**

- a) propion kislota;                            b) buten - 2 karbon kislota;  
c) buten - 1 karbon kislota;                d)  $\gamma$  - oksimoy kislota laktoni.

**65. Quyidagi qaysi birikmalar aldegido kislota hisoblanadi?**

1.  $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{CHO}$ ; 2.  $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ;

3.  $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$ ; 4.  $\text{CH}_2\text{OH-COOH}$ ;

5.  $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ ; 6.  $\text{H-CO-COOH}$ :

- a) 1, 2 va 6;                                    b) 1, 2 va 4;  
c) 2, 3 va 5;                                    d) 1 va 6.

**66. Glukozaning kislotali bijg'ishi natijasida qanday kislota hosil bo'ladi?**

- a) vino kislotsasi;                            b) sut kislotsasi;  
c) olma kislotsasi;                            d) etan kislotsasi.

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

67. Ikkita izomer modda glukol kislotaning metil esiri va metoksi sirkasi kislotani qaysi reaksiya yordamida bir-biridan farq qilish mumkin?

- a) oksidlanish;
- b) degidratlanish;
- c) gidroliz;
- d) qaytarilish.

68. Quyidagi birikmalarning qaysi birida asimmetrik uglerod atomi mavjud?

- a)  $(CH_3)_2 CHCOOH$ ;
- b)  $CH_3 - CHO - COOH$ ;
- c)  $(CH_3)_2 CHCH_3$ ;
- d)  $(CH_3)_4 C$ .

69. A.M. Butlerov chumoli aldegiddan sintez qilgan uglevodning nomi nima?

- a) glukoza;
- b) saxaroza;
- c) laktoza;
- d) selluloza.

70. Quyidagi uglevodorodlarning qaysi biri "Kumush ko'zgu" reaksiyasiga kirishadi?

- a) glukoza;
- b) saxaroza;
- c) fruktoza;
- d) selluloza.

71. Quyidagi keltirilgan qaysi bir reaksiya tenglamasi saxarozaning gidrolizini ifodalaydi?

- a)  $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \rightarrow n C_6H_{12}O_6$ ;
- b)  $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \rightarrow 2 C_6H_{12}O_6$ ;
- c)  $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6$  (glyukoza) +  $C_6H_{12}O_6$  (fruktoza);
- d)  $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2 CH_3 - CHO - COOH$ .

72. 6 mol miqdoridagi glukozani spirtli bijg'ishi natijasida qancha hajm (n.sh. da) uglerod IV oksidi hosil bo'ladi?

- a) 2240 l;
- b) 224 l;
- c) 2,24 l;
- d) 22,4 l.

73. Aldozalar ketozalardan qanday reaksiya bilan farqlanadi?

- a) qaytarilish;
- b) degidratatsiya;
- c) siklizatsiya;
- d) "Kumush ko'zgu".

74. Quyidagi keltirilgan qaysi birikmani yod eritmasi orqali aniqlash mumkin?

- a) glukoza;
- b) saxaroza;

**B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV**

- c) fruktoza; d) kraxmal.

**75. 1 mol glukoza to‘liq oksidlanishi uchun qancha hajm havo zarur?**  
(n.sh. da o‘lchanganda).

- a) 6,72 l; b) 672 l;  
c) 336 l; d) 67,2 l.

**76. Ushbu aminning  $(C_6H_5)_2 - N - CH_3$  nomi nima?**

- a) uchlamchi aromatik amin; b) metilfenilamin;  
c) metildifenilamin; d) amindibenzol.

**77. Nima uchun aminokislotalar amfoter moddalar hisoblanadi?**

- a) azot saqlovchi birikma bo‘lgani uchun;  
b) amino guruhi bo‘lgani uchun;  
c) karboksil guruhi bo‘lgani uchun;  
d) amino- va . karboksil guruhlar hisobiga kislotalar bilan ham ishqorlar  
bilan ham reaksiyaga kirishgani uchun.

**78. Ammiak – metilamin – anilin – asetamid – aminosirka kislota  
qatorida asoslik xossaşı qanday o‘zgaradi?**

- a) kamayib boradi;  
b) kuchayib boradi;  
c) oldin kamayib, keyin kuchrayib boradi;  
d) oldin kuchrayib, keyin kamayib boradi.

**79. Aminlar deb nimaga aytiladi?**

- a) molekulasida uglevodorod radikali bilan birikkan nitrogruppa bo‘lgan  
organik birikmalarga;  
b) aminiak molekulasidan bitta yoki bir necha vodorod atomi uglevodorod  
radikalga almashingan hosilalariga;  
c) molekulasida ham nitro-ham amino-guruhlari bo‘lgan organik  
birikmalarga;  
d) molekulasida aminogruppa va karboksil gruppalar bo‘lgan organik  
birikmalarga aytiladi.

**80. Amino gruppani belgilang:**

- a)  $- NO_2$ ; b)  $- COOH$ ;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

c)  $\text{--NH}_2$ ; d)  $\text{--CHO}$ .

**81. Metiletileaminning formulasini belgilang:**

- a)  $\text{CH}_3\text{--NH--CH}_3$ ; b)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{--NH}_2$ ;  
 c)  $\text{CH}_3\text{--NH}_2$ ; d)  $\text{CH}_3\text{--NH--CH}_2\text{CH}_3$ ,

**82. Anilinning formulasini belgilang:**

- a)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{--NO}_2$ ; b)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{--OH}$ ;  
 c)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{--NH}_2$ ; d)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{--COOH}$ .

**83. Quyidagi birikmalarning qaysilari aminlar sinfiga kiradi?**

1.  $\text{CH}_3\text{CONH}_2$ ; 2.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{--NH}_2$ ; 3.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{--NH--NH}_2$ ; 4.  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{NOH}$ ;  
 5.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{--NO}_2$ ; 6.  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ ; 7.  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{N--NH}_2$ ; 8.  $\text{CH}_3\text{--NH--C}_6\text{H}_5$ ;  
 a) 2, 6, 8; b) 2, 4, 6;  
 c) 1, 3, 5; d) 3, 4, 7.

**84. Birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi aminlarni qaysi reaksiya orqali bir-biridan farq qilish mumkin?**

- a) asillash; b) alkillash;  
 c) oksidlash; d) nitrat kislota ta'sir ettirish.

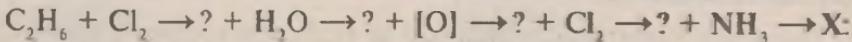
**85. Quyidagi amino kislota  $\text{HOOC--(CH}_2\text{)}_2\text{--CH--COOH}$  lakmusga qanday**



**reaksiyani ko'rsatadi?**

- a) indikatorga ta'sir etmaydi; b) neytral;  
 c) asosli; d) kislotali.

**86. Quyidagi sxema bo'yicha hosil qilingan X moddaning nomi:**



- a) benzol; b) sirkva kislota;  
 c) aminosirkva kislota; d) xlor sirkva kislota.

**87. Ushbu  $\text{C}_6\text{H}_5\text{--NH--C}_6\text{H}_5$  aminning nomi nima:**

- a) aminodibenzol; b) difenilamin;  
 c) aminobenzol; d) fenildiamin.

**88. Aminokislolar deb nimaga aytildi?**

- a) molekulalarida aminogruppa va karboksil gruppalar bo'lgan azotli organik birikmalarga;

## B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV, Z. J. XOLMIRZAYEV

b) molekulalarida aminogruppa va gidrosil gruppalar bo'lgan azotli organik birikmalarga;

c) molekulalarida aminogruppa va nitro gruppalar bo'lgan azotli organik birikmalarga;

d) molekulalarida aminogruppa va karbonil gruppalar bo'lgan azotli organik birikmalarga aytildi.

**89. Qaysi birikmalarda peptid bog'lanish mavjud?**

a) nitroorganik birikmalarda;      b) aminlarda;

c) aminokislotalarda;      d) fenollarda.

**90.  $\beta$  – aminomoy kislotani belgilang:**

a)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{COOH}$ ;    b)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ;

|

|

$\text{NH}_2$

$\text{NH}_2$

c)  $\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}_2} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ;    d)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{C(CH}_3\text{)}} - \text{COOH}$ .

|

|

$\text{NH}_2$

$\text{NH}_2$

**91.  $\gamma$  – aminomoy kislotani belgilang:**

a)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}_2} - \text{CH} - \text{COOH}$ ;    b)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ;

|

|

$\text{NH}_2$

$\text{NH}_2$

c)  $\text{CH}_2 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}_2} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ;    d)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{C(CH}_3\text{)}} - \text{COOH}$ .

|

|

$\text{NH}_2$

$\text{NH}_2$

**92.  $\phi$  – aminomoy kislotani belgilang:**

a)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{COOH}$ ;    b)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ;

|

|

$\text{NH}_2$

$\text{NH}_2$

c)  $\text{CH}_2 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}_2} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ;    d)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{C(CH}_3\text{)}} - \text{COOH}$ .

|

|

$\text{NH}_2$

$\text{NH}_2$

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

**93. Aminokislotalar spirtlar bilan reaksiyaga kirishib qanday moddalar hosil qiladi?**

- a) to'yingan uglevodorodlar;
- b) aromatik uglevodorodlar;
- c) to'yinmagan uglevodorodlar;
- d) murakkab efirlar.

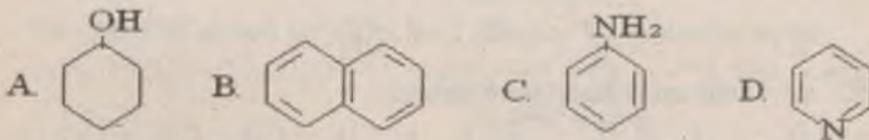
**94. Geterosiklik birikmalar deb nimaga aytiladi?**

- a) halqalarida faqat uglerod atomlari bo'lgan birikmalarga;
- b) halqalarida bir bog' va qo'shbog' bo'lgan uglerod atomlaridan tashkil topgan birikmalarga;
- c) halqalarida uglerod atomlari bilan bir qatorda boshqa elementlarning atomlari ham mavjud bo'lgan birikmalarga;
- d) molekulalari murakkab tarkib va tuzilishga ega bo'lgan birikmalarga aytiladi.

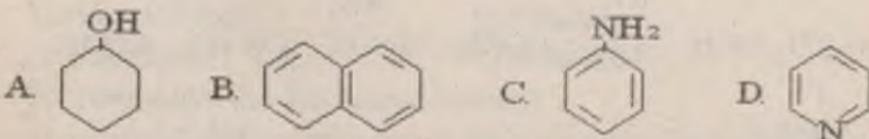
**95. Oqsillar deb nimaga aytiladi?**

- a) halqalarida faqat uglerod atomlari bo'lgan birikmalarga;
- b) halqalarida bir bog' va qo'shbog' bo'lgan uglerod atomlaridan tashkil topgan birikmalarga;
- c) halqalarida uglerod atomlari bilan bir qatorda boshqa elementlarning atomlari ham mavjud bo'lgan birikmalarga;
- d) molekulalari murakkab tarkib va tuzilishga ega bo'lgan azotli yuqori molekular organik birikmalarga aytiladi.

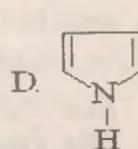
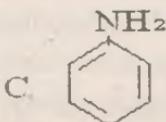
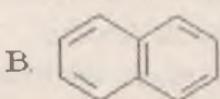
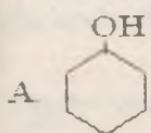
**96. Quyidagi birikmalarning qaysi biri geterosiklik birikma hisoblanadi?**



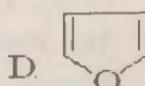
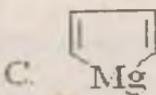
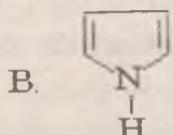
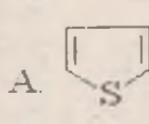
**97. Piridin formulasini belgilang:**



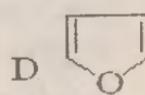
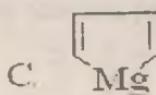
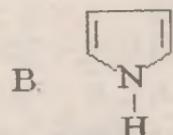
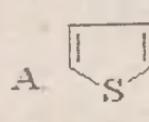
### 98. Pirrolning formulasini belgilang:



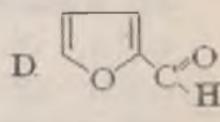
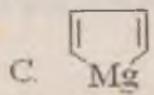
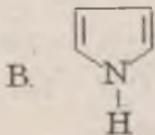
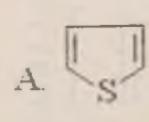
## 99. Furanning formulasini belgilang:



### 100. Tjofenning formulasini belgilang:



#### **101. Furfurolning formulasini belgilang:**



102. Qaysi o'zbek akademik olimi O'zbekistonda alkaloidlar kimyosi mablag'i asos solgan?

- a) A.S. Sodiqov; b) S.Yu. Yunusov;  
 c) H.U. Usmonov; d) K.S. Ahmedov.

103. Qanday birikmalar alkaloidlar deyiladi?

- a) tarkibida azot bo'lgan oqsil tarkibiga kiruvchi aminokislotalarga;  
b) o'simlik tarkibida uchraydigan kislotali xossaga ega bo'lgan fiziologik faol moddaga;

## KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)

c) tarkibida azot atomi tutgan, asos xossasiga ega bo'lgan, ayrim o'simliklar tarkibida uchraydigan, odam va hayvon organizmiga fiziologik ta'sir qiladigan murakkab tuzilishli organik moddaga;

d) o'simlik tarkibida uchraydigan to'yingan uglevodorodlarga aytildi.

### **104. Chumoli kislotasining formulasini belgilang:**

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ ; | b) $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;   |
| c) $\text{HCOOH}$ ;                      | d) $\text{CH}_3\text{CICOOH}$ . |

### **105. Peptid bog'lar qaysi organik birikmalarda uchraydi?**

- a) karbon kislotalar va to'yingan uglevodorodlarda;
- b) karbon kislotalar va to'yinmagan uglevodorodlarda;
- c) spirtlar va efirlarda;
- d) oqsillar va aminokislotalarda.

### **106. Toluolning formulasini belgilang:**

- |   |   |
|---|---|
| a) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_3$ ; | b) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$ ; |
| c) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ ;   | d) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NO}_2$ . |

### **107. Benzoy kislotaning formulasini belgilang:**

- |   |   |
|---|---|
| a) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_3$ ; | b) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$ ; |
| c) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ ;   | d) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NO}_2$ . |

### **108. Fenolning formulasini belgilang:**

- |   |   |
|---|---|
| a) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_3$ ; | b) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$ ; |
| c) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ ;   | d) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NO}_2$ . |

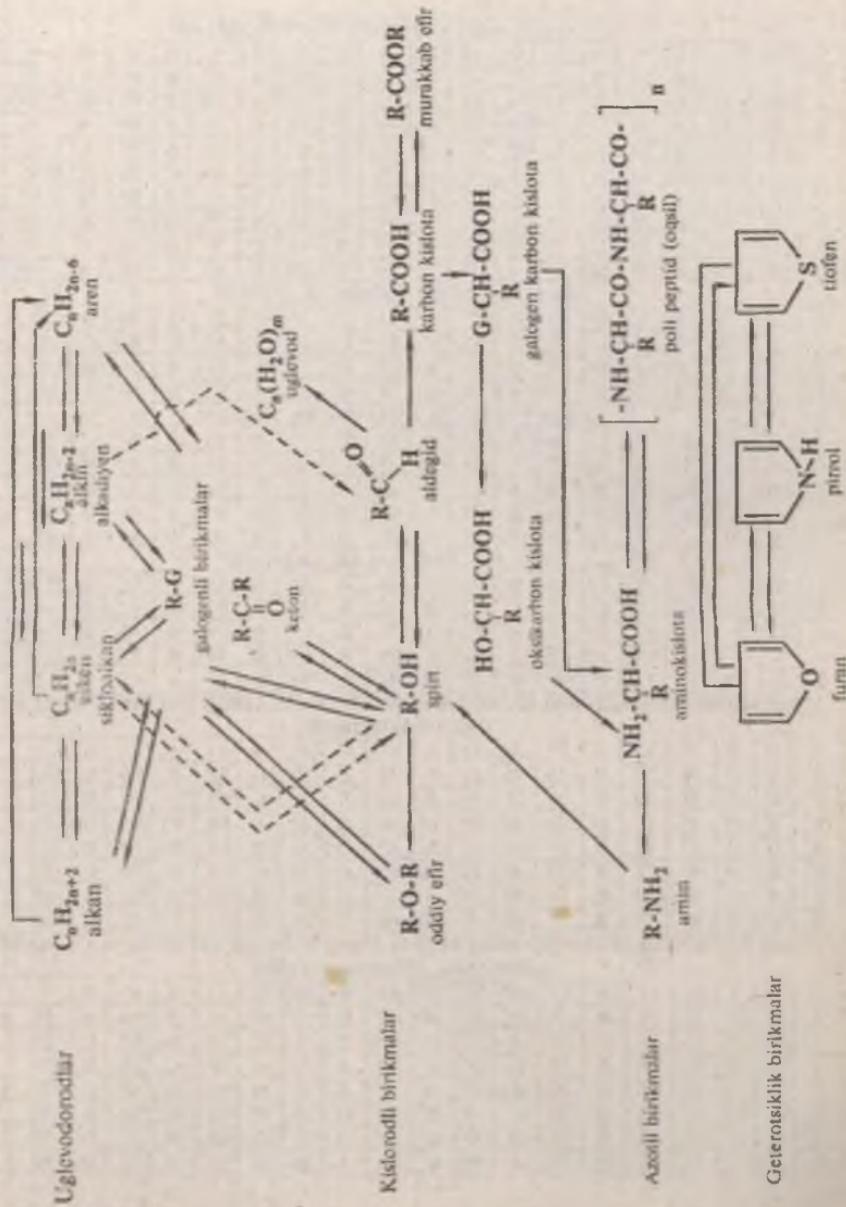
### **109. Nitro benzolning formulasini belgilang:**

- |   |   |
|---|---|
| a) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_3$ ; | b) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$ ; |
| c) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ ;   | d) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NO}_2$ . |

### **110. Oddiy efirning formulasini belgilang:**

- |  |  |
|--|--|
| a) $\text{CH}_3 - \text{CHO}$ ;                        | b) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ ; |
| c) $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{C}_3\text{H}_7$ ; | d) $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{COOH}$ .          |

ORGANIK BIRIKMALARNING GENETIK BOG'LANISH SXEMASI



**KIMYO fanidan mavzulashtirilgan sinov savollari (javoblari bilan)**

**SINOV SAVOLLARINING JAVOBLARI**

*I bob. DASTLABKI KIMYOVIV TUSHUNCHALAR*

1	D	11	C	21	D	31	D	41	C	51	A	61	B	71	D	81	B	91	D
2	C	12	B	22	D	32	C	42	B	52	A	62	A	72	D	82	C	92	B
3	B	13	C	23	D	33	B	43	D	53	C	63	A	73	B	83	B	93	B
4	D	14	D	24	C	34	B	44	C	54	B	64	C	74	B	84	B	94	A
5	A	15	B	25	C	35	C	45	B	55	D	65	D	75	A	85	C	95	B
6	C	16	C	26	A	36	B	46	B	56	C	66	B	76	C	86	C	96	D
7	C	17	A	27	A	37	C	47	C	57	C	67	D	77	B	87	B	97	B
8	D	18	B	28	B	38	C	48	B	58	B	68	A	78	D	88	C	98	A
9	D	19	C	29	D	39	D	49	C	59	B	69	C	79	D	89	C	99	B
10	B	20	D	30	D	40	A	50	B	60	D	70	D	80	A	90	A	100	D

*II bob. KISLOROD. OKSIDLAR. YONISH*

1	A	5	C	9	D	13	B	17	A	21	C	25	C	29	A	33	D	37	D
2	D	6	C	10	C	14	D	18	C	22	C	26	C	30	C	34	C	38	D
3	A	7	C	11	D	15	D	19	B	23	D	27	A	31	D	35	D	39	A
4	B	8	A	12	B	16	B	20	B	24	B	28	C	32	B	36	A	40	C

*III bob. VODOROD. KISLOTALAR. TUZLAR*

1	C	6	D	11	C	16	A	21	D	26	D	31	B	36	A	41	C	46	B
2	A	7	B	12	A	17	C	22	B	27	C	32	A	37	D	42	B	47	B
3	B	8	D	13	D	18	A	23	D	28	B	33	D	38	B	43	D	48	B
4	C	9	A	14	B	19	D	24	C	29	A	34	D	39	D	44	D	49	A
5	C	10	C	15	D	20	B	25	B	30	D	35	B	40	B	45	B	50	D

*IV bob. SUV. ERITMALAR. ASOSLAR*

1	B	6	C	11	C	16	B	21	D	26	D	31	B	36	D	41	B	46	C
2	D	7	B	12	C	17	C	22	B	27	A	32	D	37	B	42	D	47	A
3	C	8	D	13	D	18	D	23	A	28	D	33	D	38	A	43	B	48	B
4	A	9	D	14	A	19	A	24	C	29	B	34	D	39	B	44	C	49	A
5	D	10	C	15	C	20	B	25	D	30	C	35	B	40	A	45	B	50	D

*V bob. ANORGANIK MODDALARNING ENG MUHIM SINFLARIGA OID MA'LUMOTLARNI UMUMLASHTIRISH*

1	C	9	D	17	A	25	A	33	A	41	C	49	A	57	A	65	A	73	C
2	B	10	A	18	D	26	C	34	C	42	D	50	D	58	B	66	B	74	D
3	D	11	D	19	C	27	D	35	D	43	B	51	C	59	D	67	A	75	D
4	A	12	B	20	D	28	B	36	A	44	D	52	A	60	C	68	D	76	C
5	D	13	C	21	B	29	D	37	B	45	D	53	B	61	B	69	B	77	C
6	D	14	D	22	B	30	B	38	B	46	D	54	C	62	D	70	C	78	C
7	B	15	B	23	C	31	D	39	A	47	C	55	D	63	D	71	A	79	D
8	C	16	D	24	B	32	C	40	C	48	C	56	B	64	C	72	C	80	A

*VI bob. D.I.MENDELEYEVNING KIMYOVIV ELEMENTLAR DAVRIY QONUNI VA DAVRIY SISTEMASI. ATOM TUZULISHI*

1	C	9	D	17	D	25	D	33	D	41	D	49	C	57	A	65	B	73	B
2	A	10	B	18	B	26	D	34	B	42	D	50	B	58	D	66	A	74	D
3	D	11	C	19	C	27	A	35	C	43	D	51	C	59	D	67	C	75	D
4	B	12	B	20	A	28	D	36	A	44	A	52	A	60	C	68	D	76	D
5	A	13	D	21	B	29	B	37	D	45	B	53	D	61	B	69	C	77	B
6	A	14	D	22	D	30	C	38	B	46	C	54	B	62	A	70	B	78	C
7	C	15	A	23	B	31	D	39	D	47	D	55	D	63	D	71	D	79	D
8	D	16	D	24	D	32	A	40	C	48	A	56	D	64	D	72	D	80	C

VII bob. KIMYOVIY BOG'LANISH. MODDALARNING TUZULISHI

1	C	6	D	11	D	16	B	21	D	26	D	31	B	36	A	41	C	46	B
2	D	7	B	12	D	17	D	22	B	27	D	32	A	37	D	42	D	47	C
3	C	8	C	13	B	18	D	23	D	28	B	33	D	38	B	43	D	48	D
4	C	9	B	14	C	19	C	24	C	29	A	34	D	39	D	44	B	49	B
5	A	10	B	15	A	20	D	25	B	30	C	35	C	40	C	45	D	50	C
51	D	52	B	53	A	54	D	55	A	56	C	57	B	58	D	59	A	60	C

VIII bob. GALOGENLAR

1	C	5	B	9	D	13	B	17	C	21	D	25	D	29	C	33	B	37	C
2	B	6	B	10	C	14	D	18	D	22	C	26	A	30	B	34	B	38	D
3	B	7	D	11	A	15	A	19	C	23	B	27	D	31	D	35	C	39	B
4	C	8	D	12	B	16	D	20	A	24	A	28	B	32	C	36	B	40	D

IX bob. UMUMIY KIMYO

1	C	18	D	35	A	52	A	69	D	86	D	103	C	120	A	137	B	154	D
2	C	19	B	36	B	53	C	70	A	87	B	104	C	121	B	138	A	155	A
3	C	20	C	37	A	54	C	71	B	88	A	105	D	122	B	139	A	156	C
4	A	21	B	38	A	55	B	72	B	89	B	106	C	123	D	140	C	157	D
5	A	22	D	39	B	56	A	73	B	90	D	107	B	124	A	141	B	158	C
6	B	23	B	40	D	57	C	74	C	91	D	108	C	125	A	142	C	159	D
7	A	24	B	41	B	58	B	75	C	92	A	109	B	126	D	143	D	160	B
8	C	25	D	42	A	59	D	76	A	93	D	110	B	127	D	144	B	161	C
9	D	26	C	43	A	60	D	77	C	94	C	111	A	128	B	145	A	162	D
10	D	27	A	44	D	61	A	78	B	95	D	112	C	129	C	146	A	163	A
11	C	28	B	45	B	62	D	79	A	96	A	113	A	130	B	147	D	164	B
12	B	29	B	46	C	63	B	80	B	97	B	114	C	131	D	148	C	165	B
13	C	30	B	47	B	64	C	81	B	98	D	115	A	132	D	149	B	166	D
14	D	31	B	48	B	65	C	82	C	99	D	116	A	133	C	150	C	167	C
15	C	32	D	49	B	66	C	83	B	100	B	117	D	134	D	151	B	168	B
16	B	33	C	50	C	67	A	84	C	101	C	118	A	135	D	152	D		
17	C	34	A	51	A	68	B	85	C	102	C	119	D	136	D	153	A		

X-ORGANIK KIMYODAN TESTLAR

I. ORGANIK KIMYONING ASOSIY QOIDALARI VA UGLEVODORODLAR

1	B	12	D	23	D	34	A	45	B	56	C	67	B	78	C	89	D	100	B
2	C	13	D	24	B	35	D	46	C	57	D	68	C	79	B	90	B	101	C
3	D	14	B	25	C	36	C	47	C	58	B	69	D	80	D	91	C	102	C
4	A	15	A	26	A	37	A	48	C	59	A	70	D	81	D	92	A	103	D
5	C	16	B	27	C	38	B	49	B	60	C	71	C	82	C	93	D	104	A
6	B	17	D	28	C	39	D	50	C	61	A	72	B	83	D	94	C	105	B
7	D	18	B	29	A	40	A	51	A	62	C	73	A	84	A	95	A	106	C
8	A	19	A	30	B	41	C	52	D	63	D	74	D	85	B	96	B	107	D
9	D	20	C	31	B	42	D	53	A	64	B	75	B	86	C	97	C	108	B
10	B	21	B	32	D	43	C	54	B	65	D	76	D	87	A	98	D	109	D
11	A	22	D	33	C	44	A	55	D	66	A	77	A	88	A	99	B	110	C

II. KISLORODLI ORGANIK BIRIKMALAR

1	C	12	B	23	C	34	D	45	A	56	C	67	A	78	A	89	C	100	A
2	D	13	C	24	A	35	C	46	A	57	C	68	B	79	B	90	B	101	D
3	C	14	D	25	C	36	B	47	D	58	D	69	A	80	C	91	C	102	B
4	A	15	A	26	B	37	B	48	B	59	D	70	A	81	D	92	A	103	C
5	B	16	A	27	C	38	A	49	A	60	B	71	C	82	C	93	D	104	C
6	C	17	D	28	D	39	D	50	A	61	A	72	B	83	A	94	C	105	D
7	A	18	D	29	B	40	B	51	B	62	C	73	D	84	D	95	D	106	A
8	D	19	D	30	A	41	C	52	D	63	B	74	D	85	D	96	D	107	B
9	C	20	B	31	D	42	C	53	C	64	D	75	B	86	C	97	D	108	C

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ahmerov Q., Jalilov A., Sayfutdinov R. Umumiy va anorganik kimyo. —T.: O'zbekiston, 2003.
2. Elmuradov B. Kimyodan test topshiriqlari. —T., 1999.
3. Sorokin V.V., Zlotnikov E.G. Kimyonini bilasizmi? —T.: O'qituvchi, 1990.
4. Лигин Р.А., Аликберова Л.Ю., Логинова Г.Р. Неорганическая химия в вопросах. —М.: Химия, 1991.
5. Maksudov N.X. Umumiy kimyo. —T.: O'qituvchi, 1977.
6. Рудзиц Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. —М.: Просвещение, 1991.
7. Mamajanov A., Teshaboyev S., Nishonov M. Anorganik kimyo. —T.: O'qituvchi, 1995.
8. Xomchenko G.P., Xomchenko I.G. Kimyo. Oliy o'quv yurtlariga kiruvchilar uchun. O'qituvchi, 2010.
9. Abdusamatov A. va boshqalar. Organik kimyo. —T., 1993.

## MUNDARIJA

Kirish .....	3
I bob. Dastlabki kimyoviy tushunchalar .....	5
II bob. Kislorod. Oksidlar. Yonish .....	20
III bob. Vodorod. Kislotalar. Tuzlar .....	25
IV bob. Suv. Eritmalar. Asoslar .....	32
V bob. Anorganik moddalarning eng muhim sinflariga oid ma'lumotlarni umumlashtirish .....	39
VI bob. D.I. Mendeleyevning kimyoviy elementlar davriy qonuni va davriy sistemasi. Atom tuzulishi .....	50
VII bob. Kimyoviy bog'lanish. Moddalarning tuzulishi .....	61
VIII bob. Galogenlar .....	70
IX bob. Umumiyl kimyodan .....	75
X bob. Organik kimyodan testlar. I. Organik kimyoning asosiy qoidalari va uglevodorodlar .....	95
II. Kislorodli organik birikmalar .....	110
Test savollarining javoblari .....	126
Foydalaniłgan adabiyotlar .....	128

TOSHKENT AVTOMOBIL VA YO'LLAR INSTITUTI

RESPUBLIKA IXTISOSLASHTIRILGAN MUSIQA  
VA SAN'AT AKADEMIK LITSEYI

B. ELMURADOV, Yu. G. MAHMUDOV,  
Z. J. XOLMIRZAYEV

KIMYO  
*fanidan mavzulashtirilgan  
sinov savollari*

(javoblari bilan)

Mas'ul muhar.: Nabijon Hoshimov

Muharrir: Salima Badalboyeva

Tex.muhar.: Nargiza Sodiqova

Dizayner: Nodir Sharipov

Operator: Nargiza Sodiqova

Terishga berildi 20.03.2013. Bosishga ruxsat etildi 05.06.2013.

Qog'oz bichimi 60x84 1/16. Virtec Times UZ garniturasi.

Shartli bosma tabog'i 8,25. Nashr bosma tabog'i 8,5.

Adadi 2000 nusxa. Buyurtma №31.

Nashriyot litsenziyasi: AI №183. 08.12.10.

«Dizayn-Press» MChJ nashriyoti bosmaxonasida chop etildi.  
100100. Toshkent shahri, Bobur ko'chasi, 22-uy.  
Tel.: 8 (371) 255-34-28.

013549/2

94 =



МВ

ISBN 978-9943-20-141-5

9 789943 201415

«DIZAYN - PRESS»