

Telegramdagi @Kimyo kanaliga marhamat ! +99 891 982 49 49 ga tell qiling a'zo bo'lolmasangiz!

**Oily oquv yurtlariga kiruvchi abiturentlar,
maktab, kollej hamda akademik litseylarning
o`quvchilari uchun.**

Agar siz biror joyda ishlasangiz yoki o'qisangiz telegramdagi
@Kimyo kanalini reklama qilib yuboring , ommalashtrishga
yordam bering ! Auditoriyamiz qanchalik kata bo'lsa biz shuncha
kerakli va zarur ma'lumotlarni berib boraveramiz ! Yordamingiz
uchun oldindan raxmat !

Aloqa uchun tell : +99 891 982 49 49

(Mavzulashtirilgan masala, testlar to`plami)

Telegramdagi @Kimyo kanaliga marhamat ! +99 891 982 49 49 ga tell qiling a'zo bo'lolmasangiz!

Termiz 2018 y
MUNDARIJA

<u>I. Davriy sistema</u>	3
<u>II. Yadro reaksiyalari</u>	4
<u>III. Struktura formulalar</u>	5
<u>IV. Tuzlarning eruvchanligi</u>	6
<u>V. Eritmalarning konsentratsiyalari</u>	7
<u>VI. Ekrolit disotsatsiyalanish</u>	8
<u>VII. Tuzlarning gidrolizi</u>	9
<u>VIII. Kimyoviy reaksiya tezligi</u>	10
<u>IX. Elektroliz</u>	11
<u>X. Reaksiyalarga doir masalalar</u>	12
<u>XI. Qotishmalar</u>	12
XII. Foiz konsentratsiya	13
XIII. pH qiymati	13
XIV. Ulush	14
XV. Aralashma	15
XVI. Reaksiyaga doir testlar	16
XVII. XVII. ORGANIK KIMYO	17
XVIII. Metallar	18
XIX,. Gazlar aralashmasi	19
XX. Davriy hossalalar	20
XXI. Toyinmagan uglevodorodlar	21
XXII. Oksidlanish-qaytarilish	22
XXIII.	22

Telegramdagi @Kimyo kanaliga marhamat ! +99 891 982 49 49 ga tell qiling a'zo bo'lolmasangiz!

XXIV. Moddalarning reaksiyaga kirishish qobiliyati.....	23
XXV.	24
XXVI. Oleum.....	24
XXVII. Alkinlar.....	25
XXVIII. Vyurs reaksiyasi.....	26
XXIX. Arenlar.....	27
XXX. Aromatik uglevodorodlar.....	28
XXXI. Polimerlanish.....	28
XXXII. Organik kislotalar aralashmasi.....	29
XXXIII. Aromatik uglevodorodlarni nitrolanishi.....	30

I. Davriy sistema

1. Xrom (II) ionidagi s va d elektronlar sonini hisoblang.

A) 6;4 B) 6; 3 C) 7; 5 D) 8; 2

2. Cu, Cu^{+1} va Cu^{+2} larning 3d pog'onachasidagi elektronlar sonini aniqlang.

A) 10, 9, 8 B) 10, 10, 9 C) 9, 9, 9 D) 9, 9, 8

3. Ruteniy atomidagi s va d elektronlar sonini hisoblang.

A) 10; 16 B) 9;17 C) 10;18 D) 9;18;

4. Rodiy atomidagi s va d elektronlar sonini hisoblang.

A) 10; 16 B) 9;17 C) 10;17 D) 9;18

5. Mis (II) ionidagi s va d elektronlar sonini hisoblang.

A) 6;9 B) 9;10 C) 8;9 D) 7;8

6. Xrom (II) ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.

A) ... $3s^23p^64s^03d^3$ B) ... $3p^4 s^13d^3$

C) ... $3s^23p^64s^03d^4$ D) ... $3 p^64s^23d^2$

7. Temir (II) ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.

A) ... $3s^23p^64s^23d^4$ B) ... $4s^03d^6$

C) ... $4s^23d^4$ D) ... $3s^23p^63d^5$

8. Kumush (I) ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.

A) ... $5s^24d^9$ B) ... $4p^64d^{10}5s^1$

C) ... $4s^24p^64d^{10}$ D) ... $5s^24d^8$

9. Mn va Mn^{+2} larning 3d pog'onachasidagi elektronlar sonini aniqlang.

A) 5, 4 B) 5, 6 C) 5, 3 D) 5, 5

10. Rodiy atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.

A) ... $5s^24d^7$ B) ... $5s^24d^{10}$ C) ... $4d^55s^2$ D) ... $5s^14d^8$

11. Co^{+2} , Co^{+3} ionlarning 3d pog'onachasidagi elektronlar sonini aniqlang.

A) 7, 4 B) 7, 6 C) 7, 7 D) 7, 5

12. Ruteniy atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.

A) ... $4p^65s^24d^6$ B) ... $4s^24p^64d^65p^1$

C) ... $4s^24p^64d^75s^1$ D) $4s^24p^64d^75s^2$

13. Palladiy atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.

A) ... $4p^65s^24d^8$ B) ... $5s^14d^9$

C) ... $4s^24p^64d^{10}$ D) ... $4p^64d^95s^2$

14. Qaysi elementlar atomlarida ns pog'onachadan (n-1)d pog'onachaga bitta elektron ko'chishi kuzatiladi?

1) xrom; 2) marganes; 3) kobalt; 4) mis; 5) texnetsiy; 6) ruteniy;

7) volfram; 8) kumush; 9) palladiy

A) 1, 4, 6, 8 B) 1, 4, 6, 8, 9 C) 2, 3, 5, 7 D) 2, 3, 5, 7, 9

15. Atomlarida ns pog'onachadan elektronlar ko'chishi hisobiga (n-1)d pog'onachada to'la to'lish kuzatiladigan elementlarni tanlang.

1) texnetsiy; 2) mis; 3) xrom; 4) palladiy; 5) molibden; 6) volfram; 7) platina; 8) oltin; 9) kumush.

A) 4, 7 B) 3, 5 C) 2, 4, 8, 9 D) 1, 6

16. Atomlarida ns pog'onachadan elektronlar ko'chishi hisobiga (n-1)d pog'onachada yarim to'lish kuzatiladigan elementlarni tanlang.

1) texnetsiy; 2) mis; 3) xrom; 4) palladiy; 5) molibden; 6) volfram; 7) platina; 8) oltin; 9) kumush.

A) 4, 7 B) 3, 5 C) 2, 4, 8, 9 D) 1, 6

17. Atomlarida elektron ko'chish kuzatilmaydigan elementlarni belgilang.

1) texnetsiy; 2) mis; 3) xrom; 4) palladiy; 5) molibden; 6) volfram; 7) platina; 8) oltin; 9) kumush.

A) 4, 7 B) 3, 5 C) 2, 4, 8, 9 D) 1, 6

18. Qaysi elementlar atomlarida ns pog'onachadan (n-1)d pog'onachaga bitta elektron ko'chishi kuzatiladi?

1) xrom; 2) texnetsiy; 3) volfram; 4) ruteniy; 5) platina; 6) palladiy;

A) 1, 4, 5, 6 B) 2, 3 C) 1, 4, 5 D) 2, 3, 6

19. Qaysi elementlar atomlarida ns pog'onachadan (n-1)d pog'onachaga elektron ko'chishi kuzatilmaydi?

1) xrom; 2) texnetsiy; 3) volfram; 4) ruteniy; 5) platina; 6) palladiy;

A) 1, 4, 5, 6 B) 2, 3 C) 1, 4, 5 D) 2, 3, 6

20. Quyida keltirilgan molekullarni ularning tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.

1) N_2O ; 2) NO ; 3) N_2O_3 ; 4) NO_2 ; 5) N_2O_5

A) 5, 1, 4, 3, 2 B) 2, 3, 1, 4, 5 C) 5, 3, 4, 1, 2 D) 2, 1, 4, 3, 5

21. Quyida keltirilgan molekullarni ularning tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi kamayib borishi tartibida joylashtiring.

1) N_2O ; 2) NO ; 3) N_2O_3 ; 4) NO_2 ; 5) N_2O_5

A) 5, 1, 4, 3, 2 B) 2, 3, 1, 4, 5 C) 5, 3, 4, 1, 2 D) 2, 1, 4, 3, 5

22. Quyida berilgan ionlarni tarkibidagi uchinchi elektron pog'onada elektronlar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring.

1) brom anioni; 2) kobalt(III) kationi; 3) temir(III) kationi; 4) nikel(II) kationi; 5) xrom(II) kationi.

A) 5, 3, 2, 4, 1 B) 1, 4, 2, 3, 5 C) 1, 2, 4, 3, 5 D) 5, 2, 4, 3, 1

23. Quyida berilgan ionlarni tarkibidagi uchinchi elektron pog'onada elektronlar soni ortib borishi tartibida joylashtirilgan javobni belgilang.

1) brom anioni; 2) kobalt(III) kationi; 3) temir(III) kationi; 4) nikel(II) kationi; 5) xrom(II) kationi.

A) 5, 3, 2, 4, 1 B) 1, 4, 2, 3, 5 C) 1, 2, 4, 3, 5 D) 5, 2, 4, 3, 1

24. Uchinchi elektron pog'onada 14 ta elektroni bo'lgan atom va ionlarni tanlang.

Telegramdagi @Kimyo kanaliga marhamat ! +99 891 982 49 49 ga tell qiling a'zo bo'lolmasangiz!

1) kobalt(III) kationi; 2) xrom; 3) temir(II) kationi; 4) nikel(III) kationi;

5) temir

A) 2, 4 B) 1, 3, 5 C) 1, 3 D) 2, 4, 5

25. Uchinchi elektron pog'onada 14 ta elektroni bo'lmagan atom va ionlarni tanlang.

1) kobalt(III) kationi; 2) xrom; 3) temir(II) kationi; 4) nikel(III) kationi;

5) temir

A) 2, 4 B) 1, 3, 5 C) 1, 3, 4 D) 2, 4, 5

26. Quyida berilgan atom va ionlar tarkibidagi toq elektronlar soni ortib borishi tartibida joylashtirilgan javobni belgilang.

1) kobalt; 2) marganes (II) kationi; 3) temir (III) kationi; 4) nikel; 5) kobalt (III) kationi.

A) 3, 2, 1, 5, 4 B) 4, 1, 5, 2, 3 C) 2, 3, 5, 1, 4 D) 4, 1, 2, 5, 3

27. Quyida berilgan atom va ionlar tarkibidagi toq elektronlar soni kamayib borishi tartibida joylashtirilgan javobni belgilang.

1) kobalt; 2) marganes (II) kationi; 3) temir (III) kationi; 4) nikel; 5) kobalt (III) kationi.

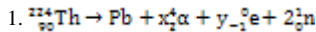
A) 3, 2, 1, 5, 4 B) 4, 1, 5, 2, 3 C) 2, 3, 5, 1, 4 D) 4, 1, 2, 5, 3

28. Quyida keltirilgan molekullarni ularning tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.

1) deyterometan; 2) suv; 3) og'ir suv(D₂O); 4) ammiak; 5) o'ta og'ir suv (T₂O).

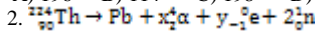
A) 4, 3, 1, 2, 5 B) 5, 1, 3, 2, 4 C) 5, 3, 4, 1, 4 D) 4, 2, 1, 3, 5

II. Yadro reaksiyalari



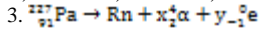
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 11,2 mg toriy yemirilishidan $12,04 \cdot 10^{19}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan qo'rg'oshin izotopidagi neytron sonini hisoblang.

A) 196 B) 114 C) 198 D) 116



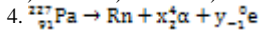
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 11,2 mg toriy yemirilishidan $12,04 \cdot 10^{19}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan qo'rg'oshin izotopining nisbiy atom massasini hisoblang.

A) 196 B) 114 C) 198 D) 116



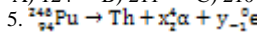
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 6,81 mg protaktiniy yemirilishidan $54,18 \cdot 10^{18}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan radon izotopining nisbiy atom massasini hisoblang.

A) 124 B) 211 C) 210 D) 120



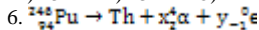
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 6,81 mg protaktiniy yemirilishidan $54,18 \cdot 10^{18}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan radon izotopidagi neytron sonini hisoblang.

A) 124 B) 211 C) 210 D) 125



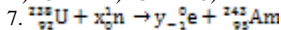
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 7,38 mg plutoniy yemirilishidan $36,12 \cdot 10^{18}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan toriy izotopidagi neytron sonini hisoblang.

A) 232 B) 234 C) 142 D) 144



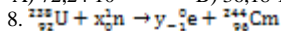
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 7,38 mg plutoniy yemirilishidan $36,12 \cdot 10^{18}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan toriy izotopining nisbiy atom massasini hisoblang.

A) 232 B) 234 C) 142 D) 144



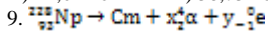
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 7,14 mg uran yemirilishidan necha dona elektron hosil bo'ladi?

A) $72,24 \cdot 10^{18}$ B) $36,18 \cdot 10^{18}$ C) $18,06 \cdot 10^{18}$ D) $54,18 \cdot 10^{18}$



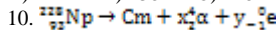
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 9,52 mg uran yemirilishidan necha dona elektron hosil bo'ladi?

A) $12,04 \cdot 10^{19}$ B) $38,73 \cdot 10^{18}$ C) $96,32 \cdot 10^{18}$ D) $18,06 \cdot 10^{18}$



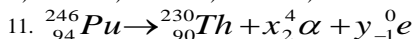
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 9,12 mg neptuniy yemirilishidan $12,04 \cdot 10^{19}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan kyuriy izotopining nisbiy atom massasini hisoblang.

A) 224 B) 238 C) 128 D) 142



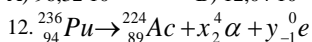
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 9,12 mg neptuniy yemirilishidan $12,04 \cdot 10^{19}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan kyuriy izotopidagi neytron sonini hisoblang.

A) 224 B) 238 C) 128 D) 142



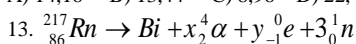
Ushbu yadro reaksiyasida 7,38 mg plutoniy yemirilishi natijasida hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.

A) $96,32 \cdot 10^{19}$ B) $12,04 \cdot 10^{18}$ C) $72,24 \cdot 10^{18}$ D) $46,21 \cdot 10^{19}$



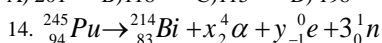
Ushbu yadro reaksiyasida $36,12 \cdot 10^{18}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan aktiniy miqdorini (mg) hisoblang.

A) 14,16 B) 13,44 C) 8,96 D) 22,4



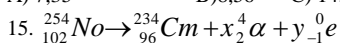
Ushbu yadro reaksiya asosida 6,51 mg radon yemirilishidan $9,03 \cdot 10^{19}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, vismut izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.

A) 201 B) 118 C) 115 D) 198



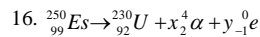
Ushbu yadro reaksiyada $72,24 \cdot 10^{18}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiyada parchalangan plutoniy miqdorini (mg) hisoblang.

A) 7,35 B) 8,56 C) 14,8 D) 9,8



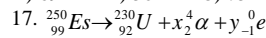
Ushbu yadro reaksiya asosida 10,16 mg nobeliy yemirilishidan hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.

A) $18,06 \cdot 10^{18}$ B) $12,04 \cdot 10^{18}$ C) $96,32 \cdot 10^{18}$ D) $36,12 \cdot 10^{18}$



Ushbu yadro reaksiyada natijasida $54,18 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan eynshteyniy izotopining miqdorini (mg) hisoblang.

A) 69 B) 50 C) 75 D) 100



Ushbu yadro reaksiya asosida 50 mg eynshteyniy yemirilishidan hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.

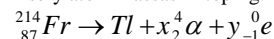
A) $9,03 \cdot 10^{19}$ B) $54,18 \cdot 10^{19}$ C) $6,02 \cdot 10^{19}$ D) $36,12 \cdot 10^{19}$



Ushbu yadro reaksiyada 12,5 mg nobeliy yemirilishidan $12,04 \cdot 10^{19}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, kyuriy izotopining nisbiy atom massasini hisoblang.

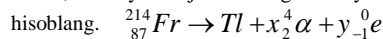
A) 234 B) 244 C) 230 D) 242

19. 2,14 mg fransiy yadro reaksiyasi asosida parchalanganda $48,16 \cdot 10^{18}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan talliy izotopining nisbiy atom massasini toping.



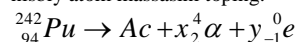
A) 105 B) 109 C) 190 D) 186

20. 2,14 mg fransiy parchalanganda $48,16 \cdot 10^{18}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan talliy izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.



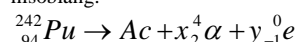
A) 105 B) 109 C) 190 D) 186

21. 72,6 mg plutoniy yadro reaksiya asosida parchalanganda $54,18 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan aktiniy izotopining nisbiy atom massasini toping.

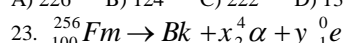


A) 226 B) 124 C) 222 D) 137

22. 72,6 mg plutoniy parchalanganda $54,18 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan aktiniy izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.

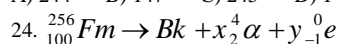


A) 226 B) 124 C) 222 D) 137



12,8 mg fermiy yemirilganda $9,03 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan berkliy izotopidagi neytronlar sonini aniqlang.

A) 244 B) 147 C) 245 D) 144



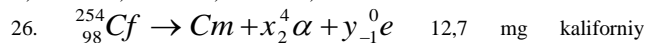
12,8 mg fermiy yemirilganda $9,03 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan berkliy izotopining nisbiy atom massasini toping.

A) 244 B) 147 C) 245 D) 144

25. ${}^{254}_{98}\text{Cf} \rightarrow \text{Cm} + x_2^4\alpha + y_{-1}^0e$ 12,7 mg kaliforniy

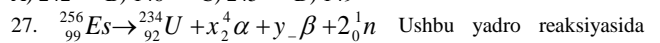
parchalanganda $12,04 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan kyuriy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.

A) 242 B) 146 C) 245 D) 149



parchalanganda $12,04 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan kyuriy izotopidagi neytronlar sonini aniqlang.

A) 242 B) 146 C) 245 D) 149



$54,18 \cdot 10^{19}$ elektron hosil bo'lsa, reaksiyada yemirilgan eynshteyniy izotopining miqdorini (mg) hisoblang.

A) 10,24 B) 12,80 C) 25,6 D) 76,8

III. Struktura formulalar

- Tarkibida π - va σ -bog'lar yig'indisi 8 ga teng bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) kaliy sianid; 2) kaliy sulfid; 3) kaliy perxlorat; 4) kaliy fosfat.
A) 2, 3, 4 B) 1, 2, 3, 4 C) 2, 4 D) 3, 4
- Molekullarni tarkibidagi π - va σ -bog'lar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) aluminiy gidrosulfat; 2) aluminiy gidrokarbonat; 3) aluminiy sulfat; 4) aluminiy fosfat.
A) 4, 2, 1, 3 B) 4, 1, 2, 3 C) 2, 4, 3, 1 D) 2, 3, 1, 4
- Molekullarni tarkibidagi π - va σ -bog'lar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) temir (III) karbonat; 2) temir (III) sulfid; 3) temir (III) gidrofosfat; 4) temir (III) sianid.
A) 2, 1, 4, 3 B) 3, 1, 4, 2 C) 2, 4, 1, 3 D) 3, 4, 1, 2
- Molekullarni tarkibidagi σ - bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) kaliy sianid; 2) natriy karbonat; 3) metan; 4) vodorod peroksid.
A) 1, 3, 4, 2 B) 1, 4, 3, 2 C) 2, 4, 3, 1 D) 2, 3, 4, 1
- Molekullarni tarkibidagi σ - bog'lar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) kaliy sianid; 2) natriy karbonat; 3) metan; 4) vodorod peroksid.
A) 1, 3, 4, 2 B) 1, 4, 3, 2 C) 2, 4, 3, 1 D) 2, 3, 4, 1
- Molekulalardan tarkibida π - va σ - bog'lar yig'indisi 8 ga teng bo'lganlarini aniqlang.
1) kaliy permanganat; 2) kaliy manganat; 3) kaliy xlorat; 4) kaliy dixromat.
A) 1, 2 B) 2, 4 C) 2, 3, 4 D) 1, 2, 3
- Molekullarni tarkibidagi σ - bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) kaliy permanganat; 2) kaliy manganat; 3) kaliy xlorat; 4) kaliy dixromat.
A) 3, 2, 1, 4 B) 3, 1, 2, 4 C) 4, 1, 2, 3 D) 4, 2, 1, 3
- Molekullarni tarkibidagi σ - bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) azot; 2) metan; 3) oltingugurt (VI) oksid; 4) karbonat anhidrid.
A) 1, 3, 4, 2 B) 2, 4, 3, 1 C) 1, 4, 3, 2 D) 2, 3, 4, 1
- Molekullarni tarkibidagi σ - bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) karbonat anhidrid; 2) azot; 3) etilen; 4) oltingugurt(IV) oksid; 5) atsetilen.
A) 2, 1, 4, 5, 3 B) 3, 5, 1, 4, 2 C) 2, 3, 4, 1, 3 D) 3, 4, 1, 5, 2
- Molekullarni tarkibidagi σ - bog'lar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) karbonat anhidrid; 2) azot; 3) etilen; 4) oltingugurt(IV) oksid; 5) atsetilen.
A) 2, 1, 4, 5, 3 B) 3, 5, 1, 4, 2 C) 2, 5, 4, 1, 3 D) 3, 4, 1, 5, 2
- Molekullarni tarkibidagi π - va σ -bog'lar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) karbonat anhidrid; 2) azot; 3) etilen; 4) oltingugurt(VI) oksid; 5) atsetilen.
A) 2, 1, 5, 3, 4 B) 4, 5, 3, 1, 2 C) 2, 5, 3, 1, 4 D) 4, 1, 3, 5, 2
- Molekullarni tarkibidagi σ - bog'lar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring.1) azot; 2) metan; 3) oltingugurt (VI) oksid; 4) karbonat anhidrid.
A) 1, 3, 4, 2 B) 2, 4, 3, 1 C) 1, 4, 3, 2 D) 2, 3, 4, 1
- Tarkibida 2 ta π - bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) azot; 2) kislorod; 3) metan; 4) oltingugurt (VI) oksid; 5)atsetilen; 6)karbonat anhidrid.
A) 1, 6 B) 3, 4 C)2, 3, 4 D) 1, 5, 6
- Tarkibida 6 ta σ - bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) metilamin; 2) metanol; 3) metilformiat; 4) metilatsetilen; 5) etilen.
A) 3, 4 B) 1, 4 C) 2, 5 D) 3, 5
- Tarkibida 5 ta σ - bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) metilamin; 2) metanol; 3) metilformiat; 4) metilatsetilen; 5) etilen.
A) 3, 4 B) 1, 4 C) 2, 5 D) 3, 5
- Tarkibida 1 ta π -bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) metilamin; 2) metanol; 3) metilformiat; 4) metilatsetilen; 5) etilen.
A) 3, 4 B) 1, 4 C) 2, 5 D) 3, 5
- Tarkibidagi π - va σ -bog'lar yig'indisi 8 ga teng bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) metilamin; 2) metanol; 3) metilformiat; 4) metilatsetilen; 5) etilen.
A) 3, 4 B) 1, 4 C) 2, 5 D) 3, 5
- Tarkibida 3 ta σ - bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) oltingugurt(VI)oksid; 2) metanal; 3)vodorod peroksid; 4)chumoli kislova; 5)gipoxlorit kislova.
A) 1, 2, 3 B) 2, 4 C) 1, 2, 5 D) 3, 5
- Tarkibida 1 ta π - bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1)oltingugurt(VI)oksid; 2)metanal; 3)vodorod peroksid; 4)chumoli kislova; 5)gipoxlorit kislova.
A) 1, 2, 3 B) 2, 4 C) 1, 2, 5 D) 3, 5
- Molekullarni tarkibidagi π - va σ -bog'lar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1)oltingugurt(VI)oksid; 2)metanal; 3)vodorod peroksid; 4)chumoli kislova; 5)gipoxlorit kislova.
A) 1, 4, 2, 3, 5 B) 1, 2, 3, 4, 5 C) 5, 2, 4, 3, 1 D) 5, 3, 2, 4, 1
- Molekullarni tarkibidagi π - va σ -bog'lar yig'indisi kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) oltingugurt(VI)oksid; 2) metanal; 3) vodorod peroksid; 4) chumoli kislova; 5)gipoxlorit kislova.
A) 1, 4, 2, 3, 5 B) 1, 2, 3, 4, 5 C) 5, 2, 4, 3, 1 D) 5, 3, 2, 4, 1
- Molekulalardan tarkibida π - va σ - bog'lar yig'indisi 6 ga teng bo'lganlarini tanlang.
1) natriy sianid; 2)natriy sulfid; 3)natriy xlorat; 4) natriy perxlorat.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 2, 3 D) 1, 4
- Tarkibida 2 ta π - bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) natriy sianid; 2)natriy sulfid; 3)natriy xlorat; 4) natriy perxlorat.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 2, 3 D) 1, 4
- Tarkibida 5 ta σ - bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1) natriy sianid; 2)natriy sulfid; 3)natriy xlorat; 4) natriy perxlorat.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 2, 3 D) 1, 4
- Molekullarni tarkibidagi π -bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) xlorat kislova; 2) gipoxlorit kislova; 3) perxlorat kislova; 4) xlorit kislova.
A) 3, 1, 4, 2 B) 2, 1, 4, 3 C) 2, 4, 1, 3 D) 3, 4, 1, 2
- Molekullarni tarkibidagi σ -bog'lar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) xlorat kislova; 2) gipoxlorit kislova; 3) perxlorat kislova; 4) xlorit kislova.
A) 3, 1, 4, 2 B) 2, 1, 4, 3 C) 2, 4, 1, 3 D) 3, 4, 1, 2
- Tarkibida 3 ta π -bog' bo'lgan molekullarni aniqlang.
1)aluminiy sulfat; 2) aluminiy karbonat; 3) aluminiy digidrofosfat; 4)kalsiy fosfat.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 2, 4 D) 1, 3
- Molekulalardan tarkibida π - va σ - bog'lar yig'indisi 24 ga teng bo'lganlarini tanlang.
1)aluminiy sulfat; 2) aluminiy karbonat; 3) aluminiy digidrofosfat; 4)kalsiy fosfat.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 2, 4 D) 1, 3

IV. Tuzlarning eruvchanligi

1. Natriy nitratning 80°C dagi 750 g to'yingan eritmasini 20°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushgan tuzning massasi (g) va eritmadagi qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang. $S(20^{\circ}\text{C})=90$; $S(80^{\circ}\text{C})=150$
A) 270; 34,6 B) 180; 47,3 C) 294; 47,3 D) 180; 29,5
2. Tarkibida 200 g suv bo'lgan ammoniy xloridning 100°C dagi to'yingan eritmasini 0°C gacha sovutilganda, necha gramm tuz cho'kma tushadi? $S(0^{\circ}\text{C})=40$; $S(100^{\circ}\text{C})=80$
A) 360 B) 80 C) 160 D) 40
3. Kumush nitratning 70°C dagi to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda 30 g tuz cho'kmaga tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan eritmani (70°C da) tayyorlash uchun zarur bo'lgan kumush nitrat va suvning massasini (g) hisoblang. $S(20^{\circ}\text{C})=200$; $S(70^{\circ}\text{C})=500$
A) 50; 10 B) 45; 15 C) 55; 5 D) 40; 20
4. Kaliy bromidning 90°C dagi to'yingan eritmasi 30°C gacha sovutilganda, 120 g tuz cho'kmaga tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan eritmani (90°C da) tayyorlash uchun zarur bo'lgan kaliy bromid va suvning massasini (g) aniqlang? $S(30^{\circ}\text{C})=70$; $S(90^{\circ}\text{C})=100$
A) 400; 400 B) 555; 245 C) 380; 630 D) 450; 350
5. Kaliy dixromatning 80°C dagi 290 g to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushgan tuzning massasini (g) hisoblang. $S(20^{\circ}\text{C})=12$; $S(80^{\circ}\text{C})=45$
A) 24 B) 66 C) 80 D) 45
6. Kaliy karbonatning 30°C dagi eruvchanligi 120 ga teng bo'lsa, ushbu eritmaning ($\rho=1,6$ g/ml) molyar konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 12 B) 4,6 C) 3,4 D) 6,3
7. Kalsiy xloridning 320 g 40% -li to'yingan eritmasi sovutilganda 87,6 g kristallogidrat ($\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) cho'kmaga tushgan bo'lsa, eritmada qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 30 B) 29 C) 36 D) 17
8. Natriy sulfatning to'yingan (120°C da) eritmasi 25°C gacha sovutilganda 200 g tuz cho'kmaga tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan (120°C da) eritmaning va uning tarkibidagi natriy sulfat massalarini (g) hisoblang. $S(25^{\circ}\text{C})=10$; $S(120^{\circ}\text{C})=50$
A) 600; 200 B) 750; 250 C) 500; 167 D) 450; 150
9. 100 g suvda 110°C da 160 g, 0°C da esa 110 g kaliy karbonat eridi. Kaliy karbonatning 1040 g to'yingan (110°C da) eritmasi 0°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushadigan kaliy karbonatning massasini (g) hisoblang.
A) 200 B) 150 C) 160 D) 250
10. 72,6 g ikki valentli metall nitratining kristallogidрати uzoq vaqt davomida qizdirilganda 56,4 g suvsiz tuz hosil bo'ldi, qizdirish davom ettirilganda 24 g qoldiq qoldi. Kristallogidratning tarkibini aniqlang.
A) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ B) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
C) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ D) $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
11. 29,7 g ikki valentli metall nitratining kristallogidрати uzoq vaqt davomida qizdirilganda 18,9 g suvsiz tuz hosil bo'ldi, qizdirish davom ettirilganda 8,1 g qoldiq qoldi. Kristallogidratning tarkibini aniqlang.
A) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ B) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
C) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ D) $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
12. Kalsiy bromidning 80 g (60%-li) to'yingan eritmasi qizdirildi va unda 20 g kalsiy bromid eritildi. So'ngra eritma sovutilib oldingi holatga keltirilganda 42 g kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Kristallogidratning formo'lasini aniqlang.
A) $2\text{CaBr}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ B) $2\text{CaBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ C) $\text{CaBr}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ D) $\text{CaBr}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
13. Natriy sulfatning 60 g to'yingan (34%-li) eritmasi qizdirildi va unda 10 g natriy sulfat eritildi. So'ngra eritma oldingi holatigacha sovutilganda 35 g kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Kristallogidratning formo'lasini aniqlang.
A) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ B) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
C) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ D) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$
14. 42%-li 100 g temir(III) nitrat eritmasi sovutilganda 28 g kristallogidrat cho'kmaga tushdi va eritmadagi tuzning massa ulushi 35% gacha kamaydi. Kristallogidratning formo'lasini aniqlang.
A) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ B) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$
C) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ D) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$
15. Natriy nitratning 1440 g to'yingan (70°C dagi) eritmasi 15°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushadigan tuzning massasi (g) va eritmada qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang. $S(15^{\circ}\text{C})=80$; $S(70^{\circ}\text{C})=140$
A) 380; 80 B) 180; 47,3 C) 294; 44 D) 360; 44
16. Kumush nitratning 80°C dagi to'yingan eritmasi 30°C gacha sovutilganda 60 g cho'kma tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan (80°C da) eritmani tayyorlash uchun zarur bo'lgan kumush nitrat va suvning massasini (g) hisoblang.
 $S(30^{\circ}\text{C})=220$; $S(80^{\circ}\text{C})=520$
A) 100; 24 B) 104; 20 C) 95; 29 D) 52; 10
17. Kaliy bromidning 80°C dagi to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda, 90 g cho'kma tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan eritmani (80°C da) tayyorlash uchun zarur bo'lgan kaliy bromid va suvning massasini (g) hisoblang?
 $S(20^{\circ}\text{C})=60$; $S(80^{\circ}\text{C})=90$
A) 200; 370 B) 270; 300 C) 190; 380 D) 250; 320
18. Natriy nitratning 1520 g to'yingan (70°C dagi) eritmasi 15°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushgan tuzning massasi (g) va eritmada qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
 $S(15^{\circ}\text{C})=80$; $S(70^{\circ}\text{C})=140$
A) 380; 44 B) 180; 47,3 C) 294; 34 D) 360; 44
19. Kaliy bromidning 80°C dagi to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda, 45 g cho'kma tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan eritmani (80°C da) tayyorlash uchun zarur bo'lgan kaliy bromid va suvning massasini (g) hisoblang?
 $S(20^{\circ}\text{C})=60$; $S(80^{\circ}\text{C})=90$
A) 85; 200 B) 135; 150 C) 120; 165 D) 90; 195
20. Ammoniy xloridning 100°C dagi to'yingan eritmasi tarkibida 400 g suv mavjud. Ushbu eritma 0°C gacha sovutilganda, necha gramm tuz cho'kmaga tushadi?
 $S(0^{\circ}\text{C})=40$; $S(100^{\circ}\text{C})=80$
A) 360 B) 80 C) 160 D) 40
21. Kaliy dixromatning 80°C dagi 200 g to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushgan tuzning massasini (g) hisoblang.
 $S(20^{\circ}\text{C})=12$; $S(80^{\circ}\text{C})=45$
A) 32,5 B) 56 C) 29,6 D) 45,5
22. Natriy sulfatning to'yingan (120°C dagi) eritmasi 25°C gacha sovutilganda 150 g tuz cho'kmaga tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan (120°C da) eritmaning va uning tarkibidagi natriy sulfat massalarini (g) hisoblang.
 $S(25^{\circ}\text{C})=10$; $S(120^{\circ}\text{C})=50$
A) 600; 200 B) 750; 250 C) 513; 154 D) 562,5; 187,5
23. 100 g suvda 110°C da 160 g, 0°C da esa 110 g kaliy karbonat eridi. Kaliy karbonatning 390 g to'yingan (110°C da) eritmasi 0°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushadigan kaliy karbonatning massasini (g) hisoblang.
A) 49 B) 84 C) 75 D) 56
24. Kaliy karbonatning 40°C dagi eruvchanligi 130 ga teng bo'lsa, ushbu eritmaning ($\rho=1,62$ g/ml) molyar konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 8,2 B) 4,6 C) 3,4 D) 6,6
25. 100 g suvda 80°C da 520 g, 30°C da esa 220 g kumush nitrat eridi. Kumush nitratning 80°C dagi 930 g to'yingan eritmasi 30°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushadigan kumush nitratning massasini (g) hisoblang.
A) 300 B) 450 C) 600 D) 256

V. Eritmalarning konsratsiyalari

- 43,8 ml 20% xlorid kislotasi eritmasi ($\rho=1,25$ g/ml) bilan 159 g 10%-li natriy karbonat eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini aniqlang.
A) 0,031 B) 0,16 C) 0,085 D) 0,25
- Kalsiy digidrofosfat va kalsiy gidrofosfat o'zaro qanday nisbatda (massa) bo'lganda aralashmadagi kalsiyning massa ulushi 23,2% bo'ladi?
A) 1:1 B) 1:1,7 C) 1:2,3 D) 1:3,8
- Natriy karbonat va natriy gidrokarbonat o'zaro qanday nisbatda (massa) bo'lganda aralashmadagi natriyning massa ulushi 35,4% bo'ladi?
A) 1:1 B) 1:1,7 C) 1:2,3 D) 1:3,8
- Kristalik sodani to'la neytrallash uchun 100 g 19,6% li sulfat kislotasi eritmasi sarflansa, hosil bo'lgan eritmaning konsratsiyasini (%) hisoblang.
A) 18 B) 7,2 C) 19 D) 8,4
- CO_2 , O_2 va N_2 dan iborat 224 l (n.sh.) gazlar aralashmasi berilgan. Ushbu aralashmada karbonat angidridning miqdori(mol) azotnikidan 6 marta, kislorodnikidan 2 marta ko'p bo'lsa, aralashmadagi gazlarning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 68; 24,8; 7,2 B) 68; 30; 10 C) 48; 38,2; 13,8 D) 68; 45; 20
- Gazlar aralashmasidagi metan, kislorod va vodorodning hajmiy ulushlari mos ravishda 40; 40 va 20 bo'lsa, ushbu aralashmadagi metan va vodorodning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 40; 20 B) 32,6; 2 C) 45; 2 D) 43; 1
- 18 g suvning bug' holatidagi (n.sh. da) hajmi uning suyuq holatdagi ($\rho=1$ g/ml) hajmidan necha marta katta bo'ladi?
A) 4400 B) 1244,4 C) 1632,8 D) 2569
- Konsentrlangan (100 g 90% li) nitrat kislotada kumush eritilganda kislotaning massa ulushi 44% gacha kamaydi. Hosil bo'lgan eritmadagi kislotaning massasini (g) hisoblang.
A) 37,8 B) 32,4 C) 52,2 D) 51
- 200 g 3,19% li rux yodid eritmasiga cho'kma to'la tushguncha ishqor eritmasi qo'shildi. Cho'kmani to'la eritish uchun 2 molyarli natriy gidroksid eritmasidan qancha hajm (ml) kerak bo'ladi? (reaksiyada $\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$ hosil bo'ladi)
A) 20 B) 25 C) 30 D) 15
- 0,3 mol natriy xlorid va kalsiy xloriddan iborat aralashmadagi xlor ionini to'la cho'ktirish uchun 500 ml 0,8 molyarli kumush nitratning eritmasi sarflandi. Xloridlar aralashmasining massa tarkibini (g) aniqlang.
A) 5,85; 22,2 B) 8,77; 16,65 C) 11,7; 11,1 D) 2,9; 19,9
- Hajmiy ulushlari teng bo'lgan metan, etan, kislorod va vodoroddan iborat aralashmaning o'rtacha molyar massasi, zichligi (n.sh.) va undagi kislorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20; 0,96; 25 B) 20; 0,89; 40 C) 40; 1,12; 20 D) 80; 3,57; 40
- Hajmiy nisbatlari 1:3:4 bo'lgan etilen, azot va is gazidan iborat gazlar aralashmasining o'rtacha molekular massasi, zichligi (n.sh.) va undagi azotning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 56; 1,20; 37,5 B) 28; 1,25; 37,5 C) 28; 3,75; 12,5 D) 28; 1,14; 50
- Massa nisbatlari 1:3:6 bo'lgan vodorod, azot (II) oksid va etandan iborat 200 g gazlar aralashmasining hajmini(l,n.sh.) va undagi vodorodning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 224; 12,5 B) 179,2; 25 C) 358,4; 62,5 D) 164,7; 10
- Butan va etilamin aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda ajralgan suv bug'larini kondensatsiyalanganidan so'ng azotning hajmiy ulushi 5% bo'lgan 448 l (n.sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ladi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) hisoblang.
A) 90 B) 307,5 C) 217,5 D) 128,8
- Rux va rux nitratdan iborat aralashma ochiq havoda yuqori haroratda kuydirilgandan so'ng hosil bo'lgan aralashmaning massasi boshlang'ich aralashmaning massasiga teng bo'ladi. Dastlabki aralashmadagi $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ ning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 30 B) 40 C) 60 D) 70
- Magniy va magniy karbonatdan iborat aralashma ochiq havoda yuqori haroratda qizdirilgandan so'ng hosil bo'lgan aralashmaning massasi boshlang'ich aralashmaning massasiga teng bo'ladi. Dastlabki aralashmadagi magniy karbonat massa ulushini (%) hisoblang.
A) 72 B) 56 C) 28 D) 44
- Kaliy, natriy va kalsiydan iborat 0,7 mol aralashma suv bilan ta'sirlashganda 8,96 l (n.sh.) vodorod ajralib, eritmada 11,2 g kaliy gidroksid hosil bo'lsa, eritmada hosil bo'lgan natriy gidroksidning massasini (g) hisoblang.
A) 9,2 B) 8 C) 16 D) 20
- Agar dastlabki eritmalardagi xlorid kislotaning miqdori (mol) kaliy karbonat miqdoridan ikki marta ko'p bo'lsa, teng massali kaliy karbonat va 10% li xlorid kislotasi eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan moddaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 27,5 B) 21,1 C) 10,5 D) 36,5
- Massalari teng bo'lgan 4,14% li kaliy karbonat va aluminiy nitrat eritmalari aralashtirilganda reaksiya to'liq sodir bo'ladi. Hosil bo'lgan eritmadagi moddaning massa ulushini (%) va aluminiy nitratning dastlabki konsratsiyasini (%) hisoblang.
A) 5,2; 6,06 B) 3,07; 4,26 C) 6,2; 8,5 D) 3; 6,06
- Konsentrlangan (100 g 90% li) nitrat kislotada kumush eritilganda kislotaning massa ulushi 44% gacha kamaydi. Hosil bo'lgan eritmadagi tuzning massasini (g) hisoblang.
A) 37,8 B) 32,4 C) 52,2 D) 51
- Azot(I), azot(II) va azot(IV) oksidlaridan iborat aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 20,9 ga teng. Agar aralashmadagi azot(II) oksidning hajmiy ulushi 20% bo'lsa, undagi NO_2 ning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 52,6 B) 33 C) 30 D) 14,4
- Natriyning massa ulushi 33,6% bo'lgan aralashmadagi natriy karbonat va natriy gidrokarbonatlar o'zaro qanday nisbatda (mol) bo'ladi?
A) 1:1 B) 1:2 C) 1:3 D) 1:4
- 1 mol kaliy, natriy va kalsiydan iborat aralashmaning og'irligi 36,3 g bo'lib suv bilan reaksiyaga kirishganda 1,5 g vodorod ajralib chiqdi. Eritmadagi kaliy gidroksidning massasini (g) hisoblang.
A) 37 B) 8 C) 11,2 D) 16,8
- 0,6 mol kaliy, natriy va kalsiydan iborat aralashmaning og'irligi 22,1 g bo'lib suv bilan reaksiyaga kirishganda 0,9 g vodorod ajralib chiqdi. Boshlang'ich aralashmadagi natriyning massasini (g) hisoblang.
A) 3,45 B) 2,3 C) 5,75 D) 4,6
- 200 ml 14,6% xlorid kislotasi eritmasi ($\rho=1,25$ g/ml) bilan 250 g 21,2%-li natriy karbonat eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini aniqlang.
A) 0,122 B) 0,292 C) 0,585 D) 0,117
- 1 mol natriy bromid va kalsiy bromiddan iborat aralashmadagi brom ionini to'la cho'ktirish uchun 1,75 l 0,8 molyarli kumush nitratning eritmasi sarflandi. Bromidlar aralashmasining massa tarkibini (g) aniqlang.
A) 61,8; 80 B) 41,2; 120 C) 36,5; 80 D) 51,5; 100
- Azot(I), azot(II) va azot(IV) oksidlaridan iborat aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 19,4 ga teng. Agar aralashmadagi azot(II) oksidning hajmiy ulushi 40% bo'lsa, undagi azot(II) oksidning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 52,6 B) 45,4 C) 30,9 D) 23,7
- 1 mol natriy bromid va kalsiy bromiddan iborat aralashmadagi brom ionini to'la cho'ktirish uchun 3,2 l 0,5 molyarli kumush nitratning eritmasi sarflandi. Bromidlar aralashmasining massa tarkibini (g) aniqlang.
A) 61,8; 80 B) 41,2; 120 C) 36,5; 80 D) 51,5; 120
- Natriy karbonatni to'la neytrallash uchun 200 g 19,6% li sulfat kislotasi eritmasi sarflansa, hosil bo'lgan eritmaning konsratsiyasini (%) hisoblang.
A) 9,8 B) 7,2 C) 19 D) 25

VI. Ekrolit dissotsiyanlanish

- Natriy fosfat eritmasida 960 dona ion mavjud bo'lsa, eritmadagi dissotsiyanlanmagan natriy fosfat molekulari sonini hisoblang ($\alpha = 80\%$).
A) 768 B) 60 C) 300 D) 240
- Aluminiy xlorid eritmasida 600 dona ion mavjud bo'lsa, eritmadagi dissotsiyanlanmagan aluminiy xlorid molekulari sonini hisoblang ($\alpha = 75\%$).
A) 200 B) 800 C) 150 D) 50
- Aluminiy sulfat eritmasida dissotsiyanlanmagan molekulari soni 50 ta bo'lsa, eritmadagi ionlar sonini hisoblang ($\alpha = 75\%$).
A) 150 B) 750 C) 75 D) 200
- Kalsiy xlorid eritmasida dissotsiyanlanmagan molekulari soni 60 ta bo'lsa, eritmadagi xlor ionlar sonini hisoblang ($\alpha = 90\%$).
A) 540 B) 1620 C) 1080 D) 1200
- Aluminiy sulfat eritmasida dissotsiyanlanmagan molekulari soni 40 ta bo'lsa, eritmadagi sulfat ionlar sonini hisoblang ($\alpha = 80\%$).
A) 160 B) 800 C) 320 D) 480
- Aluminiy sulfat eritmasida dissotsiyanlanmagan molekulari soni 25 ta bo'lsa, eritmadagi aluminiy ionlar sonini hisoblang ($\alpha = 80\%$).
A) 100 B) 500 C) 200 D) 300
- 0,25 molyarli 0,2 l ammoniy gidroksid eritmasidagi ammoniy ionining miqdorini (mol) hisoblang ($\alpha=2\%$).
A) 0,2 B) 0,05 C) 0,001 D) 0,025
- 2,5 l 0,4 molyarli ammoniy gidroksid eritmasidagi ($\alpha=5\%$) dissotsiyanlanmagan ammoniy gidroksid molekulari sonini hisoblang.
A) $6,02 \cdot 10^{23}$ B) $3,01 \cdot 10^{22}$ C) $5,7 \cdot 10^{23}$ D) $8,9 \cdot 10^{23}$
- Bir xil konsratsiyali (mol/l) qaysi birikma(lar) eritmasida ionlar miqdori (mol) kam bo'ladi? 1) H_2CO_3 ; 2) H_2SO_4 ; 3) HNO_3 ; 4) HCl
A) 1 B) 3, 4 C) 2 D) 4
- Bir xil konsratsiyali (mol/l) qaysi birikma(lar) eritmasida ionlar miqdori (mol) kam bo'ladi? 1) HCl; 2) HNO_3 ; 3) HNO_2 ; 4) HCN
A) 2 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 3
- Bir xil konsratsiyali (mol/l) qaysi birikma(lar) eritmasida ionlar miqdori (mol) ko'p bo'ladi? 1) NH_4OH ; 2) CH_3COOH ; 3) HCl; 4) HNO_2 ; 5) HNO_3 .
A) 1, 2, 4 B) 3, 5 C) 2 D) 5
- Bir xil konsratsiyali (mol/l) qaysi birikmalar eritmalarida ionlar miqdori (mol) kam bo'ladi? 1) $(NH_4)_2SO_4$; 2) H_2SO_3 ; 3) NH_4Cl ; 4) NH_4OH ; 5) H_2SO_4 ; 6) H_2CO_3 ; 7) NH_4NO_3
A) 1, 2, 5, 6 B) 3, 4, 7 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 5
- 1,6 l 1,25 molyarli sirka kislotada eritmasidagi atsetat ionlarining sonini hisoblang ($\alpha=15\%$).
A) $12,04 \cdot 10^{23}$ B) $10,23 \cdot 10^{23}$ C) $15,4 \cdot 10^{23}$ D) $18,06 \cdot 10^{22}$
- Konsratsiyalari (mol/l) bir xil bo'lgan qaysi moddalar eritmalarida ionlar miqdori (mol) yuqori bo'ladi? ($\alpha=100\%$)
A) natriy sulfat; natriy karbonat B) litiy fosfat; litiy karbonat
C) aluminiy xlorid; aluminiy sulfat D) magniy sulfat; magniy xlorid
- Bir mol elektrolit dissotsiyanlanishidan hosil bo'lgan ionlar miqdori (mol) ortib borishi tartibida joylashgan elektrolitlar qatorini tanlang. ($\alpha=100\%$)
1) aluminiy sulfat; 2) natriy xlorid; 3) kalsiy xlorid; 4) litiy nitrat; 5) bariy nitrat; 6) aluminiy xlorid.
A) 2, 4, 3, 5, 6, 1 B) 1, 6, 2, 5, 3, 4 C) 2, 4, 5, 6, 3, 1 D) 1, 6, 3, 5, 2, 4
- Bir mol elektrolit dissotsiyanlanishidan hosil bo'lgan ionlar miqdori (mol) kamayib borishi tartibida joylashgan elektrolitlar qatorini tanlang. ($\alpha=100\%$)
1) aluminiy sulfat; 2) natriy xlorid; 3) kalsiy xlorid; 4) litiy nitrat; 5) bariy nitrat; 6) aluminiy xlorid.
A) 2, 4, 3, 5, 6, 1 B) 1, 6, 2, 5, 3, 4 C) 2, 4, 5, 6, 3, 1 D) 1, 6, 3, 5, 2, 4
- Qaysi qatorlarda faqat kuchli elektrolitlar keltirilgan?
1) nitrit kislotada; 2) natriy sulfat; 3) sulfit kislotada; 4) litiy gidroksid; 5) karbonat kislotada; 6) ammoniy gidroksid; 7) aluminiy xlorid; 8) perxlorat kislotada.
A) 1, 3, 5, 6 B) 1, 4, 7, 6 C) 2, 3, 5, 8 D) 2, 4, 7, 8
- Qaysi qatorlarda faqat kuchsiz elektrolitlar keltirilgan?
1) nitrit kislotada; 2) natriy sulfat; 3) sulfit kislotada; 4) litiy gidroksid; 5) karbonat kislotada; 6) ammoniy gidroksid; 7) aluminiy xlorid; 8) perxlorat kislotada.
A) 1, 3, 5, 6 B) 1, 4, 7, 6 C) 2, 3, 5, 8 D) 2, 4, 7, 8
- Qaysi qatorlarda faqat kuchsiz elektrolitlar keltirilgan?
1) CH_3COOH , NH_4OH , HNO_2 ;
2) Na_2SO_4 , $AlCl_3$, H_2SO_4 ;
3) $Al(OH)_3$, NH_4OH , $NaOH$;
4) $NaCl$, HF , $Zn(OH)_2$;
5) H_2SO_3 , NH_4OH , H_2CO_3 ;
6) $CaCl_2$, HNO_3 , $CuSO_4$;
A) 1, 3, 5 B) 1, 5 C) 2, 4, 6 D) 2, 6
- Qaysi qatorlarda faqat kuchli elektrolitlar keltirilgan?
1) CH_3COOH , NH_4OH , HNO_2 ; 2) Na_2SO_4 , $AlCl_3$, H_2SO_4 ;
3) $Al(OH)_3$, NH_4OH , $NaOH$; 4) $NaCl$, HF , $Zn(OH)_2$;
5) H_2SO_3 , NH_4OH , H_2CO_3 ; 6) $CaCl_2$, HNO_3 , $CuSO_4$;
A) 1, 3, 5 B) 1, 5 C) 2, 4, 6 D) 2, 6
- Sulfat kislotada va natriy gidroksid miqdorlari (mol) teng bo'lgan eritmalar aralastirilganda quyidagi xususiyatlardan qaysi(lari) saqlanib qoladi? 1) kislotalik; 2) asoslik; 3) elektr o'tkazuvchanlik.
A) 1 B) 3 C) 2, 3 D) 1, 3
- Xlorid kislotada va natriy gidroksid miqdorlari (mol) teng bo'lgan eritmalar aralastirilganda quyidagi xususiyatlardan qaysi(lari) saqlanib qoladi? 1) kislotalik; 2) asoslik; 3) elektr o'tkazuvchanlik.
A) 1 B) 3 C) 2, 3 D) 1, 3
- Tarkibida bir mol kalsiy gidroksid bo'lgan eritma orqali 22,4l (n.sh.) uglerod(IV) oksid o'tkazilganda, eritmaning elektr o'tkazuvchanligi qanday o'zgaradi?
A) o'zgarmaydi B) kamayadi C) ortadi D) avval kamayadi, so'ng ortadi
- Qaysi qatorlarda faqat kuchsiz elektrolitlar joylashgan?
A) KCl, Na_2SO_4 , KOH, $Ca(NO_3)_2$ B) KNO_3 , HCl, $CaCO_3$, LiOH
C) $Ni(OH)_2$, $HClO_4$, NH_4OH , H_2CO_3 , D) CH_3COOH , H_2CO_3 , H_2SO_3 , NH_4OH
- Qaysi qatorlarda faqat kuchli elektrolitlar joylashgan?
A) KCl, Na_2SO_4 , KOH, $Ca(NO_3)_2$ B) KNO_3 , HCl, $CaCO_3$, LiOH
C) $Ni(OH)_2$, $HClO_4$, NH_4OH , H_2CO_3 D) CH_3COOH , H_2CO_3 , H_2SO_3 , NH_4OH
- Elektrolitlarning dissotsiyanlanish darajasi ortib borish tartibida joylashgan qatorni aniqlang. 1) karbinol; 2) sirka kislotada; 3) karbol kislotada; 4) diftorsirka kislotada;
A) 1, 3, 2, 4 B) 4, 3, 2, 1 C) 1, 2, 3, 4 D) 4, 2, 3, 1
- Elektrolitlarning dissotsiyanlanish darajasi kamayib borish tartibida joylashgan qatorni aniqlang. 1) karbinol; 2) sirka kislotada; 3) karbol kislotada; 4) diftorsirka kislotada;
A) 1, 3, 2, 4 B) 4, 3, 2, 1 C) 1, 2, 3, 4 D) 4, 2, 3, 1
- Qaysi qatorlarda faqat kuchli elektrolitlar joylashgan?
A) $Fe(OH)_3$, CH_3COOH , H_2SO_4 , $Cr(OH)_3$
B) $NaCl$, CH_3COOH , H_2SO_4 , $Ni(OH)_3$
C) NH_4OH , KNO_3 , H_2S , NH_4Cl D) NH_4Cl , $HClO_4$, KNO_3 , LiOH
- Qaysi qatorlarda faqat kuchsiz elektrolitlar joylashgan?
A) NH_4OH , H_2S , H_2CO_3 , CH_3COOH
B) CH_3COOH , CH_3COONa , H_2SO_3 , Na_2SO_3
C) $NaOH$, $NaCl$, HNO_3 , CH_3COOH D) NH_4OH , Na_2S , HCN, H_2SO_3
- Tarkibida ikki mol kalsiy karbonat bo'lgan suspenziya orqali 44,8 l (n.sh.) uglerod(IV) oksid o'tkazilganda, eritmaning elektr o'tkazuvchanligi qanday o'zgaradi?
A) o'zgarmaydi B) kamayadi C) ortadi D) avval kamayadi, so'ng ortadi

VII. Tuzlarning gidrolizi

1. Qaysi tuzlar faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?

- 1) aluminiy nitrat; 2) natriy karbonat; 3) ammoniy atsetat;
4) rux sulfat; 5) ammoniy sulfat; 6) kaliy karbonat;
7) natriy sianid; 8) magniy nitrat.

A) 1, 4, 8 B) 2, 6, 7 C) 2, 3, 6, 7 D) 1, 4, 5, 8

2. Qaysi tuzlar faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydi?

- 1) aluminiy nitrat; 2) natriy karbonat; 3) ammoniy atsetat; 4) rux sulfat; 5) ammoniy sulfat; 6) kaliy karbonat; 7) natriy sianid; 8) magniy nitrat.

A) 1, 4, 8 B) 2, 6, 7 C) 2, 3, 6, 7 D) 1, 4, 5, 8

3. Qaysi tuzlar faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydi?

- 1) magniy xlorid; 2) kaliy atsetat; 3) ammoniy atsetat; 4) kaliy sianid; 5) natriy nitrit; 6) ammoniy sulfat; 7) aluminiy nitrat.

A) 1, 3, 6, 7 B) 2, 3, 4, 5 C) 2, 4, 5 D) 1, 6, 7

4. Qaysi tuzlar faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?

- 1) magniy xlorid; 2) kaliy atsetat; 3) ammoniy atsetat; 4) kaliy sianid; 5) natriy nitrit; 6) ammoniy sulfat; 7) aluminiy nitrat.

A) 1, 3, 6, 7 B) 2, 3, 4, 5 C) 2, 4, 5 D) 1, 6, 7

5. Qaysi moddalar gidrolizga uchramaydi?

- 1) oqsil; 2) kaliy sulfat; 3) natriy gidrokarbonat; 4) natriy xlorid; 5) kraxmal; 6) fruktoza; 7) nuklein kislotasi; 8) natriy nitrat.

A) 1, 3, 5, 7 B) 1, 3, 7 C) 2, 4, 8 D) 2, 4, 6, 8

6. Qaysi moddalar gidrolizga uchraydi?

- 1) oqsil; 2) kaliy sulfat; 3) natriy gidrokarbonat; 4) natriy xlorid; 5) kraxmal; 6) fruktoza; 7) nuklein kislotasi; 8) natriy nitrat.

A) 1, 3, 5, 7 B) 1, 3, 7 C) 2, 4, 8 D) 2, 4, 6, 8

7. Quyidagi moddalardan qaysilari gidrolizga uchraydi?

- 1) DNK; 2) metakril kislotasi; 3) nukleozid; 4) glukoza; 5) selluloza; 6) metilmetakrilat.

A) 1, 4, 5, 6 B) 2, 4, 6 C) 2, 4 D) 1, 3, 5, 6

8. Quyidagi birikmalardan ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini aniqlang. 1) natriy sulfat; 2) ammoniy atsetat; 3) litiy nitrat; 4) aluminiy karbonat; 5) kaliy xlorid.

A) 4, 5 B) 1, 3, 5 C) 1, 2, 5 D) 2, 4

9. Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchramaydi?

- 1) natriy sulfat; 2) ammoniy nitrit; 3) litiy nitrat; 4) aluminiy karbonat; 5) kaliy xlorid; 6) ammoniy atsetat.

A) 4, 5, 6 B) 1, 3, 5, 6 C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 6

10. Qaysi birikmalar suvda eritilganda ishqoriy muhit hosil bo'ladi?

- 1) natriy peroksid; 2) aluminiy nitrat; 3) magniy xlorid; 4) kaliy gidrid; 5) natriy gidrokarbonat; 6) rux sulfat.

A) 2, 3 B) 2, 3, 6 C) 1, 4, 5 D) 1, 5

11. Qaysi birikmalar suvda eritilganda kislotali muhit hosil bo'ladi?

- 1) natriy peroksid; 2) aluminiy nitrat; 3) magniy xlorid; 4) kaliy gidrid; 5) natriy gidrokarbonat; 6) rux sulfat.

A) 2, 3 B) 2, 3, 6 C) 1, 4, 5 D) 1, 5

12. Qaysi birikmalar suvda eritilganda neytral muhit hosil bo'ladi?

- 1) aluminiy karbonat; 2) natriy sulfat; 3) magniy xlorid; 4) litiy sulfat; 5) natriy gidrokarbonat; 6) natriy gidrid

A) 1, 2, 4 B) 2, 4 C) 3, 5, 6 D) 5, 6

13. Natriy gidrokarbonat, aluminiy nitrat va natriy sulfat eritmalariga lakmus qo'shilganda ularning rangi (berilgan tartibda) qanday o'zgaradi?

- 1) rangi o'zgaraydi; 2) ko'k rangga kiradi; 3) qizil rangga kiradi; 4) sariq rangga kiradi.

A) 3, 1, 1 B) 2, 3, 1 C) 4, 2, 1 D) 2, 2, 4

14. Natriy gidrokarbonat, aluminiy nitrat va natriy sulfat eritmalariga fenolftalein qo'shilganda ularning rangi (berilgan tartibda) qanday o'zgaradi?

- 1) rangi o'zgaraydi; 2) ko'k rangga kiradi; 3) to'q qizil rangga kiradi; 4) sariq rangga kiradi.

A) 3, 2, 1 B) 2, 3, 1 C) 4, 2, 1 D) 3, 1, 1

15. Natriy gidroksid, sirka kislotasi va natriy peroksid eritmalariga lakmus qo'shilganda ularning rangi (berilgan tartibda) qanday o'zgaradi?

- 1) rangi o'zgaraydi; 2) ko'k rangga kiradi; 3) qizil rangga kiradi; 4) sariq rangga kiradi.

A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 1 C) 4, 2, 1 D) 2, 3, 2

16. Qaysi qatordagi tuzlarning barchasi gidrolizga uchraydi?

- A) natriy karbonat, mis(II) sulfat, kaliy atsetat, litiy sulfat.
B) ammoniy sulfat, natriy xlorid, aluminiy nitrat, kaliy sianid
C) ammoniy xlorid, ammoniy karbonat, kalsiy atsetat, natriy sulfit.

D) rux xlorid, rux nitrat, natriy sulfat, kaliy sulfid;

17. Qaysi qatorda faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydigan tuzlar keltirilgan?

- A) kalsiy karbonat, kalsiy sulfit, kalsiy atsetat
B) kaliy karbonat, kaliy sianid, kaliy gidrokarbonat
C) ammoniy xlorid, ammoniy sulfat, ammoniy atsetat
D) rux xlorid, rux nitrat, rux sulfat

18. Qaysi qatorda faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydigan tuzlar keltirilgan?

- A) kalsiy karbonat, kalsiy sulfit, kalsiy atsetat
B) kaliy karbonat, kaliy sianid, kaliy gidrokarbonat
C) ammoniy xlorid, ammoniy sulfat, ammoniy atsetat
D) rux xlorid, rux nitrat, rux sulfat

19. Qaysi birikmalar suvda eritilganda neytral muhit hosil bo'ladi?

- 1) natriy sulfat, 2) natriy sulfit, 3) natriy karbonat, 4) natriy atsetat, 5) natriy xlorid, 6) natriy nitrat

A) 3, 5 B) 1, 5, 6 C) 2, 3, 4 D) 1, 6

20. Qaysi birikmalar suvda eritilganda ishqoriy muhit hosil bo'ladi?

- 1) natriy sulfat, 2) natriy sulfit, 3) natriy karbonat, 4) natriy atsetat, 5) natriy xlorid, 6) natriy nitrat

A) 3, 5 B) 1, 5, 6 C) 2, 3, 4 D) 1, 6

21. Quyida berilgan birikmalardan faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini belgilang.

- 1) natriy karbonat; 2) magniy sulfat; 3) kaliy sulfit; 4) ammoniy nitrat; 5) litiy xlorid; 6) rux xlorid

A) 1, 3 B) 2, 5 C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 6

22. Quyida berilgan birikmalardan faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini tanlang.

- 1) natriy karbonat; 2) magniy sulfat; 3) kaliy sulfit; 4) ammoniy nitrat; 5) litiy xlorid; 6) rux xlorid

A) 1, 3 B) 2, 5 C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 6

23. Quyida berilgan birikmalardan faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini belgilang.

- 1) ammoniy atsetat; 2) magniy xlorid; 3) kaliy karbonat; 4) ammoniy nitrat; 5) aluminiy karbonat; 6) ammoniy sulfat

A) 1, 4, 5 B) 1, 5 C) 2, 4, 6 D) 1, 2, 4, 5, 6

24. Quyida berilgan birikmalardan ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini belgilang.

- 1) ammoniy atsetat; 2) magniy xlorid; 3) kaliy karbonat; 4) ammoniy nitrat; 5) aluminiy karbonat; 6) ammoniy sulfat

A) 1, 4, 5 B) 1, 5 C) 2, 4, 6 D) 1, 2, 4, 5, 6

25. Quyidagi birikmalardan ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini tanlang.

- 1) natriy nitrat; 2) ammoniy karbonat; 3) kaliy sulfat; 4) aluminiy sulfid; 5) litiy xlorid; 6) ammoniy atsetat

A) 2, 6 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 3, 6

26. Qaysi birikmalar suvda eritilganda neytral muhit hosil bo'ladi?

- 1) natriy nitrat; 2) ammoniy nitrat; 3) kaliy sulfat; 4) aluminiy sulfat; 5) litiy xlorid; 6) ammoniy xlorid

A) 2, 6 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 3, 6

27. Qaysi birikmalar suvda eritilganda ishqoriy muhit hosil qiladi?

- 1) natriy; 2) natriy nitrat; 3) kaliy peroksid; 4) litiy xlorid; 5) kaliy sulfat; 6) natriy gidrokarbonat

A) 2, 4, 5 B) 1, 4, 5 C) 1, 3, 6 D) 2, 3, 6

28. Quyidagi moddalardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?

- 1) DNK; 2) metakril kislotasi; 3) nukleozid; 4) glukoza 5) selluloza; 6) metilmetakrilat.

A) 1, 4, 5, 6 B) 2, 4, 6 C) 2, 4 D) 1, 3, 5, 6

29. Qaysi birikmalar suvda eritilganda neytral muhit hosil bo'ladi?

- 1) natriy; 2) natriy nitrat; 3) kaliy peroksid; 4) litiy xlorid; 5) kaliy sulfat; 6) natriy gidrokarbonat

A) 2, 4, 5 B) 1, 4, 5 C) 1, 3, 6 D) 2, 3, 6

VIII. Kimyoviy reaksiya tezligi

- Temperatura koeffitsiyenti 1,2 ga teng bo'lgan reaksiya 35°C da 1,8 minutda yakunlandi. Ushbu reaksiyani 75 sekundda tugatish uchun temperaturani necha gradusgacha (°C) ko'tarish kerak?
A) 45 B) 55 C) 65 D) 75
- Temperatura koeffitsiyentlari 5/3 va 7/3 bo'lgan ikkita reaksiyaning 59°C dagi tezligi bir xil. Temperatura 79°C gacha ko'tarilganda, ikkinchi reaksiya tezligi birinchi reaksiya tezligidan necha marta katta bo'ladi?
A) 1,24 B) 0,51 C) 1,58 D) 1,96
- Temperatura koeffitsiyentlari 3/2 va 5/2 bo'lgan ikkita reaksiyaning 23°C dagi tezligi bir xil. Temperatura 53°C gacha ko'tarilganda, ikkinchi reaksiya tezligi birinchi reaksiya tezligidan necha marta katta qiladi?
A) 3,3 B) 4,6 C) 5,8 D) 1,4
- Boshlang'ich temperaturada reaksiya 18 minutda tugaydi. Temperatura 87°C gacha oshirilganda reaksiya 2,25 minutda tugasa, boshlang'ich temperaturani (°C) aniqlang ($\gamma=2$).
A) 37 B) 47 C) 57 D) 67
- Sistemaning temperaturasi 10°C ga ko'tarilganda reaksiya tezligi 4 marta oshdi. Agar temperaturani 132°C dan 92°C ga tushirsak reaksiya tezligi necha marta kamayadi?
A) 256 B) 128 C) 81 D) 243
- Reaksiyaning 64°C dagi tezligi 0,05 mol/(l·min) ga teng. Temperatura koeffitsiyenti 2,5 bo'lsa, ushbu sistema temperaturasi 84°C gacha ko'tarilgandagi reaksiya tezligini (mol/(l·sek)) hisoblang.
A) $31,25 \cdot 10^{-2}$ B) 18,75 C) 0,35 D) 40,5
- Temperatura koeffitsiyenti 2 bo'lgan reaksiyada $A_{2(r)}+B_{(r)}=AB_{2(r)}$ boshlang'ich moddalarning konsentratsiyasi ikki marta oshirilsa va temperatura 40°C ga pasaytirilsa reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi?
A) 2 marta ortadi B) 4 marta kamayadi
C) o'zgarmaydi D) 4 marta ortadi
- Temperatura koeffitsiyenti 5/2 bo'lgan reaksiyaning tezligini 6,25 marta oshirish uchun reaksiyon aralashmaning temperaturasi necha gradusga (°C) ko'tarish kerak bo'ladi?
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20
- $H_2S+O_2 \rightarrow SO_2+H_2O$ ushbu reaksiyadagi vodorod sulfidning konsentratsiyasi to'rt marta oshirilib, kislorodning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 3 B) 2 C) 4 D) 8
- $H_2S+O_2 \rightarrow S+H_2O$ ushbu reaksiyadagi vodorod sulfidning konsentratsiyasi to'rt marta oshirilib, kislorodning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 3 B) 2 C) 4 D) 8
- Sistemaning ($Fe + Cl_2 \rightarrow \dots$) bosimni ikki marta oshirilsa, to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 2 B) 20 C) 8 D) 16
- Sistemaning ($(NH_3 + O_2 \xrightarrow{kat} \dots)$) temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng. Boshlang'ich moddalarning konsentratsiyasi ikki marta oshirilsa va temperatura 70°C ga kamaytirilsa reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi?
A) 2 marta ortadi B) 4 marta kamayadi
C) o'zgarmaydi D) 4 marta ortadi
- $SO_2+O_2 \xrightarrow{vado} \dots$ reaksiyada tezlik konstantasi 0,05 bo'lib, $[SO_2]=0,03$ mol/l, $[O_2]=0,32$ g/l bo'lsa, reaksiyaning tezligini hisoblang.
A) $1,44 \cdot 10^{-5}$ B) $4,5 \cdot 10^{-7}$ C) $1,5 \cdot 10^{-5}$ D) $4,8 \cdot 10^{-4}$
- $CO_{2(r)} + NH_{3(r)} \xrightarrow{p} \dots$ reaksiyada CO_2 ning konsentratsiyasi besh marta oshirilsa, NH_3 ning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 1,25 B) 2,5 C) 1,0 D) 1,4
- Temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lgan reaksiya 173°C da 200 sekundda yakunlandi. Ushbu reaksiyani 25 sekundda tugatish uchun temperaturani necha gradusgacha (°C) ko'tarish kerak?
A) 30 B) 203 C) 193 D) 53
- Reaksiya boshlanganidan keyin 90 sekund o'tgach kislorod konsentratsiyasi 0,2 mol/l ni, yana 4,5 minut o'tgandan so'ng esa 19,2 g/l ni tashkil qildi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini ($mol \cdot l^{-1} \cdot min^{-1}$) hisoblang.
A) 3,2 B) 1/600 C) 0,053 D) 1/10
- Reaksiya boshlanganidan keyin 6,25 minut o'tgach azot konsentratsiyasi 21 g/l ni tashkil qilsa, reaksiyaning o'rtacha tezligini ($mol \cdot l^{-1} \cdot sek^{-1}$) hisoblang.
A) 0,12 B) 0,002 C) 0,056 D) 3,36
- Temperatura koeffitsiyenti 3 va 9 bo'lgan ikkita reaksiyaning boshlang'ich temperaturalarini tegishli ravishda 40°C va 50°C ga teng. Qanday temperaturada reaksiyalarning tezliklari tenglashadi?
A) 110 B) 50 C) 60 D) 100
- Hajmi 10 l bo'lgan idishda 6 g vodorod va 142 g xlor o'zaro reaksiyaga kirishdi. Reaksiya tezligi 0,5 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, qancha vaqtdan (minut) so'ng idishdagi xlorning miqdori 35,5 g ni tashkil etadi?
A) 0,15 B) 0,3 C) 18 D) 3
- Temperatura koeffitsiyenti 2 va 4 bo'lgan ikkita reaksiyaning boshlang'ich temperaturalarini tegishli ravishda 30°C va 40°C ga teng. Qanday temperaturada ikkinchi reaksiyaning tezligi birichisidan ikki marta katta bo'ladi?
A) 50 B) 60 C) 70 D) 80
- $HCl_{(r)}+O_{2(r)} \rightarrow Cl_{2(r)}+H_2O_{(r)}$ reaksiyada kislorodning konsentratsiyasi to'rt marta oshirilsa, HCl ning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 5/2 B) 1/4 C) 1/8 D) 1/5
- Reaksiyadagi A va B moddalarning konsentratsiyalarini tegishli ravishda 2 va 3 marta oshirilganda to'g'ri reaksiyaning tezligi 54 marta o'zgardi. Quyidagi reaksiya tenglamasining qaysi biri yuqoridagi shartlarni kanoatlantiradi?
A) $A_{2(r)}+B_{(r)}=A_3B_{2(r)}$ B) $A_{(r)}+B_{(r)}=AB_{3(r)}$
C) $A_{2(r)}+B_{2(r)}=A_2B_{(r)}$ D) $A_{(r)}+B_{(r)}=A_3B_{4(r)}$
- Azot (V) oksidining 39°C va 69°C dagi parchalanish reaksiyalarini tezlik konstantasi tegishli ravishda $3,6 \cdot 10^{-4} c^{-1}$ va $28,8 \cdot 10^{-4} c^{-1}$ ga teng bo'lsa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini aniqlang.
A) 3 B) 8 C) 2 D) 4
- Reaksiyaning 22°C va 42°C dagi tezlik konstantalari tegishli ravishda $7,4 \cdot 10^{-3} c^{-1}$ va $11,84 \cdot 10^{-2} c^{-1}$ ma'lum bo'lsa temperatura koeffitsiyentini hisoblang..
A) 3 B) 8 C) 2 D) 4
- Reaksiyaning temperaturasi 10°C ga ko'tarilganda uning tezligi 4 marta oshdi. Ushbu reaksiya temperaturasi 74°C dan 34°C sovitilganda reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi?
A) 256 marta ortadi B) 256 marta kamayadi
C) 128 marta kamayadi D) 128 marta ortadi
- Azot (II) oksidning kislorod ishtirokida azot (IV) oksidga oksidlanishda to'g'ri reaksiyaning tezligini 512 marta oshirish uchun sistemaning bosimini necha marta oshirish kerak?
A) 8 B) 4 C) 16 D) 2
- Hajmi 20 l bo'lgan idishda 4 g vodorod va 213 g xlor o'zaro reaksiyaga kirishdi. 5 minutdan so'ng idishda 1,6 g vodorod qoldi. Reaksiya o'rtacha tezligini (mol/l·sek) aniqlang.
A) 0,25 B) 0,04 C) 0,0002 D) 0,0012
- Hajmi 10 l bo'lgan idishda 336 g azot va 70 g vodorod o'zaro reaksiyaga kirishdi. Reaksiya tezligi 0,6 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, qancha vaqtdan (sekund) so'ng idishdagi azotning miqdori 224 g ni tashkil etadi?
A) 30 B) 0,333 C) 0,667 D) 40

IX. Elektroliz

- 1,25 molyarli sulfat kislota eritmasi olish uchun 1 l 0,8 molyarli sulfat kislota eritmasidan 40 A tokni qancha vaqt (sekund) davomida o'tkazish lozim?
A) 96500 B) 19300 C) 38600 D) 28950
- Natriy gidroksidning suvli eritmasi 60 A tok kuchi bilan 96500 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz tugagandan so'ng 600 ml ($\rho=1,5\text{g/ml}$) 40%-li natriy gidroksid qoldi. Eritmaning dastlabki konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 15 B) 20 C) 25 D) 30
- $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ Ushbu reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 16 B) 8 C) 18 D) 10
- Natriy xlorid va natriy yodid eritmalar solingan parallel ulangan elektrolizer orqali doimiy elektr toki o'tkazilganda ikkinchi eritmadan 38,1 g yod ajraldi. Birinchi elektrolizerdagi katod va anodda hosil bo'lgan mahsulotlar massalari yig'indisini (g) hisoblang.
A) 10,95 B) 21,9 C) 7,4 D) 5,47
- 195 g 6% li natriy xlorid va 500 g 9% natriy iodid eritmalar bo'lgan parallel ulangan elektrolizer orqali doimiy elektr toki o'tkazilganda, ikkinchi eritmadan 38,1 g iod ajraldi. Birinchi elektrolizerdagi katod va anodda hosil bo'lgan mahsulotlar massalari yig'indisini (g) hisoblang.
A) 10,95 B) 8,2 C) 7,4 D) 11,25
- Kadmiy sulfatning 16% li 500 g eritmasiga og'irligi 20 g bo'lgan rux plastinka tushirildi. Bir oz vaqtdan so'ng plastinkani eritmadan chiqarib, quritilib tortilganda uning massasi 21,88 g ni tashkil qildi. Plastinkadagi ruxning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20,5 B) 91,4 C) 29,4 D) 79,5
- $\text{Au} + \text{HCl} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}[\text{AuCl}_4] + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ Ushbu reaksiyaning o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 6 B) 4 C) 5 D) 10
- $\text{Pt} + \text{HCl} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}_2[\text{PtCl}_6] + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ Ushbu reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 25 B) 15 C) 7 D) 40
- $\text{Au} + \text{HCl} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}[\text{AuCl}_4] + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ Ushbu reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 6 B) 4 C) 5 D) 10
- $\text{Pt} + \text{HCl} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}_2[\text{PtCl}_6] + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ Ushbu reaksiyaning o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 25 B) 15 C) 7 D) 40
- Kislotali sharoitda (H_2SO_4) yetarli miqdorda olingan kaliy bixromatning 1200 g 8,3%-li kaliy yodid eritmasi bilan reaksiyaga kirishishi natijasida olingan erkin yodni to'la eritish uchun 800 g kaliy yodid eritmasi sarflandi. Hosil bo'lgan eritmadagi kaliy triyodidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 15,7 B) 16 C) 8,7 D) 14,4
- Kislotali sharoitda (H_2SO_4) yetarli miqdorda olingan kaliy bixromatning 200 g 8,3%-li kaliy yodid eritmasi bilan reaksiyaga kirishishi natijasida olingan erkin yodni to'la eritish uchun 600 g kaliy yodid eritmasi sarflandi. Hosil bo'lgan eritmadagi kaliy triyodidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 3,42 B) 1,35 C) 25,4 D) 6,71
- Kaliy va kaliy oksiddan iborat 0,35 mol aralashma suv bilan reaksiyaga kirishganda 22,4 g kaliy gidroksid hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kaliy oksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 78,33 B) 21,67 C) 28,66 D) 71,34
- Kaliy va kaliy oksiddan iborat 0,35 mol aralashma suv bilan reaksiyaga kirishganda 22,4 g kaliy gidroksid hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kaliyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 78,33 B) 21,67 C) 28,66 D) 71,34
- 400 g 15,6% li kadmiy sulfat eritmasiga rux plastinka tushirildi. Plastinka massasi 9,4 g ga ortganda chiqarib olingan bo'lsa, eritmadagi rux sulfatning massasini (g) aniqlang.
A) 62,4 B) 32,2 C) 41,6 D) 20,8
- 400 g 15,6% li kadmiy sulfat eritmasiga rux plastinka tushirildi. Plastinka massasi 9,4 g ga ortganda chiqarib olgan bo'lsa, eritmada qolgan kadmiy sulfatning massasini (g) aniqlang.
A) 62,4 B) 32,2 C) 41,6 D) 20,8
- 300 g 10,4% li kadmiy sulfat eritmasiga 10 g rux plastinka tushirildi. Bir oz vaqtdan so'ng plastinkaning massasi 14,7 g ni tashkil qilsa, undagi ruxning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 23,8 B) 35,6 C) 44,2 D) 11,2
- 160 ml 11,9% li kumush nitrat eritmasiga ($\rho=1,25\text{g/ml}$) massasi 10 g bo'lgan mis plastinka tushirildi. Plastinkaning massasi 17,6 g bo'lganda eritmadan chiqarib olindi. Eritmada qolgan kumush nitratning massasini (g) toping.
A) 15,2 B) 17 C) 17,6 D) 6,8
- 200 ml 0,5 molyarli kumush nitrat eritmasiga og'irligi 10 g bo'lgan mis plastinka tushirildi. Ma'lum vaqtdan so'ng eritmadagi kumush nitratning massasi 2 marta kamaygan bo'lsa, plastinka massasi qanday o'zgaragan?
A) 3,8 g ga kamaygan B) 7,6 g ga kamaygan
C) 3,8 g ga ortgan D) 7,6 g ga ortgan.
- 1,6 molyarli 150 g kumush nitrat eritmasiga og'irligi 20 g bo'lgan mis plastinka tushirildi. Eritmadagi kumush nitratning barchasi reaksiyaga kirishgandan so'ng plastinka massasi 35,2 g bo'lganligi ma'lum bo'lsa, kumush nitrat eritmasining zichligini (g/ml) toping.
A) 0,8 B) 1,0 C) 1,4 D) 1,2
- 20% li 340 g kumush nitrat eritmasiga 40 g temir plastinka tushirildi. Plastinka massasi 56 g bo'lganda eritmadan chiqarildi. Eritmada qolgan moddalarning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,8; 0,4 B) 0,2; 0,1 C) 0,6; 0,5 D) 0,4; 0,1
- Kadmiy sulfatning 400 g 20% li eritmasiga rux plastinka tushirildi. Plastinka massasi 4,7 g ga ortganda eritmadan chiqarib olindi. Qolgan eritmadagi rux sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 8,05 B) 16,1 C) 9,4 D) 4,07
- Kadmiy sulfatning 16% li 500 g eritmasiga og'irligi 20 g bo'lgan rux plastinka tushirildi. Bir oz vaqtdan so'ng plastinkani eritmadan chiqarib, quritilib tortilganda uning massasi 21,88 g ni tashkil qildi. Plastinkadagi kadmiyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20,5 B) 35,6 C) 29,4 D) 79,5
- Kumush nitratning 136 ml ($\rho=1,25\text{g/ml}$) 10%-li eritmasiga 10 g mis plastinka tushirildi. Plastinkaning massasi 12,28 g bo'lganda eritmadan chiqarib olinsa, qolgan eritmadagi kumush nitratning massasini (g) hisoblang.
A) 17 B) 5,1 C) 11,9 D) 3,21
- 17% li 400 ml ($\rho=1,25\text{g/ml}$) kumush nitrat eritmasiga og'irligi 20 g bo'lgan temir plastinka tushirildi. Plastinka massasi 36 g bo'lganda eritmadan chiqarildi. Qolgan eritmadagi moddalarning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 3,7; 10,5 B) 7,6; 9,8 C) 4,5; 14,6 D) 5,6; 10,3
- 500 g 7,45% li kaliy xlorid va 1000 g 11,62% kaliy iodid eritmalar bo'lgan parallel ulangan elektrolizer orqali doimiy elektr toki o'tkazilganda, ikkinchi eritmadan 88,9 g yod ajraldi. Birinchi elektrolizerdagi katod va anodda hosil bo'lgan mahsulotlar massalari yig'indisini (g) hisoblang.
A) 18,25 B) 8,2 C) 25,55 D) 20,05
- $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{KOH} \rightarrow$ Ushbu reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 5 B) 10 C) 7 D) 6
- $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ Ushbu reaksiyaning o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 16 B) 8 C) 18 D) 10

X. Reaksiyalarga doir masalalar

1. Tarkibida 32% mis bo'lgan 50 g oltin qotishmasini tozalash uchun 90% li nitrat kislodadan ($\rho=1,5$ g/ml) necha millilitr kerak bo'ladi?
A) 70 B) 46,67 C) 63 D) 55,73
2. 300 ml 0,5 molyarli natriy gidroksid eritmasiga kaliy metalli tushirildi. Hosil bo'lgan eritmani neytrallash uchun 500 ml 0,4 molyarli sulfat kislota eritmasidan sarflandi. Kaliy metallining massasini (g) hisoblang.
A) 3,9 B) 15,6 C) 19,5 D) 9,75
3. 0,8 g metall gidridi suv bilan ta'sirlashganda 2,24 l (n.sh.) vodorod hosil bo'ldi. Bu moddani aniqlang.
A) litiy gidrid B) kaliy gidrid
C) rubidiy gidrid D) natriy gidrid
4. 200 g 13,25% li natriy karbonat va 150 g 14,6% li xlorid kislotalarning o'zaro ta'sirlashivudan olingan eritmadagi. ($\rho=1,13$ g/ml) moddalarning molyar konsentratsiyalarini aniqlang.
A) 1/2; 1/4 B) 1/4; 3/4 C) 1/3; 5/6 D) 1/3; 5/3
5. 13,4 g kristall sodaga mo'l miqdorda xlorid kislota ta'sir ettirilganda 1,12 l (n.sh) gaz ajralib chiqsa, kristallogidrat formo'lasini aniqlang.
A) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ B) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
C) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ D) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$
6. $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ tarkibida kislorodning massa ulushi 67,13% bo'lsa, kristallogidrat tarkibida necha mol suv bor?
A) 10 B) 8 C) 9 D) 7
7. 13,8 g natriyning suv bilan o'zaro ta'siridan olingan vodoroddan necha litr (n.sh.) vodorod sulfid olish mumkin?
A) 4,48 B) 13,44 C) 6,72 D) 10,2
8. Tarkibida 20% qo'shimcha moddalar bo'lgan 46 g dolomit parchalanganda hosil bo'lgan gaz necha gramm uyuvchi natriy bilan reaksiyaga kirishib, o'рта tuz hosil qiladi?
A) 24 B) 40 C) 32 D) 48
9. Reaksiya unumi 75% bo'lsa, 32,8 g natriy atsetatdan qancha hajm (l, n.sh.) metan olish mumkin?
A) 8,96 B) 3,36 C) 6,72 D) 4,48
10. 22,4 l (n.sh.) atsetilen olish uchun tarkibida 20% qo'shimcha moddalar bo'lgan kalsiy karbidning necha grammiga suv ta'sir ettirish kerak?
A) 64 B) 80 C) 46 D) 124
11. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot n \text{H}_2\text{O}$ kristallogidratdagi kislorodning massa ulushi 62,33% bo'lsa, n ning qiymatini aniqlang.
A) 12 B) 9 C) 10 D)

XI. Qotishmalar

1. Aluminiy xlorid (100 ml 0,3 mol/l) va natriy gidroksid (600 ml, 0,2 mol/l) eritmaları aralashtirildi va ushbu eritma orqali zichligi 2,085 g/l (n.sh.) bo'lgan vodorod bromid va kisloroddan iborat 2,24 l (n.sh.) aralashma o'tkazildi. So'ngi eritmadagi cho'kmaning massasini (g) hisoblang.
A) 2,34 B) 3,12 C) 1,56 D) 0,78
2. 40,05 g aluminiy xlorid tutgan eritmaga tarkibida 49,5 g kaliy sulfid bo'lgan eritma qo'shildi. Hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
A) 31,2 B) 23,4 C) 35,1 D) 15,6
3. 28,4 g aluminiy va xrom(III) gidroksidlardan iborat aralashmaning 50,7% kisloroddan iborat bo'lsa, ushbu aralashmani to'la eritish uchun (reaksiyada $\text{Na}[\text{Me}(\text{OH})_4]$ hosil bo'ladi) 3 molyarli natriy gidroksid eritmasidan qancha hajm (l) zarur bo'ladi?
A) 0,1 B) 0,08 C) 0,06 D) 1,4
4. 135 g temir (II) gidroksidni suv ishtirokida to'la temir (III)ga o'tkazish uchun qanday hajm (l, n.sh.) havo (havodagi kislorodning hajmiy ulushi 0,2) zarur bo'ladi?
A) 8,4 B) 42 C) 28 D) 11,2
5. 267 g 5% li aluminiy xlorid eritmasidagi aluminiyni to'la natriy geksagidroksyoaluminatga o'tkazish uchun 20% li ($\rho=1,2$ g/ml) natriy gidroksid eritmasidan necha millilitr zarur bo'ladi?
A) 24 B) 120 C) 89 D) 100
6. Mis va mis(II) oksiddan iborat 40 g aralashma konsentrlangan sulfat kislodada qayta ishlanganda 5,6 l (n.sh.) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi mis va mis(II)oksidning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1,2 B) 1:1 C) 1:1,5 D) 1:1,8
7. 8,4 l (n.sh.) metan olish uchun tarkibida 20% qo'shimcha modda bo'lgan aluminiy karbidan necha gramm kerak bo'ladi (reaksiya unumi 50%)?
A) 16,8 B) 45 C) 50,4 D) 36
8. Aluminiy va ruxdan iborat 0,2 mol aralashma xlorid kislodada eritilganda 5,6 l (n.sh.) vodorod ajralsa, aralashmadagi aluminiyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,71 B) 0,56 C) 0,29 D) 0,44
9. Magniy va aluminiydan iborat 0,3 mol aralashma xlorid kislodada eritilganda 8,96 l (n.sh.) vodorod ajralsa, aralashmadagi alyuminiyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,18 B) 0,31 C) 0,69 D) 0,82
10. Mis va mis(II) oksiddan iborat 40 g aralashmasi konsentrlangan sulfat kislodada qayta ishlanganda 5,6 l (n.sh.) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi mis va mis(II)oksidning massa nisbatini aniqlang.
A) 1:1,2 B) 1:1 C) 1:1,5 D) 1:1,8
11. Aluminiy va ruxdan iborat 0,45 mol aralashma xlorid kislodada eritilganda 13,44 l (n.sh.) vodorod ajralsa, aralashmadagi aluminiyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,71 B) 0,56 C) 0,29 D) 0,45
12. Magniy va aluminiydan iborat 0,5 mol aralashma xlorid kislodada eritilganda 14,56 l (n.sh.) vodorod ajralsa, aralashmadagi magniyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,18 B) 0,37 C) 0,69 D) 0,42

XII. Foiz konsentratsiya.

- 200 g 10% li xlorid kislota eritmasiga necha litr (n.sh.) vodorod xlorid yuttirilganda 20% li eritmaga aylanadi?
A) 25 B) 19 C) 15,3 D) 11,6
- 6 molyarli 5 ml natriy gidroksid eritmasiga ($\rho=1,2$ g/ml) 448 ml (n.sh.) HCl yuttirilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 7,3 B) 5,94 C) 3,36 D) 4,62
- 250 ml 5,4 molyarli xlorid kislota eritmasida ($\rho=1,08$ g/ml) qancha hajm (l.n.sh.) vodorod xlorid eritilganda konsentratsiyasi 25% eritmaga aylanadi?
A) 36,5 B) 14,9 C) 24,3 D) 18,25
- Xlorid kislotaning 18,25% li eritmasiga yetarli miqdorda rux karbonat qo'shilganda hosil bo'lgan moddaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 32 B) 26,2 C) 34 D) 28,3
- Kumush nitratning 100 g 8,5% li eritmasiga yetarli miqdorda kaliy bromid qo'shilganda hosil bo'lgan moddaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 4,7 B) 3,4 C) 8,9 D) 5,2
- Kumush nitratning 3,4% li eritmasiga yetarli miqdorda natriy xlorid tuzi qo'shilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 5,85 B) 14,35 C) 1,73 D) 1,94
- Qo'rg'oshin (II) nitratning 9,93 % li eritmasiga yetarli miqdorda vodorod sulfid yuttirilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 4 B) 2 C) 7 D) 1,02
- Qo'rg'oshin (II) nitratning 13,24% li eritmasiga yetarli miqdorda kaliy sulfid qo'shilganda hosil bo'lgan moddaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 7,7 B) 10,1 C) 8,5 D) 5,5
- Vodorodga nisbatan zichligi 18,25 bo'lgan 22,4 l (n.sh.) gazni 163,5 ml suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmaning ($\rho=1,25$ g/ml) konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 18,25 B) 6,25 C) 4,25 D) 4,85
- 14 g metall kislota bilan o'zaro ta'sirlashganda 5,6 l (n.sh.) vodorodni siqib chiqardi. 11,2 g ushbu metall 21,3 g metalmas bilan to'la reaksiyaga kirishdi. Metalmasning molyar massasini hisoblang.
A) 32 B) 71 C) 160 D) 254
- 400 g 16,5% li xlorid kislota eritmasiga necha litr (n.sh.) vodorod xlorid yuttirilganda 36,5% li eritmaga aylanadi?
A) 126 B) 119 C) 85,3 D) 77,3
- 400 g 16,5% li xlorid kislota eritmasiga necha gramm vodorod xlorid yuttirilganda 36,5% li eritmaga aylanadi?
A) 126 B) 119 C) 85,3 D) 77,3
- 6 molyarli 400 ml ($\rho=1,2$ g/ml) natriy gidroksid eritmasiga 22,4 l (n.sh.) HCl yuttirilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 10,8 B) 6,7 C) 7,3 D) 13,8
- 6 molyarli 400 ml ($\rho=1,2$ g/ml) natriy gidroksid eritmasiga 36,5 g HCl yuttirilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 10,8 B) 6,7 C) 7,3 D) 13,8
- Kumush nitratning 100 g 8,5% li eritmasiga yetarli miqdorda natriy xlorid qo'shilganda hosil bo'lgan moddaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 3,74 B) 4,43 C) 8,91 D) 5,23

XIII. pH qiymati

- Piritning kuydirilishidan olingan gaz suvda eritildi va unga brom rangsizlanguncha tomchilatib bromli suv qo'shildi. So'ngra ortiqcha miqdorda bariy xlorid eritmasi qo'shildi. Cho'kma filtrlanib quritilganda 93,2 g ni tashkil qildi. Reaksiyada qatnashgan piritning massasini (g) hisoblang.
A) 25,6 B) 32 C) 24 D) 38,4
- Tarkibida oltingugurt tutgan uglevodorod xlor bilan yondirilganda 29,2 g vodorod xlorid, 46,2 g uglerodtetra xlorid va 10,3 g oltingugurt dixlorid hosil bo'lsa, boshlang'ich moddaning tarkibini aniqlang.
A) CH_4S B) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{S}$ C) $\text{C}_3\text{H}_8\text{S}$ D) $\text{C}_2\text{H}_6\text{S}$
- 100 ml 10% li sulfat kislota eritmasiga ($\rho=1,0$ g/ml) qancha millilitr 6,25 molyarli ($\rho=1,25$ g/ml) sulfat kislota qo'shilganda 30%-li eritma hosil bo'ladi.
A) 105,2 B) 84,2 C) 58,4 D) 119,3
- 100 ml 10% li sulfat kislota eritmasiga ($\rho=1,0$ g/ml) qancha gramm 6,25 molyarli ($\rho=1,25$ g/ml) sulfat kislota qo'shilganda 30%-li eritma hosil bo'ladi.
A) 105,2 B) 84,2 C) 58,4 D) 119,3
- 80% li sulfat kislota va suvni qanday massalarda (g) aralashtirilganda 30% li 200 ml sulfat kislota eritmasi ($\rho=1,25$ g/ml) hosil bo'ladi?
A) 75; 175 B) 93,75; 156,25 C) 62,5; 156,25 D) 93,75; 106,25
- 80% li sulfat kislota ($\rho=1,50$ g/ml) va suvni qanday hajmda (ml) aralashtirilganda 30% li 200 ml sulfat kislota eritmasi ($\rho=1,25$ g/ml) hosil bo'ladi?
A) 75; 175 B) 93,75; 156,25 C) 62,5; 156,25 D) 93,75; 106,25
- 9,8% li sulfat kislota eritmasi bilan mo'l miqdorda olingan rux reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 15 B) 6,5 C) 26 D) 9,8
- 10 ml sulfat kislota va 0,1 molyarli 18 ml natriy gidroksid eritmalari aralashtirildi. Ushbu eritmani to'la neytrallash uchun 4 ml 0,2 mol/l li xlorid kislota sarflandi. Sulfat kislotaning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 0,005 B) 0,001 C) 0,1 D) 0,05
- 9,8% li sulfat kislota eritmasidagi oltingugurt (VI) oksidining massa ulushini (%) hisoblang.
A) 8 B) 4,9 C) 16 D) 9,8
- Mo'l miqdorda olingan kislorod bilan vodorod sulfid o'zaro ta'sirlashishidan hosil bo'lgan suv bug'lari kondensatlangandan keyin aralashma hajmi 6,72 l (n.sh.)ga kamaygan. Boshlang'ich aralashmadagi vodorod sulfid hajmini (l, n.sh.) aniqlang.
A) 4,48 B) 10,2 C) 2,24 D) 6,8
- Mo'l miqdorda olingan kislorod bilan vodorod sulfid o'zaro ta'sirlashganda hosil bo'lgan suv bug'lari kondensatlangandan keyin aralashma hajmi 6,72 l (n.sh.)ga kamaygan. Boshlang'ich aralashmadagi vodorod sulfid massasini (g) aniqlang.
A) 4,48 B) 10,2 C) 2,24 D) 6,8
- 6,72 l (n.sh.) vodorod sulfid mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda hosil bo'lgan gaz 80 ml 20% li ($\rho=1,25$ g/ml) natriy gidroksid bilan o'zaro ta'sirlashishi natijasida olingan tuz(lar)ni va u(lar)ning massasini (g) aniqlang.
A) Na_2SO_3 , 25,2; NaHSO_3 , 10,4 B) Na_2SO_3 , 37,8
C) Na_2SO_3 , 12,6; NaHSO_3 , 20,8 D) Na_2SO_4 , 28,4; NaHSO_4 , 12
- 96 ml 20% li ($\rho=1,25$ g/ml) natriy gidroksid eritmasiga 11,2 l (n.sh.) vodorod sulfid shimdirilishidan hosil bo'lgan tuz(lar)ni va u(lar)ning massasini (g) aniqlang.
A) Na_2S , 7,8; NaHS , 22,4 B) NaHS , 16,8; Na_2S , 15,6
C) Na_2S , 19,5 D) Na_2S , 23,4; NaHS , 11,2
- 960 g suvda 40 g oltingugurt (VI) oksid eritilishidan olingan eritmaga 7000 g 1,44% li kaliy gidroksid eritmasi qo'shildi. Eritmaning ($\rho=1,0$ g/ml) pH qiymatini aniqlang.
A) 1 B) 13 C) 1,25 D) 0,1

15. 960 g suvda 40 g oltingugurt (VI) oksid eritilishidan olingan eritmaga 1,44% li kaliy gidroksidning 7 kg eritmasi qo'shildi. Eritmadagi ($\rho=1,0$ g/ml) vodorod ionining konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 1 B) 10^{-13} C) 10^{-1} D) 13

16. 1960 g 5% li sulfat kislota va 2040 g 4% li natriy gidroksid eritmalari aralashirilishidan hosil bo'lgan eritmaning ($\rho=1,0$ g/ml) pH qiymatini aniqlang.

A) 2 B) 12 C) 4 D) 5

17. 56 l (n.sh.) vodorod sulfid mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda hosil bo'lgan gaz 600 g 30 % li natriy gidroksid eritmasiga shimdirilishidan hosil bo'lgan tuz(lar)ning formo'lasini va massa ulush(lar)ini aniqlang.

1) Na_2SO_3 ; 2) NaHSO_3 ; 3) NaHSO_4 ; 4) NaHS ; 5) 25,2 6) 33 7) 41,4 8) 6,8

A) 1-6; 2-8 B) 1-5; 2-7 C) 1-7 D) 3-6; 4-6

18. 195 g natriy peroksidning uglerod (IV) oksid bilan reaksiyasida olingan gaz qancha hajm (l, n.sh.) SO_2 ni oksidlashga (Pt, V_2O_5 ishtirokida) yetarli bo'ladi?

A) 28 B) 56 C) 84 D) 112

19. 1,94 g metall sulfidni kuydirilganda ajralib chiqqan gaz tarkibida 5,08 g yod bo'lgan eritmani rangsizlantirsa, metallni aniqlang.

A) kalsiy B) mis C) rux D) kadmiiy

20. 120 g 20% li natriy gidroksid eritmasiga 8,96 l (n.sh.) vodorod sulfid shimdirilishidan hosil bo'lgan tuz(lar)ni va ularning massasini (g) aniqlang.

A) Na_2S , 7,8; NaHS , 22,4 B) NaHS , 11,2; Na_2S , 15,6
C) Na_2S , 19,5 D) Na_2S , 5,7; NaHS , 16,5

21. Oltingugurt (IV) va oltingugurt (VI) oksidlardan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashmaning og'irligi 73,6 g bo'lsa, har bir gazning massa ulushini hisoblang.

A) 0,40; 0,60 B) 0,35; 0,65 C) 0,15; 0,85 D) 0,50; 0,50

22. 300 g 9,8% li H_2SO_4 eritmasini to'liq neytrallashtirish uchun geliyga nisbatan zichligi 2 ga teng bo'lgan NH_3 va H_2 iborat aralashmadan qancha hajm (l, n.sh.) kerak bo'ladi?

A) 26,4 B) 47,5 C) 33,6 D) 19,2

23. Mo'l miqdordagi kislorodda vodorod sulfid o'zaro ta'sirlashganda hosil bo'lgan suv bug'lari kondensatlangandan so'ng aralashma massasi 7,2 g ga kamaygan bo'lsa, reaksiyada qatnashgan vodorod sulfid massasini (g) hisoblang.

A) 8,96 B) 4,48 C) 17,4 D) 13,6

24. 120 g piritni qizdirilganda hosil bo'lgan gaz, 700 g 20% li kaliy gidroksid eritmasiga yuttirildi. Hosil bo'lgan mahsulot(lar) va u(lar)ning massasini (g) toping.

A) K_2SO_3 , 316 B) KHSO_3 , 180; K_2SO_3 , 79
C) KHSO_3 , 240 D) KHSO_3 , 60; K_2SO_3 , 237

25. Tarkibida 20% qo'shimcha modda bo'lgan 300 g piritdan (reaksiya unumi 50%) necha gramm 70% li sulfat kislota olinadi?

A) 392 B) 196 C) 280 D) 490

26. Oltingugurt bug'i tarkibidagi bitta molekulaning (S_x) massasi $42,56 \cdot 10^{-26}$ kg ga teng bo'lsa x ning qiymatini hisoblang (oltingugurt atomining massasi $5,32 \cdot 10^{-26}$ kg).

A) 8 B) 10 C) 9 D) 12

27. Ishlab chiqarishda oltingugurtning 20% isrofi bo'lsa, 784 g 50% li sulfat kislota olish uchun tarkibida 50% oltingugurt bo'lgan temir kolchedandan qancha (g) kerak bo'ladi?

A) 256 B) 320 C) 392 D) 128

28. 200 g 19,6% li H_2SO_4 eritmasini to'liq neytrallashtirish uchun geliyga nisbatan zichligi 4,2 ga teng bo'lgan ammiak va metandan iborat aralashmadan qancha hajm (l, n.sh.) kerak bo'ladi?

A) 17,92 B) 22,4 C) 33,6 D) 13,44

XIV. Ulush

1. 20,2 g kaliy nitrat va kaliy oksid aralashmasi termik parchalanganda 1,12 l (n.sh.) gaz mahsulot olindi. Boshlang'ich aralashmadagi kaliy nitratning massa ulushini hisoblang.

A) 0,50 B) 0,35 C) 0,25 D) 0,40

2. 6,2 g noma'lum modda yonganda 8,8 g karbonat anhidrid, 9 g suv va 2,8 g azot hosil bo'lsa, uning empirik formo'lasini aniqlang.

A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ B) CH_3NH_2
C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NO}_2$ D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$

3. 300 ml (5 mol/l) ammiak eritmasiga ($\rho=1,0$ g/ml) necha gramm ammiak shimdirilganda 10% li ammiak eritma hosil bo'ladi?

A) 8,2 B) 5 C) 6,6 D) 7

4. Yog'larning girolizidan olingan modda natriy bilan reaksiyaga kirishganda 3,36 l (n.sh.) gaz ajralishi va mis(II) gidroksid bilan reaksiyaga kirishib kompleks birikma hosil qilishi ma'lum bo'lsa uning massasini (g) hisoblang.

A) 27,6 B) 9,2 C) 18,4 D) 13,8

5. Hajmlari 3:1 nisbatda bo'lgan vodorod va azot aralashmasi kontakt apparati orqali o'tkazilganda vodorodning 10% (hajmiy ulushi) miqdori ammiakka aylangan bo'lsa, kontakt apparatdan chiqayotgan gazlarning hajmiy ulushlarini hisoblang.

A) 0,65; 0,29; 0,06 B) 0,56; 0,32; 0,12
C) 0,71; 0,24; 0,05 D) 0,82; 0,10; 0,08

6. Ammoniy gidroksidning 175 g 10% li eritmasiga 16,8 l (n.sh.) ammiak yuttirildi. Hosil bo'lgan eritmadagi ammoniy gidroksidning massa ulushini hisoblang.

A) 0,10 B) 0,17 C) 0,29 D) 0,23

7. 250 ml 2 molyarli eritma tayyorlash uchun vodorodga nisbatan zichligi 8,5 bo'lgan gazdan qancha hajm (l, n.sh.) zarur bo'ladi?

A) 8,96 B) 16,8 C) 11,2 D) 4,48

8. Tarkibida 40% ammoniy karbonat va 60% nitrat kislota bo'lgan aralashmadagi azotning massa ulushini (%) hisoblang.

A) 25 B) 31 C) 23 D) 19,2

9. 19,2 g misning konsentrlangan nitrat kislota eritmasidan olingan gaz, kislorod ishtirokida 67,6 g suvda eritildi. Hosil bo'lgan moddaning eritmadagi massa ulushini (%) aniqlang.

A) 27,6 B) 5,4 C) 37,8 D) 39,7

10. 10% li 500 g ammiak eritmasiga qanday hajmdagi (l, n.sh.) ammiak shimdirilganda 9 molyarli ammiak eritma ($\rho=0,9$ g/ml) hosil bo'ladi?

A) 42,17 B) 55,5 C) 2,48 D) 39,4

11. 10% li 500 g ammiak eritmasiga necha gramm ammiak shimdirilganda 9 molyarli ammiak eritma ($\rho=0,9$ g/ml) hosil bo'ladi?

A) 42,17 B) 55,5 C) 2,48 D) 39,4

12. 9 molyarli 300 g ammiak eritmasiga ($\rho=0,9$ g/ml) necha gramm ammiak shimdirilganda 25% li ammiak eritma hosil bo'ladi?

A) 32 B) 42,2 C) 19,7 D) 22,4

Telegramdagi @Kimyo kanaliga marhamat ! +99 891 982 49 49 ga tell qiling a'zo bo'lolmasangiz!

13. 300 ml (5 mol/l) ammiak eritmasiga ($\rho=1,0$ g/ml) qanday hajmdagi (l, n.sh.) ammiak shimdirilganda 10% li ammiak eritma hosil bo'ladi?

A) 8,2 B) 5 C) 6,6 D) 7

boshlang'ich aralashmadagi uglerodning massa ulushini aniqlang.

A) 0,27 B) 0,73 C) 0,44 D) 0,56

11. 0,2 mol kalsiy karbonat va 0,1 mol malaxit aralashmasidagi uglerodning massa ulushini (%) hisoblang.

A) 19,3 B) 15,8 C) 8,5 D) 12,4

12. 50 g malaxit kuydirilganda massasi 6,2 g ga kamaysa, hosil bo'lgan aralashmadagi malaxitning massasini (g) va mis(II) oksidning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 27,8; 16 B) 27,8; 36,5

C) 22,2; 6,2 D) 43,8; 16

XV. Aralashma

1. CO va CO₂ dan iborat aralashmadagi uglerod va kislorodning massa nisbati 1:2 ga teng bo'lsa, aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini(%) hisoblang.

A) 39; 61 B) 50; 50 C) 45; 55 D) 35; 65

2. Tarkibining 84% uglerod, 10% vodorod va 6% i mineral moddalardan iborat bo'lgan 200 g moddaning yoqish uchun zarur bo'lgan havoning hajmini (l,n.sh.) hisoblang ($\varphi(O_2)=0,2$).

A) 425,6 B) 2128 C) 2688 D) 1128

3. 24 g grafitning suv bug'i bilan ta'sirlashuvidan olingan gazlar va ularning hajmini (l, n.sh.) hisoblang.

A) 67,2 CO₂; 67,2 H₂ B) 67,2 CO; 67,2 H₂

C) 44,8 CO; 44,8 CO₂ D) 44,8 CO; 44,8 H₂

4. CO va CO₂ dan iborat aralashmasidagi uglerod va kislorod massalari nisbati 1:2 ga teng. Aralashmadagi gazlarning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 39; 61 B) 50; 50 C) 45; 55 D) 35; 65

5. 8,96 l (n.sh.) karbonat angidrid va tarkibida 11,1 g kalsiy gidroksid tutgan eritma o'zaro ta'sirlashganda qanday mahsulot(lar) hosil bo'ladi?

A) CaCO₃, H₂O B) CaCO₃, Ca(HCO₃)₂, H₂O

C) (CaOH)₂CO₃ D) Ca(HCO₃)₂

6. Kalsiy oksid va kalsiy karbonat aralashmasini xlorid kislotada eritilganda 1,12 l (n.sh.) CO₂ va 22,2 g CaCl₂ hosil bo'ladi. Boshlang'ich aralashmadagi kalsiy karbonatning massa ulushini hisoblang.

A) 0,53 B) 0,47 C) 0,63 D) 0,37

7. CO va CO₂ dan iborat 37,6 g aralashma yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda 44 g mahsulot hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi karbonat angidridning hajmiy ulushini (%) aniqlang.

A) 60 B) 40 C) 70 D) 30

8. CO va CO₂ dan iborat 37,6 g aralashma yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda 44 g mahsulot hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi karbonat angidridning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 60 B) 40 C) 70 D) 30

9. Uglerod yonishi natijasida 11,2 l (n.sh.) uglerod oksidlarining aralashmasi hosil bo'lib, uning geliyga nisbatan zichligi 9 bo'lsa, reaksiya uchun sarflangan kislorod hajmini (l, n.sh.) hisoblang.

A) 8,4 B) 5,6 C) 11,2 D) 8,96

10. Uglerod va oltingugurtdan iborat 8,8 g aralashma yondirilganda 21,6 g oksidlar aralashmasi hosil bo'lsa,

XVI. Reaksiyaga doir testlar

1. Natriy xlorid eritmasini elektroliz qilinganda 2,8 l (n.sh) xlor olindi. Hosil bo'lgan eritmani 7,75 g fosforning konsentrlangan nitrat kislota bilan ta'sirlashivudan olingan fosfat kislota eritmasi bilan aralashtirildi. So'ngi eritmada hosil bo'lgan tuzning massasini (g) aniqlang.
A)34 B) 45 C) 58 D) 30
2. Fosfor 90% li nitrat kislota eritmasi ($\rho=1,5$ g/ml) bilan oksidlab olingan fosfat kislota o'rta tuz hosil bo'lguncha neytrallashtirishga 240 g 15%-li natriy gidroksid eritmasi sarflandi. Oksidlashda ishlatilgan nitrat kislota hajmini (ml) hisoblang.
A) 94,5 B)105 C) 70 D) 86
3. Fosfin sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlanganda 49 g fosfat kislota hosil bo'ldi. Reaksiyaga qatnashgan oksidlovchining massasini (g) aniqlang.
natriy gidroksid eritmasi sarflandi. Oksidlashda ishlatilgan nitrat kislota hajmini (ml) hisoblang.
A) 157,5 B) 175 C) 94,5 D) 116,7
10. Fosfin sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlanganda 24,5 g fosfat kislota hosil bo'ldi. Reaksiyaga qatnashgan oksidlovchining massasini (g) aniqlang.
A) 79 B) 158 C)126,4 D) 63,2
11. 8,5 g fosfin sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlanganda fosfat kislota hosil bo'ldi. Reaksiyaga qatnashgan oksidlovchining massasini (g) aniqlang.
A) 63,2 B) 158 C)126,4 D) 79
- A) 79 B) 158 C)126,4 D) 94,8
4. 18,2 g kalsiy fosfiddan olingan fosfor(V) oksid massasini (g) aniqlang (reaksiya unumi 80 %).
A) 14,2 B) 11,36 C) 28,4 D) 56,8
5. 9,8% li 400 g ortofosfat kislota eritmasida 42,6 g fosfor(V) oksid eritildi. Hosil bo'lgan moddani massa ulushi (%) aniqlang.
A) 15,5 B) 9,8 C) 19 D) 2
6. 91 g kalsiy fosfiddan olingan fosfor(V) oksid massasini (g) aniqlang (reaksiya unumi 80 %).
A) 71 B) 127,2 C) 35,5 D) 56,8
7. Natriy xlorid eritmasini elektroliz qilinganda 5,6 l (n.sh) xlor olindi. Hosil bo'lgan eritmani 0,25 mol fosforning konsentrlangan nitrat kislota bilan ta'sirlashivudan olingan fosfat kislota eritmasi bilan aralashtirildi. So'ngi eritmada hosil bo'lgan tuzning massasini (g) aniqlang.
A)34 B) 45 C) 35,5 D) 30
8. Natriy xlorid eritmasini elektroliz qilinganda 8,4 l (n.sh) xlor olindi. Hosil bo'lgan eritmani 0,25 mol fosforning konsentrlangan nitrat kislota bilan ta'sirlashivudan olingan fosfat kislota eritmasi bilan aralashtirildi. So'ngi eritmada hosil bo'lgan tuzning massasini (g) aniqlang.
A)34 B) 41 C) 35,5 D) 30
9. Fosfor 90% li nitrat kislota eritmasi ($\rho=1,5$ g/ml) bilan oksidlab olingan fosfat kislota o'rta tuz hosil bo'lguncha neytrallashtirishga 500 g 12%-li
12. 17 g fosfin sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlanganda fosfat kislota hosil bo'ldi. Reaksiyaga qatnashgan oksidlovchining massasini (g) aniqlang.
A) 63,2 B) 158 C)126,4 D) 79
13. 10% li 400 g ortofosfat kislota eritmasida 35,5 g fosfor(V) oksid eritildi. Hosil bo'lgan moddani massa ulushi (%) aniqlang.
A) 15,5 B) 9,8 C) 20,4 D) 22
14. 45,5 g kalsiy fosfiddan olingan fosfor(V) oksid massasini (g) aniqlang (reaksiya unumi 60 %).
A)71 B)35,5 C)28,4 D)21,3

XVII. ORGANIK KIMYO

1. Tarkibi C_4H_x bo'lgan 1 ml uglevodorod mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida yondirilgandan so'ng hajm 0,5 ml ga ortgan (suv bug'lari kondensatsiyalanmagan) bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan uglevodorodlarni aniqlang.

1) butin-1; 2) buten-2; 3) dimetilatsetilen; 4) butadiyen-1,3; 5) siklobutan; 6) buten-1.

A) 1,4 B) 1,3,4 C) 2,5 D) 2,5,6

2. Tarkibi C_4H_x bo'lgan 1 ml simmetrik uglevodorod mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida yondirilgandan so'ng hajm 0,5 ml ga ortgan (suv bug'lari kondensatsiyalanmagan) bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan uglevodorodlarni aniqlang.

1) butin-1; 2) buten-2; 3) dimetilatsetilen; 4) butadiyen-1,3; 5) buten-1; 6) butadiyen-1,2.

A) 1,5 B) 2,4,5,6 C) 3,4 D) 1,3,4,6

3. Tarkibi C_4H_x bo'lgan 1 ml uglevodorod mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida yondirilgandan so'ng hajm o'zgarmagan (suv bug'lari kondensatsiyalanmagan) bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan uglevodorodlarni aniqlang.

A) vinilatsetilen B) butadiyen-1,2 C) buten-2 D) butan

4. Tarkibi C_4H_x bo'lgan 1 ml uglevodorod mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida yondirilgandan so'ng hajm 1 ml ga ortgan (suv bug'lari kondensatsiyalanmagan) bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan uglevodorodlarni aniqlang.

1) metilsiklopropan; 2) butin-2; 3) buten-2; 4) butadiyen-1,3; 5) butan; 6) izobutan.

A) 1,3 B) 2,4 C) 2,4,5 D) 5, 6

5. Tarkibi C_4H_x bo'lgan 1 ml uglevodorod mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida yondirilgandan so'ng hajm 1,5 ml ga ortgan (suv bug'lari kondensatsiyalanmagan) bo'lsa, ushbu reaksiyada ishtirok etgan uglevodorodni aniqlang.

A) vinilatsetilen B) butadiyen-1,3 C) izobutan D) buten-2

6. Izoprenni gidrogenlanish reaksiyasida teng hajmli 2-metilbutan va 2-metilbuten-2 dan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashma hosil bo'lsa, reaksiyaga qatnashgan vodorod hajmi (l.n.sh.) va izoprenning massasini (g) aniqlang.

A) 33,6; 68 B) 67,2; 136 C) 22,4; 68 D) 33,6; 102

7. Butin-1, butadiyen-1,3 va 2-metilbutadiyen-1,3 dan iborat aralashmani to'la bromlashga uchun 2,4 mol brom sarflandi, shuncha miqdordagi aralashmaga kumush oksidning ammiakdagi eritmasi ta'sir ettirilganda 48,3 g cho'kma tushdi. Boshlang'ich aralashmaning miqdorini (mol) aniqlang.

A) 1,0 B) 1,2 C) 1,5 D) 0,7

8. 5 l (n.sh.) izobutan va unga nisbatan va mo'l miqdorda olingan kislorod aralashmasi portlatilgandan so'ng hosil bo'lgan suv bug'i kondensatsiyalandi. Qolgan gazlar aralashmasi 37,5 l (n.sh.) ni tashkil etsa, reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l, n.sh.) toping.

A) 32,5 B) 17,5 C) 50 D) 62

9. Etan va metilamin aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda ajralgan suv bug'lari kondensatsiyalanganda so'ng, azotning hajmiy ulushi 13,04% bo'lgan 257,6 l (n.sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) hisoblang.

A) 195 B) 180 C) 245 D) 276

10. Alkil xloridga kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilishidan hosil bo'lgan mahsulotga, oldiniga vodorod bromid, so'ngra natriy metaliy ta'sir ettirilganda $H_3C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH_3$ tuzilishli to'yingan alkan olingan. Alkil xlorid(lar)ning tuzilishini aniqlang.

1) $CH_3CH_2CH(Cl)CH_3$; 2) $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$; 3) $CH_3C(CH_3)(Cl)CH_3$

4) $CH_3CH(CH_3)CH_2Cl$;

A) 3,4 B) 3 C) 2 D) 1,2

11. Tarkibi C_4H_6 bo'lgan uglevodorod, 2 mol vodorodni biriktirsa shuningdek kumush(I) oksidning ammiakdagi eritmasi bilan cho'kma hosil qilsa, uglevodorod(lar)ning tuzilishini aniqlang.

1) $C_2H_5CH_2CCH_3$; 2) $C_2H_5CCCH_3$; 3) $(CH_3)_2CHCCH_3$; 4) $CH_2CHCHCH_2$;

A) 1, 2, 3 B) 1, 3 C) 4 D) 1

12. Etan va metilamin aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda ajralgan suv bug'lari kondensatsiyalanganda so'ng, azotning hajmiy ulushi 1/7 bo'lgan 156,8 l (n.sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) hisoblang.

A) 89,3 B) 137 C) 98,6 D) 122

13. Noma'lum uglevodorod sharoitga qarab 160 g yoki 320 g bromni birikiradi. Tetrabromidning dibromidga massa nisbati 1,66 bo'lsa, noma'lum uglevodorodning strukturasi aniqlang.

1) $CH_2CHCHCH_2$; 2) $CH_2CHCH_2CH_2CHCH_2$; 3) $CH_3CH_2CHCH_2$; 4) CH_3CCH_2 ;

A) 3, 4 B) 2 C) 1 D) 1, 2

14. Noma'lum uglevodorod sharoitga qarab 160 g yoki 320 g bromni birikiradi. Tetrabromidning dibromidga massa nisbati 1,747 bo'lsa, noma'lum uglevodorodning strukturasi aniqlang.

1) $CH_2CHCHCH_2$; 2) $CH_2CHCH_2CH_2CHCH_2$; 3) $CH_3CH_2CHCH_2$; 4) CH_3CCH_2 ;

A) 3, 4 B) 2 C) 1 D) 1, 2

15. Izopren, butin-1 dan iborat aralashmani to'la bromlashga 160 g brom sarflandi. Shuncha miqdordagi aralashmaga kumush oksidning ammiakdagi eritmasi ta'sir ettirilganda 32,2 g cho'kma tushdi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang.

A) 47,6 B) 28,4 C) 19,7 D) 31,2

16. 10 l (n.sh.) siklobutan mo'l miqdorda olingan kislorodda portlatilgandan so'ng hosil bo'lgan suv bug'i kondensatsiyalandi. Qolgan gazlar aralashmasi 80 l (n.sh.) ni tashkil etsa, reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l, n.sh.) toping.

A) 60 B) 40 C) 100 D) 45

17. Alken xlor bilan reaksiyaga kirishib 11,3 g 1,2-dixloralkan, shuncha miqdordagi alken esa brom bilan reaksiyaga kirishganda 20,2 g 1,2-dibromalkan hosil bo'ldi. Alkenning nomini aniqlang.

A) butilen B) etilen C) propilen D) izobutilen

18. Izobutilen va metilsiklopropan dan iborat 10 l (n.sh.) aralashma va mo'l miqdorda olingan kislorod portlatilgandan so'ng hosil bo'lgan suv bug'i kondensatsiyalandi. Qolgan gazlar aralashmasi 70 l (n.sh.) ni tashkil etsa, reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l, n.sh.) toping.

A) 60 B) 30 C) 90 D) 36

19. Tarkibida oltita, asosiy zanjirida beshta uglerod atomi bo'lgan alkenning ochiq zanjirli izomerlari soni nechta bo'ladi? (geometrik izomerlar hisobga olinmasin)

A) 7 B) 8 C) 5 D) 6

20. Bug'ining vodorodga nisbatan zichligi 50 bo'lgan, asosiy zanjirida esa beshta uglerod atomi tutgan alkaning nechta izomeri mavjud?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

21. Tarkibi $C_4H_8O_2$ bo'lgan karbon kislota va murakkab efilarning izomerlari sonini aniqlang.

A) 2+3 B) 3+5 C) 3+4 D) 2+4

22. Tarkibi C_5H_8 bo'lgan, asosiy zanjirida beshta uglerod atomi tutgan ochiq zanjirli diyen uglevodorodning izomerlari nechta bo'ladi (geometrik izomerlari hisobga olinmasin)?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

23. Atsetilen va kisloroddan iborat aralashma yonishidan 4 mol karbonat angidrid hosil bo'ldi. Ortib qolgan alkinni to'la gidrogenlash uchun 44,8 l (n.sh.) vodorod sarflandi. Boshlang'ich aralashma miqdorini (mol) aniqlang.

A) 8 B) 3 C) 5 D) 7

24. Tarkibi C_5H_8 bo'lgan, asosiy zanjirida beshta uglerod atomi tutgan ochiq zanjirli alkadiyen va alkin uglevodorodning izomerlari nechta bo'ladi (geometrik izomerlari hisobga olinmasin)?

A) 2+4 B) 3+5 C) 2+3 D) 3+4

25. Atsetilen va propandan iborat 50 ml aralashma to'liq yondirilganda 120 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, aralashmadagi atsetilenning hajmiy ulushini (%) aniqlang.

A) 40 B) 72 C) 48 D) 60

26. CO va C_3H_8 dan iborat 80 l (n.sh.) aralashma to'la yondirilganda 120 l (n.sh.) karbonat angidrid hosil bo'lsa, is gazining hajmiy ulushini (%) aniqlang.

A) 25 B) 75 C) 60 D) 20

27. Neonga nisbatan zichligi 1,66 ga bo'lgan C_2H_2 va C_3H_8 iborat 22,4 l (n.sh.) aralashmani yondirish uchun qancha hajm (l, n.sh.) havo kerak bo'ladi ($\varphi_{O_2}=0,2$)?

A) 392 B) 78,4 C) 239 D) 262

28. Is gazi va etandan iborat 44,8 l (n.sh.) aralashma yondirilganda (reaksiya unumi 70%) 39,2 l (n.sh.) karbonat angidrid hosil bo'lsa, aralashmadagi is gazining hajmiy ulushini (%) aniqlang.

A) 60 B) 75 C) 25 D) 40

XVIII. Metallar

1. Molekulasida aldegid guruhi bo'lgan moddaga yangi tayyorlangan mis(II) gidroksid eritmasini aralashirsak, qanday rangli cho'kma hosil bo'ladi?

- A) ko'k, so'ngra oq rangga aylanadi
B) sariq, so'ngra ko'k rangga aylanadi
C) qizil, so'ngra sariqqa aylanadi
D) sariq, so'ngra qizilga aylanadi

2. Noma'lum modda eritmasiga havo rangli mis(II) gidroksid qo'shilganda, sariq rangli cho'kma hosil bo'lib, asta sekin qizil rangga uta boshladi. Noma'lum moddani aniqlang.

- A) metanol B) izopren C) alanin D) etanal

3. Kaliy karbonat, kaliy xlorid va kaliy sulfid eritmalarini, qaysi modda yordamida farqlash mumkin?

- A) xlorid kislotasi B) kumush nitrat
C) bariy xlorid D) kalsiy gidroksid

4. Temir(II), temir(III), mis(II), ammoniy va aluminiy xloridlari bo'lgan beshta idishda eritmalar mavjud. Qaysi reaktiv yordamida ularni bir-biridan farqlash mumkin?

- A) nitrat kislotasi B) lakmus C) sulfat kislotasi D) kaliy gidroksid

5. Xlorid, sulfat va nitrat kislotasi eritmalarini bo'lgan uchta idish berilgan. Qaysi reaktiv yordamida xlorid kislotani aniqlash mumkin?

- A) bariy xlorid B) natriy gidroksid
C) kumush nitrat D) kalsiy gidroksid

6. Natriy sulfid, magniy sulfat va kaliy nitrat eritmalarini qaysi reaktiv yordamida farqlash mumkin?

- A) ammoniy gidroksid B) fenoltalein
C) xlorid kislotasi D) lakmus

7. Murakkab moddalardan tashkil topgan qatorini aniqlang.

- 1) metan, ammiak, malaxit; 2) suv, fosfin, azot; 3) ozon, xlor, grafit; 4) azot, oq fosfor, marganes;
5) malaxit, marmar, suv.

- A) 1, 2 B) 1,5 C) 3, 4 D) 4,5

8. Molekulasida bitta uglerod atomi sp- gibrilangan moddani aniqlang.

- A) CO₂ B) CH₃CHO C) CH₃CH₃ D) CH₃COOH

9. Noma'lum modda eritmasiga kaliy gidroksid eritmasi qo'shilganda gaz ajraldi, ushbu eritmaga bariy gidroksid ta'sir ettirilganda esa xlorid kislotada eriydigan cho'kma va gaz ajraldi. Noma'lum moddaning formolasini aniqlang.

- A) (NH₄)₂SO₄ B) (NH₄)₂CO₃ C) NH₄HCO₃ D) CaSO₄

10. Teng hajmli idishlarda bir xil massali (0°C) azot (1), vodorod (2), kislorod (3), karbonat angidrid (4) berilgan. Idishlardagi bosimning kamayib borish tartibini aniqlang.

- A) 2, 3, 1, 4 B) 2, 1, 3, 4 C) 4, 3, 1, 2 D) 4, 1, 3, 2

12. Gazlar aralashmasining o'rtacha molekular massasi aralashmadagi har bir gazning . . . yig'indisiga teng.

- A) molekular massalari
B) molekulyar massasining massa ulushiga ko'paytmalari
C) massalari
D) molekulyar massasining hajmiy ulushiga ko'paytmalari

13. Quyidagi fikrlarning qaysilari to'g'ri?

- 1) fizik jarayonlarda molekula ham, atomlar ham saqlanib qoladi;
2) fizik jarayonlarda molekula saqlanmaydi, atomlar saqlanadi;
3) kimyoviy jarayonlarda molekula saqlanmaydi, atomlar saqlanadi;
4) kimyoviy jarayonlarda molekula ham, atomlar ham saqlanmaydi.

- A) 1, 4 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 2, 4

14. 3 mol oltingugurt (VI) oksidi va 2 mol karbonat angidrididagi kislorod atomlari soni o'zaro qanday nisbatda bo'ladi?

- A) 3:1 B) 1,5:1 C) 2,25:1 D) 2:1

15. Biror element izotopining radioaktiv yemirilishida pozitron ajralib chiqsa, qanday jarayon sodir bo'ladi? 1) massasi deyarli

o'zgarmaydi; 2) elektron yadroga qulaydi; 3) neytron protonga aylanadi; 4) proton neytronga aylanadi.

- A) 1, 4 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 2, 3

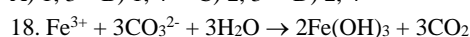
16. Biror element izotopining radioaktiv yemirilishida β-zarracha ajralib chiqsa, qanday jarayon kuzatiladi? 1) massasi deyarli o'zgarmaydi; 2) elektron yadroga qulaydi; 3) neytron protonga aylanadi; 4) proton neytronga aylanadi

- A) 1, 4 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 2, 3

17. Elektronning yadroga qulashi natijasida qanday o'zgarish kuzatiladi?

- 1) neytron protonga aylanadi; 2) proton neytronga aylanadi; 3) yadro zaryadi ortadi; 4) yadro zaryadi kamayadi

- A) 1, 3 B) 1, 4 C) 2, 3 D) 2, 4



Ushbu jarayon qaysi moddalar ishtirokida sodir bo'ladi?

- A) temir (III) sulfat va natriy karbonat
B) temir (III) xlorid va karbonat kislotasi
C) temir (II) nitrat va kaliy karbonat
D) temir (III) gidroksid va karbonat kislotasi

19. Oddiy moddalardan tashkil topgan qatorni aniqlang.

- 1) metan, ammiak, malaxit 2) suv, fosfin, azot 3) ozon, xlor, grafit 4) azot, oq fosfor, marganes 5) malaxit, marmar, suv.

- A) 1, 2 B) 1,5 C) 3, 4 D) 4,5

20. Qaysi qatorda faqat metallar keltirilgan?

- A) kislorod, berilliy, kalsiy, kremniy
B) natriy, aluminiy, kaliy, rux
C) azot, oltingugurt, xlor, fosfor
D) rubidiy, stronsiy, kobalt, azot

21. Qaysi qatorda faqat metallaslar keltirilgan?

- A) kislorod, berilliy, kalsiy, kremniy
B) natriy, aluminiy, kaliy, rux
C) azot, oltingugurt, xlor, fosfor
D) rubidiy, stronsiy, kobalt, azot

XIX.

1. Gazlar aralashmasining 10% ni azot molekulasini tashkil qiladi. Shunday aralashmaning 2,24 l (n.sh.)dagi azot molekulasini hisoblang?

- A) $6,02 \cdot 10^{20}$ B) $6,02 \cdot 10^{21}$
C) $12,04 \cdot 10^{20}$ D) $12,04 \cdot 10^{21}$

2. Agar kislorodning havodagi hajmiy ulushi 20% ga teng bo'lsa, 224 ml (n.sh.) havodagi kislorod atomlari sonini hisoblang.

- A) $24,08 \cdot 10^{20}$ B) $18,06 \cdot 10^{20}$
C) $12,04 \cdot 10^{20}$ D) $3,01 \cdot 10^{21}$

3. Qanday temperaturada ($^{\circ}\text{K}$) 7,1 g xlor 101,3 kPa bosimda 2,24 l hajmi egallaydi?

- A) 0 B) 847 C) 273 D) 35

4. 10 l (n.sh.) ammiak tarkibidagi vodorod atomlar sonini hisoblang.

- A) $9,03 \cdot 10^{23}$ B) $8,06 \cdot 10^{23}$
C) $12,04 \cdot 10^{23}$ D) $6,02 \cdot 10^{23}$

5. $15,05 \cdot 10^{22}$ dona oltingugurt (VI) oksid molekulasini qanday massadagi (g) suvda eritilganda 20%li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?

- A) 98 B) 122,5 C) 102,5 D) 4,5

6. Gazlar aralashmasidagi bitta vodorod molekulasiga ikkita azot, uchta geliy va to'rtta kislorod molekulasini to'g'ri kelsa, ushbu gazlar aralashmasining zichligi (n.sh.) va undagi azotning massa ulushini (%) hisoblang.

- A) 0,646; 6 B) 0,884; 28 C) 0,764; 64 D) 0,982; 20

7. Azot(II) oksidi va ammiakdan iborat 11,2 l (n.sh.) gazlar aralashmasida $36,12 \cdot 10^{23}$ ta elektron bor bo'lsa, shu aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) hisoblang.

- A) 20; 30 B) 40; 60 C) 33; 67 D) 25; 75

8. Massalar nisbati 4:5 bo'lgan SO_2 va SO_3 dan tashkil topgan 22,4 l (n.sh.) aralashmadagi kislorod atomlar sonini hisoblang.

- A) $1,375 \cdot 10^{23}$ B) $15,05 \cdot 10^{23}$ C) $6,02 \cdot 10^{23}$ D) $21,07 \cdot 10^{23}$

9. Azot oksidining kislorodga nisbatan zichligi 2,375 bo'lsa, uning 30 l ta molekulasining og'irligini (g) hisoblang.

- A) $9,6 \cdot 10^{-21}$ B) $5,3 \cdot 10^{-21}$ C) $3,8 \cdot 10^{-20}$ D) $7,6 \cdot 10^{-20}$

10. Geliyga nisbatan zichligi 14,5 bo'lgan, azot(III) va azot(IV) oksidlaridan iborat aralashmadagi azot va kislorod atomlari sonining nisbatini aniqlang.

- A) 4 : 6 B) 3,5 : 6 C) 3 : 6 D) 4,5 : 6

11. Azot(II) oksidi va ammiakdan iborat 11,2 l (n.sh.) gazlar aralashmasida $36,12 \cdot 10^{23}$ ta elektron bor bo'lsa, shu aralashmadagi gazlarning massa ulushini hisoblang.

- A) 0,34; 0,66 B) 0,40; 0,60 C) 0,54; 0,46 D) 0,25; 0,75

12. 20 l (n.sh.) havoning $11,2 \cdot 10^{-11}$ ml (n.sh.) ni karbonat angidrid tashkil qilsa, qancha hajm (m^3 , n.sh.) havoda $18,06 \cdot 10^{12}$ dona karbonat angidrid molekulasini mavjud bo'ladi?

- A) 120 B) 1,12 C) 112 D) 0,12

13. 25 l (n.sh.) havoning $6,72 \cdot 10^{-6}$ ml (n.sh.) ni is gazi tashkil qilsa, qancha hajm (m^3 , n.sh.) havoda $54,18 \cdot 10^{16}$ dona uglerod (II) oksid molekulasini mavjud bo'ladi?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125

14. Azot(II) va azot(IV) oksidlaridan iborat aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 16,6 bo'lsa, ushbu aralashmadagi azot va kislorod atomlari soni qanday nisbatda bo'ladi?

- A) 1:1 B) 1:1,5 C) 1:1,2 D) 1:2

15. Tarkibida $18,06 \cdot 10^{23}$ dona kislorod atomlari bo'lgan ortofosfat kislotaning massasi (g) hisoblang.

- A) 49 B) 196 C) 73,5 D) 68,6

16. Elektronlar soni teng bo'lgan metan va neon aralashmasining 00S va 101,3 kPa bosimdagi zichligini (g/l) hisoblang.

- A) 18 B) 1,2 C) 1,6 D) 0,8

17. 4,26 g A_2B_5 modda tarkibida $36,12 \cdot 10^{21}$ dona A atomi bo'lsa, ushbu moddaning molekular massasini hisoblang.

- A) 142 B) 54 C) 108 D) 135

18. Vodorod va kislorod aralashmasining geliyga nisbatan zichligi 2,75 ga teng bo'lsa, aralashmadagi gazlarning massa ulushlarini (%) aniqlang.

- A) 21,4; 78,6 B) 12,7; 87,3
C) 70; 30 D) 14,5; 85,5

19. Tarkibida $21,07 \cdot 10^{23}$ dona vodorod atomi bo'lgan temir ko'porosining massasini (g) aniqlang.

- A) 84,7 B) 69,5 C) 60,5 D) 139

20. Azot (IV) va azot (III) oksidlari qanday (mol) nisbatda olinganda ulardagi atomlar soni 1,2:1 nisbatda bo'ladi?

- A) 2:1 B) 3:1 C) 1:1 D) 1,5:1

21. Azot(IV) oksid va aluminiy gidroksid qanday (mol) nisbatda olinganda ulardagi kislorod atomlari soni 2:1 nisbatda bo'ladi?

- A) 2:1 B) 3:1 C) 1:1 D) 4:1

22. Temir (III) gidroksofosfatdagi temir va fosfor atomlarining massa nisbati qanday?

- A) 2:1 B) 1,5:1 C) 2,7:1 D) 3,3:1

23. Aluminiy digidroksosulfat molekulasidagi aluminiy va fosfor atomlari soni qanday nisbatda bo'ladi?

- A) 3:1 B) 2:1 C) 1:1 D) 1:2

24. Tarkibida 30% metan, 10% vodorod va 60% kislorod (hajm bo'yicha) bo'lgan gazlar aralashmasining o'rtacha molekular massasini hisoblang.

- A) 24,2 B) 20,8 C) 32,4 D) 37,3

25. NO va NO_2 dan iborat 2,24 l (n.sh.) aralashmada 0,904 mg elektron mavjud bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushini hisoblang (elektronning massasi proton massasidan 1836 marta kichik).

- A) 0,25; 0,75 B) 0,8; 0,2 C) 0,6; 0,4 D) 0,5; 0,5

26. CO_2 va CO dan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashmada 10,67 mg elektron mavjud bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushini (%) hisoblang (elektronning massasi proton massasidan 1836 marta kichik).

- A) 80; 20 B) 60; 40 C) 70; 30 D) 50; 50

27. Metan va etandan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashmada 8,06 mg elektron mavjud bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushini (%) hisoblang (elektronning massasi proton massasidan 1836 marta kichik).

- A) 15; 85 B) 30; 70 C) 40; 60 D) 25; 75

28. CO_2 va CO dan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashmada 8,932 mg elektron mavjud bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushini (%) hisoblang (elektronning massasi proton massasidan 1836 marta kichik).

- A) 85; 15 B) 60; 40 C) 30; 70 D) 55; 45

29. Oltingugurt (IV) va oltingugurt (VI) oksidlaridan iborat 11,2 l (n.sh.) gazlar aralashmasida $115,584 \cdot 10^{23}$ ta elektron bor bo'lsa, shu aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini hisoblang.

- A) 0,34; 0,66 B) 0,40; 0,60 C) 0,25; 0,75 D) 0,20; 0,80

30. Oltinugurt (IV) va oltinugurt (VI) oksidlaridan iborat $8,961$ (n.sh.) gazlar aralashmasida $81,87 \cdot 10^{23}$ ta elektron bor bo'lsa, shu aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini hisoblang.
A) 0,34; 0,66 B) 0,40; 0,60 C) 0,75; 0,25 D) 0,20; 0,80
31. Bir xil sharoitda olingan ammiak va metilamin hajmlari qanday nisbatda bo'lsa, ularning birinchisidagi elektronlar soni ikkinchisidan ikki marta ko'p bo'ladi?
A) 5,2:1 B) 2,4:1 C) 4,8:1 D) 3,6:1

XX. Davriy hossalari

1. Quyidagi qatorda elektrmanfiylik qanday o'zgaradi?
yod; brom; xlor; fluor; kislorod; azot; uglerod; bor.
A) kamayadi B) ortadi C) avvaliga kamayadi, so'ngra ortadi
D) avvaliga ortadi, so'ngra kamayadi
2. Qaysi qatorda elementlar elektrmanfiylikni ortib borish tartibida joylashgan?
A) litiy, natriy, kaliy, rubidiy, seziiy
B) uglerod, kremniy, germaniy, qo'rg'oshin, qalay
C) natriy, magniy, aluminiy, fosfor, xlor
D) yod, brom, xlor, fluor, vodorod
3. Qaysi qatorda elementlar elektrmanfiylikni kamayib borishi tartibida joylashgan?
A) litiy, natriy, kaliy, rubidiy, seziiy
B) uglerod, kremniy, germaniy, qo'rg'oshin, qalay
C) natriy, magniy, aluminiy, fosfor, xlor
D) yod, brom, xlor, fluor, vodorod
4. Qaysi qatorda elementlar atomlari radiusi ortib borishi tartibida joylashgan?
A) uglerod, bor, berilliy, fluor
B) kislorod, oltinugurt, selen, tellur
C) qalay, germaniy, kremniy, uglerod
D) natriy, kaliy, rubidiy, vodorod
5. Qaysi qatorda elementlar atomlari radiusi kamayib borishi tartibida joylashgan?
A) uglerod, bor, berilliy, fluor
B) kislorod, oltinugurt, selen, tellur
C) qalay, germaniy, kremniy, uglerod
D) natriy, kaliy, rubidiy, vodorod
6. Qaysi qatorda elementlarning ionlanish potentsiali kamayib boradi?
A) magniy, kalsiy, stronsiy, berilliy
B) seziiy, rubidiy, kaliy, natriy
C) geliy, neon, argon, kripton
D) litiy, kaliy, natriy, vodorod
7. Qaysi qatorda elementlarning ionlanish potentsiali ortib boradi?
A) magniy, kalsiy, stronsiy, berilliy
B) seziiy, rubidiy, kaliy, natriy
C) geliy, neon, argon, kripton
D) litiy, kaliy, natriy, vodorod
8. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalining IA guruhida yuqoridan pastga qarab tushganda quyidagi xususiyatlarning qaysilari ortib boradi?
1) elektrmanfiylik; 2) atom radiusi; 3) metallik xossasi; 4) yadro zaryadi;
5) ionlanish potentsiali.
A) 1, 4, 5 B) 1, 5 C) 2, 4 D) 2, 3, 4
9. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalining IA guruhida pastdan yuqoriga qarab chiqqanda quyidagi xususiyatlarning qaysilari ortib boradi?
1) elektrmanfiylik; 2) atom radiusi; 3) metallik xossasi; 4) yadro zaryadi;
5) ionlanish potentsiali.
A) 1, 4, 5 B) 1, 5 C) 2, 4 D) 2, 3, 4
10. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi atomlar elektrmanfiylikning o'zgarishi qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?
A) 2-davrdagi elementlarda chapdan o'ngga kamayadi
B) ishqoriy metallarda pastdan yuqoriga qarab ortadi
C) 3-davrdagi elementlarda chapdan o'ngga kamayadi
D) ishqoriy-yer metallarda yuqoridan pastga qarab ortadi
11. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalining IIA guruhida yuqoridan pastga qarab elementlarning atom radiusi va ionlanish potentsiali o'zgarish tartibini aniqlang.
A) atomlarning ionlanish potentsiali va radiusi ortadi
B) atomlarning ionlanish potentsiali va radiusi kamayadi
C) atom radiusi ortadi, ionlanish potentsiali kamayadi
D) atom radiusi kamayadi, ionlanish potentsiali ortadi

12. Ikkinchi davr elementlari atomlarida tartib raqamining ortib borishi bilan ularning qaysi xususiyatlari susayib boradi?
1) elektrmanfiylik; 2) metallik; 3) ionlanish potentsiali; 4) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni;
5) metalmaslik; 6) atom radiusi.
A) 1, 3, 5 B) 2, 6 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 4, 5
13. Qaysi qatordagi elementlar elektrmanfiylikni ortib borishi tartibida joylashgan?
A) kaliy, kalsiy, skandiy, titan, vanadiy
B) kaliy, kalsiy, vanadiy, titan, skandiy
C) yod, brom, xlor, fluor, azot
D) niobiy, sirkoniy, ittriy, stronsiy, rubidiy
14. Qaysi qatordagi elementlar elektrmanfiylikni kamayib borishi tartibida joylashgan?
A) kaliy, kalsiy, skandiy, titan, vanadiy
B) kaliy, kalsiy, vanadiy, titan, skandiy
C) yod, brom, xlor, fluor, azot
D) niobiy, sirkoniy, ittriy, stronsiy, rubidiy
15. Uchinchi guruhning asosiy guruhida elementlar atom massasi ortishi bilan ularning metalmaslik xossasi, elektrmanfiylik, atom radiusi va ionlanish potentsiali (berilgan tartibda) qanday o'zgaradi?
A) ortadi, ortadi, ortadi, kamayadi
B) kamayadi, ortadi, ortadi, ortadi
C) ortadi, ortadi, kamayadi, ortadi
D) kamayadi, kamayadi, ortadi, kamayadi
16. Ikkinchi davr elementlarida tartib raqami ortib borishi bilan ularning qaysi xususiyatlari ortib boradi?
1) elektrmanfiylik; 2) metallik; 3) ionlanish potentsiali; 4) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni; 5) metalmaslik; 6) atom radiusi
A) 1, 3, 4, 5 B) 3, 5 C) 2, 4, 6 D) 2, 6
17. Qaysi qatorda elementlar atom radiusi ortib borishi tartibida joylashtirilgan?
A) kislorod, oltinugurt, selen, tellur, poloniy
B) poloniy, tellur, selen, oltinugurt, kislorod
C) kislorod, tellur, oltinugurt, selen, poloniy
D) poloniy, selen, oltinugurt, tellur, kislorod
18. Qaysi qatorda elementlar atom radiusi kamayib borishi tartibida joylashtirilgan?
A) kislorod, oltinugurt, selen, tellur, poloniy
B) poloniy, tellur, selen, oltinugurt, kislorod
C) kislorod, tellur, oltinugurt, selen, poloniy
D) poloniy, selen, oltinugurt, tellur, kislorod
19. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalining asosiy guruhida tartib raqami ortib borishi bilan quyidagi qaysi qonuniyat kuzatiladi?
A) atom radiusi va protonlar soni kamayadi
B) elektrmanfiylik va ionlanish potentsiali kamayadi
C) atom radiusi va elektrmanfiylik ortadi
D) atomlarning ionlanish potentsiali va elektrmanfiylik ortadi
20. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalining VIIA guruhida tartib raqami kamayib borishi bilan quyidagi qaysi qonuniyat kuzatiladi?
A) atom radiusi ortadi, atom massasi kamayadi
B) elektrmanfiylik kamayadi, elektronlar soni ortadi
C) atom radiusi va elektrmanfiylik kamayadi
D) ionlanish potentsiali va elektrmanfiylik ortadi
21. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi IA guruhda joylashgan element atomlarida tartib raqami kamayishi bilan quyidagi xususiyatlar qanday o'zgaradi?
1) atom radiusi; 2) elektrmanfiylik; 3) ionlanish energiyasi; 4) elektronga moyillik; 5) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni.
A) 1-ortadi; 2, 3, 4-kamayadi; 5-o'zgaraydi
B) 1-kamayadi; 2, 3, 4-ortadi; 5-o'zgaraydi
C) 1, 3, 4-ortadi; 2, 5-kamayadi
D) 1, 2-ortadi; 3, 4, 5-o'zgaraydi
22. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalining bitta guruhchasida(asosiy) joylashgan element atomlarining qanday xususiyatlari umumiy bo'ladi?
1) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni; 2) valentlik; 3) elektron qavatlar soni; 4) oksidlarning formo'lasini; 5) elektrmanfiylik
A) 3, 5 B) 1, 2, 4 C) 1, 2, 3, 4 D) 2, 3, 5
23. Elementlarning qaysi xususiyat(lar)i tartib raqami ortib borishi bilan to'xtovsiz ortadi?
1) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni; 2) elektron qavatlar soni; 3) atom radiusi; 4) protonlar soni; 5) ionlanish potentsiali; 6) yadro zaryadi.
A) 1, 2, 5, 6 B) 4, 6 C) 4 D) 1, 2, 3, 5
24. D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi IIA guruhda joylashgan element atomlarida tartib raqam kamayishi bilan quyidagi xususiyatlar qanday o'zgaradi?

- 1) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni;
2) elektron qavatlar soni; 3) atom radiusi; 4) protonlar soni; 5) ionlanish potentsiali;
A) 1- o'zgarmaydi; 2, 3, 4-kamayadi; 5-ortadi
B) 1-kamayadi; 2, 4-ortadi; 3, 5-o'zgarmaydi
C) 1, 3, 5 – ortadi; 2, 4 -kamayadi
D) 1-o'zgarmaydi; 2, 4 –ortadi; 3,5-kamayadi.

XXI. Toyinmagan uglevodorodlar

1. Atsetilenning gidrogenlanish reaksiyasida umumiy massasi 224 g bo'lgan teng hajmli etan va etin aralashmasi hosil bo'lsa, reaksiya uchun olingan atsetilen va vodorodning massalarini (g) aniqlang.
A) 104; 16 B) 208; 16 C) 120; 12 D) 156; 8
2. Atsetilenning gidrogenlanish reaksiyasida umumiy massasi 224 g bo'lgan teng hajmli etan va etin aralashmasi hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan atsetilen va vodorodning massalarini (g) aniqlang.
A) 104; 16 B) 208; 16 C) 120; 12 D) 156; 8
3. Izoprenning gidrogenlanish reaksiyasida umumiy massasi 42 g bo'lgan teng hajmli 2-metilbuten-1, 2-metilbuten-2 va 3-metilbuten-1 aralashmasi hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan 2-metilbutadiyen-1,3 va vodorodning massalarini (g) aniqlang.
A) 40,8; 1,2 B) 28,2; 0,6 C) 34,6; 1,0 D) 4,2; 1,2
4. Benzol, siklogeksen va siklogeksandan iborat aralashma katalitik degidrogenlanish natijasida 46,8 g benzol va 2,6 g vodorod hosil bo'ldi. Agar boshlang'ich aralashma 32 g bromni biriktirishi ma'lum bo'lsa, undagi siklogeksanning massasini (g) aniqlang.
A) 16,4 B) 32,7 C) 25,2 D) 12,3
5. Metilamin, etilamin va etandan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashma yondirilganda 1,9 mol karbonat angidrid va 4,48 l (n.sh.) azot hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi etilaminning massasini (g) hisoblang.
A) 13,5 B) 45 C) 9 D) 2,25
6. Alkylxloridga kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilishdan olingan mahsulot avval vodorod bromid, so'ngra natriy metalli bilan ta'sirlashganda 3,4-dimetilgeksan hosil bo'ldi. Alkylxlorid(lar)ning strukturasi aniqlang.
1) 1-xlorbutan; 2) 2-xlorbutan; 3) 2-metil-1-xlorpropan; 4) 2-metil-2-xlorpropan.
A) 3, 4 B) 4 C) 1, 2 D) 2
7. Alkylxloridga kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilishdan olingan mahsulot avval vodorod bromid, so'ngra natriy metalli bilan ta'sirlashganda 2,2,3,3-tetrametilbutan hosil bo'ldi. Alkylxlorid(lar)ning strukturasi aniqlang.
1) 1-xlorbutan; 2) 2-xlorbutan; 3) 2-metil-1-xlorpropan; 4) 2-metil-2-xlorpropan
A) 3, 4 B) 4 C) 1, 2 D) 4
8. Alkylxloridga kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilishdan olingan mahsulot avval vodorod bromid, so'ngra natriy metalli bilan ta'sirlashganda 3,4-dimetilgeksan va 2,2,3,3-tetrametilbutan hosil bo'ldi. Alkylxloridlarning strukturasi aniqlang.
1) 1-xlorbutan; 2) 2-xlorbutan; 3) 2-metil-1-xlorpropan; 4) 2-metil-2-xlorpropan
A) 3, 4 B) 1, 3, 4 C) 1, 2 D) 1, 2, 3, 4
9. Benzol, siklogeksen va siklogeksandan iborat aralashma katalitik degidrogenlanish natijasida 46,8 g benzol va 2,6 g vodorod hosil bo'ldi. Agar boshlang'ich aralashma 32 g bromni biriktirishi ma'lum bo'lsa, undagi benzolning massasini (g) aniqlang.
A) 46,8 B) 15,6 C) 23,4 D) 7,8
10. Titan 50% li sulfat kislotada eritilgandan so'ng umumiy massasi 52,8 g bo'lgan teng miqdordagi(mol) titan(II) va titan(III) sulfatlar hosil bo'lsa, reaksiyada ajralgan vodorod hajmini (l, n.sh.) aniqlang.
A) 4,48 B) 8,96 C) 11,2 D) 16,8
11. 43,2 g titan sulfat kislotada eritilgandan so'ng teng miqdordagi(mol) titan(II) va titan(III) sulfatlar hosil bo'lsa, reaksiyada ajralgan vodorod hajmini (l, n.sh.) aniqlang.
A) 20,16 B) 26,88 C) 13,44 D) 25,2
12. Etilamin, formaldegid va atsetilendan iborat 22,4 l (n.sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 1,65 mol karbonat angidrid va 2,8 l (n.sh.) azot hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi moddalarning (berilgan tartibda) hajmiy ulushlarini aniqlang.
A) 0,30; 0,40; 0,30 B) 0,25; 0,45; 0,30
C) 0,25; 0,35; 0,40 D) 0,15; 0,35; 0,50
13. Tarkibida 0,73% xlorid kislotada va 0,272% rux xlorid bo'lgan 50 g eritmaga tegishli miqdorda (mol) rux karbonat qo'shilganda eritmadagi rux xloridning miqdori (mol) ikki marta ko'paygan bo'lsa, hosil bo'lgan eritmadagi xlorid kislotada miqdori (mol) aniqlang.
A) 0,008 B) 0,009 C) 0,01 D) 0,001
14. 0,73% xlorid kislotada, 0,272% rux xlorid tutgan 50 g eritmaga tegishli massada (g) rux karbonat qo'shilganda eritmadagi rux xloridning massa ulushi ikki marta

- ko'paygan bo'lsa, hosil bo'lgan eritmadagi xlorid kislotaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 0,82 B) 0,58 C) 0,35 D) 0,47
15. Temir(III)oksid va mis(II) oksiddan iborat 120 g aralashma vodorod oqimida to'la qaytarildi. Qaytarilish mahsulotlariga ortiqcha miqdordagi xlorid kislotada ta'sir ettirilganda 22,4 l (n.sh.) gaz ajralib chiqsa, boshlang'ich aralashmadagi oksidlarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:0,5 B) 1:1 C) 1:0,25 D) 1:0,75
16. Temir(III)oksid va mis(II) oksiddan iborat 120 g aralashma vodorod oqimida qaytarildi. Qaytarilish mahsulotlariga ortiqcha miqdordagi xlorid kislotada ta'sir ettirilganda 22,4 l (n.sh.) gaz ajralib chiqsa, boshlang'ich aralashmadagi oksidlarning massa nisbatini aniqlang.
A) 1:0,5 B) 1:1 C) 1:0,25 D) 1:0,75
17. Kaliy xlorid, kaliy nitrat va kaliy permanganatdan iborat 86,9 g aralashma qizdirilganda 6,72 l (n.sh.) gaz, shuncha miqdordagi aralashmaga konsentrlangan xlorid kislotada qo'shilganda 11,2 l (n.sh.) gaz ajralsa, ushbu aralashmadagi kaliy ionining miqdori (mol) aniqlang.
A) 1,2 B) 1,0 C) 0,6 D) 0,8
18. Kaliy permanganat termik parchalanishidan olingan kislorod ozonga aylantirildi va kaliy iodid eritmasi orqali o'tkazilganda 50,8 g yod olindi. Reaksiyaning birinchi va ikkinchi bosqichlarida unum 40% , uchinchisida esa 50% bo'lsa, reaksiya uchun olingan kaliy permanganat miqdori (mol) aniqlang.
A) 0,6 B) 7,5 C) 1,0 D) 5,6
19. Tarkibida 20% begona modda bo'lgan 59,25 g kaliy permanganat termik parchalanishidan olingan kislorod ozonga aylantirilib, kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilganda qancha miqdorda (mol) erkin yod olish mumkin? Reaksiyaning birinchi va ikkinchi bosqichlarida unum 50% , uchinchisida esa 100%.
A) 0,1 B) 0,05 C) 0,025 D) 0,125
20. Kaliy bromid va kaliy yodid aralashmasi suvda eritildi va ushbu eritma orqali yetarli miqdorda brom o'tkazilgandan so'ng eritma bug'latilib, quritilganda massasi 9,4 g kamaydi. Qoldiqni suvda eritib undan yetarli miqdorda xlor o'tkazilib, eritma yana bug'latilib quritilganda uning massasi yana 17,8 g ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmadagi tuzlarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:2 B) 1:3 C) 1:4 D) 1:1
21. Kaliy bromid va kaliy yodid aralashmasi suvda eritildi va ushbu eritma orqali yetarli miqdorda brom o'tkazilgandan so'ng eritma bug'latilib, quritilganda massasi 4,7 g kamaydi. Qoldiqni suvda eritib undan yetarli miqdorda xlor o'tkazilib, eritma yana bug'latilib quritilganda uning massasi yana 17,8 g ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmadagi tuzlarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:2 B) 1:3 C) 1:4 D) 1:1
22. Etilen, formaldegid va atsetilendan iborat 33,6 l (n.sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 88 g karbonat angidrid hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi aldegidning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 52,88 B) 66,67 C) 47,12 D) 33,33
23. Metan, metilamin va atsetilendan iborat 22,4 l (n.sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 29,12 l (n.sh.) karbonat angidrid va 2,24 l (n.sh.) azot hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi moddalarning (berilgan tartibda) hajmiy ulushlarini aniqlang.
A) 0,5; 0,2; 0,3 B) 0,7; 0,2; 0,1 C) 0,25; 0,45; 0,3 D) 0,4; 0,3; 0,3
24. Temir, temir(II) oksid va temir (III) oksiddan iborat 0,4 mol aralashmaga xlorid kislotada ta'sir ettirilganda 2,24 l (n.sh.) gaz ajraldi. Shunday miqdordagi aralashma vodorod bilan to'la qaytarilganda, 9 g suv hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi temir (II)oksidning massa ulushini aniqlang.
A) 15,6 B) 40 C) 60 D) 44,4
25. Metilamin, etilamin va etandan iborat 22,4 l (n.sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 1,9 mol karbonat angidrid va 4,48 l (n.sh.) azot hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi etanning massasini (g) hisoblang.
A) 34,6 B) 18 C) 3,1 D) 13,5
26. Metilamin, etilamin va metandan iborat 22,4 l (n.sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 1,4 mol karbonat angidrid va 7,84 l (n.sh.) azot hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi etanning massasini (g) hisoblang.
A) 6,4 B) 3,2 C) 4,8 D) 1,6
27. Buten, propan va butandan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashma 32 g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 25,3 ga teng bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi propanning massasini (g) hisoblang.
A) 11 B) 6,6 C) 44 D) 22
28. Propan, propan va butandan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashma 32 g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 25,3 ga teng bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi butanning massasini (g) hisoblang.
A) 13,2 B) 29 C) 42,3 D) 50
29. Propan, propan va etandan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashma 40 g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 18,95 ga teng bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi etanning og'irligini (g) hisoblang.
A) 12 B) 10,5 C) 15,4 D) 6,2
30. Propan, propan va etandan iborat 22,4 l (n.sh.) aralashma 40g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 18,95 ga teng bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi propanning og'irligini (g) hisoblang.
A) 12 B) 10,5 C) 15,4 D) 6,2

12. Chumoli aldegid ishqoriy sharoitda oltin(III) xlorid bilan reaksiyaga kirishganda 20,4 g natriy formiat hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida olingan oltinning massasini (g) hisoblang.
A) 49,2 B) 59,1 C) 27,7 D) 39,4
13. Oltin shox arog'i bilan oksidlanganda 30,35 g oltin(III) xlorid hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan azot(II) oksidning hajmini (l, n.sh.) toping.
A) 2,24 B) 4,48 C) 3,36 D) 6,72
14. Oltin shox arog'ida eritilganda 3,36 l (n.sh.) azot(II) oksid hosil bo'lgan. Reaksiya natijasida olingan oltin(III) xloridning massasini (g) hisoblang.
A) 59,2 B) 64,3 C) 45,5 D) 48,4
15. Kaliy yodid sulfat kislota ishtirokida natriy peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 7,62 g kristall modda ajraldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 2,34 B) 3,18 C) 1,02 D) 3,74
16. Kaliy permanganatning sulfat kislota ishtirokidagi natriy peroksid bilan reaksiyasida 5,6 l (n.sh.) gaz ajraldi. Reaksiya natijasida qaytarilgan moddaning massasini (g) hisoblang.
A) 24,2 B) 15,1 C) 62,4 D) 50,6

XXII. Oksidlanish-qaytarilish

1. Oltin (III) xlorid vodorod peroksid bilan natriy gidroksid ishtirokida reaksiyaga kirishganda 0,2 mol oltin hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan natriy gidroksid va ajralgan gaz miqdorlarini (mol) hisoblang.
A) 0,6; 0,3 B) 0,4; 0,1 C) 0,5; 0,2 D) 0,6; 0,2
2. 250 ml 0,2 molyarli vodorod peroksid eritmasini kislotali muhitda oksidlash uchun 0,1 normalli kaliy permanganat eritmasidan necha litr zarur bo'ladi?
A) 1 B) 3 C) 2 D) 4
3. Konsentrlangan nitrat kislota quyidagi moddalarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishganda, oksidlovchi xossa namoyon qiladi?
1) fosfor(V)oksid; 2)sulfat kislota; 3)uglerod(IV) oksid; 4) vodorod yodid; 5)kalsiy oksid; 6) mis; 7) fosfor;
A) 1; 2; 3; 5 B) 4, 6, 7 C) 4; 7 D) 2; 3; 5
4. Kaliy bixromat sulfat kislota ishtirokida metanol bilan reaksiyaga kirishganda 4,14 g chumoli kislota hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 3,2 B) 19,6 C) 21,4 D) 17,6
5. Metanol sulfat kislota ishtirokida kaliy bixromat bilan oksidlandi. 73,5 g oksidlovchi reaksiyaga kirishganligi ma'lum bo'lsa, hosil bo'lgan chumoli kislota massasini (g) hisoblang.
A) 13,8 B) 19,3 C) 17,25 D) 10,6
6. Qo'rg'oshin(IV) oksid sirka kislota ishtirokida vodorod peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 16 g gaz modda ajralgan. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 98,7 B) 127,4 C) 113,4 D) 119,5
7. Ishqoriy sharoitda oltin(III) xlorid vodorod peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 13,44 l (n.sh.) gaz ajraldi. Reaksiyada hosil bo'lgan oltinning miqdorini (g) hisoblang.
A) 128 B) 85,3 C) 76,6 D) 78,8
8. Oltin(III) xlorid natriy gidroksid ishtirokida vodorod peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 98,5 g oltin hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan gazning massasini (g) hisoblang.
A) 6,72 B) 19,6 C) 24 D) 17,3
9. 5% li 204 g vodorod peroksid eritmasining ishqoriy sharoitda oltin(III) xlorid bilan reaksiyasida hosil bo'lgan oltinning massasini (g) hisoblang.
A) 35,6 B) 32 C) 39,4 D) 21
10. Kaliy permanganat sulfat kislota ishtirokida natriy oksalat bilan reaksiyaga kirishganda 22 g karbonat anhidrid hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 5,7 B) 15,8 C) 3,16 D) 1,96
11. 10,2 g vodorod peroksidni neytral sharoitda kislorodgacha oksidlash uchun zarur bo'lgan kaliy permanganatning massasini (g) hisoblang.
A) 31,6 B) 94,8 C) 23,7 D) 47,4

XXIII.

1. Temir (II) sulfat va mis (II) sulfat aralashmasidan toza temir (II) sulfatni ajratib olish uchun qaysi reaktivdan foydalanish lozim?
A)natriy gidroksid B) temir C)aluminium D)sulfat kislota
2. 19,6 g metall suyultirilgan xlorid kislotada eritilganda 7,84 l (n.sh.) vodorod ajralsa, metallni aniqlang.
A) kremniy B) rux C) temir D) itriy
3. Xlorid va sulfat kislotalarni qaysi modda(lar) yordamida bir-biridan farqlash mumkin?
1) kumush; 2) bariy nitrat; 3) kalsiy xlorid; 4) rux .
A) 2, 3 B) 2 C) 1, 4 D) 4
4. Qaysi modda termik parchalanganda kislorod ajraladi?
A) ammoniy nitrat B) malaxit
C) ammoniy dixromat D) kaliy nitrat
5. 24,3 g metall oksidi vodorod oqimida qaytarilganda 5,4 g suv bug'i hosil bo'lsa metall oksidini aniqlang.
A) Li₂O B) ZnO C) CuO D) Fe₂O₃
6. 2 mol kalsiy gidroksid bilan 1 mol kalsiy digidrofosfat orasidagi reaksiya natijasida qanday tuz hosil bo'ladi?
A) kalsiy fosfat B) kalsiy gidrofosfat
C) kalsiy gidroksofosfat D) kalsiy digidrofosfat
7. 1 mol kalsiy gidroksid bilan 2 mol kalsiy gidrofosfat orasidagi reaksiya natijasida qanday tuz hosil bo'ladi?
A) kalsiy fosfat B) kalsiy gidrofosfat
C) kalsiy gidroksofosfat D) kalsiy digidrofosfat
8. Oltinugurt mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasi oldin katalizatoridan, so'ngra bariy gidroksid eritmasidan o'tkazilsa qanday modda hosil bo'ladi?
A) bariy sulfid B) bariy sulfat
C) bariy sulfit D) bariy gidrosulfid
9. Oksid metallning ekvivalent kislorodning ekvivalent massasidan bir yarim marta katta. Ushbu oksidni aniqlang.
A) titan(IV) oksid B) niobiy(VI) oksid
C) marganes (III) oksid D) xrom (II) oksid
10. Kaliy gidropirofosfat hosil qilish uchun kaliy gidroksidi va pirofosfat kislota qanday (mol) nisbatda reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 4:1 B) 3:1 C) 2:1 D) 1:1
11. Natriy digidropirofosfat hosil qilish uchun natriy gidroksid va pirofosfat kislota qanday (mol) nisbatda reaksiyaga kirishishi lozim?
A) 4:1 B) 3:1 C) 2:1 D) 1,5:1
12. Vodorod, uglerod, azot, oltinugurt qanday birikmalarda manfiy oksidlanish darajasiga ega?
A) gidrid, karbonat, nitrat, sulfat; B) gidrid, karbid, nitrid, sulfid;
C) gidrid, karbid, nitrid, sulfit; D) gidrat, karbonat, nitrid, sulfid.
13. Qaysi modda(lar) qizdirilganda asosli va kislotali oksidlar hosil bo'ladi?
1) kaliy nitrat; 2)aluminium gidroksid; 3)kalsiy karbonat; 4) mis(II) nitrat
A) 3, 4 B) 3 C) 1, 2 D) 2

Telegramdagi @Kimyo kanaliga marhamat ! +99 891 982 49 49 ga tell qiling a'zo bo'lolmasangiz!

14. Quyidagi qaysi oksid(lar)da kislorodning massa ulushi 53,33% ga teng?

1) azot(II)oksid; 2) azot(IV) oksid; 3) kremniy (IV)oksid; 4) kalsiy oksid.

A) 1 B) 2, 4 C) 2 D) 1,3

15. 86 g $\text{CaSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ kuydirilganda 68 g tuz hosil bo'lsa, x ning qiymatini aniqlang.

A) 2 B) 6 C) 4 D) 0,5

16. Mis va qalay qotishmasida har uch atom misga ikki atom qalay to'g'ri kelishi uchun shu qotishmada necha foiz mis bo'lishi kerak?

A) 73,6 B) 55,4 C) 44,6 D) 26,4

17. Qaysi moddalar orasida reaksiya oxirigacha boradi?

1) natriy gidroksid+ortofosfat kislota 2) bariy sulfat + rux xlorid 3) temir (II) gidroksid + natriy gidroksid 4) xlorid kislota+ kaliy karbonat; 5) natriy bromid + kumush(I)nitrat 6) kaliy xlorid + brom 7)sulfat kislota + rux

A) 1, 4, 5, 7 B) 2, 3, 6 C) 1, 4, 6, 7 D) 2, 3, 7

18. Quyidagi reaksiya(lar)dan qaysilari neytrallanish reaksiyasiga mansub?

1) $\text{NaOH} + \text{HClO} =$

2) $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} =$

3) $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} =$

A) 1 B) 1, 2 C) 3 D) 1, 3

19. Ushbu reaksiya tenglamasi qaysi tipga mansub: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow$

A) oksidlanish-qaytarilish

B) parchalanish

C) neytrallanish

D) birikish

20. Massalari bir xil bo'lgan quyida keltirilgan moddalarning qaysi biridan eng ko'p miqdorda kislorod olish mumkin?

A) KMnO_4 B) HgO C) KNO_3 D) KClO_3

XXIV. Moddalarning reaksiyaga rishish qobiliyati.

- Berilgan moddalarning qaysi bir(lar)i odatdagi temperaturada kremniy bilan reaksiyaga kirishadi?
1) xlorid kislotasi eritmasi; 2) natriy gidroksid eritmasi; 3) azot; 4) natriy A) 2 B) 2, 4 C) 1 D) 3
- Ishqoriy metallarning qaysi biri havodagi azot bilan to'g'ridan-to'g'ri reaksiyaga kirishib nitrid hosil qiladi?
A) natriy B) seziiy C) litii D) aluminiy
- Ishqoriy-yer metallarining qaysi biri havodagi azot bilan to'g'ridan-to'g'ri reaksiyaga kirishib nitrid hosil qiladi?
A) magniy B) rux C) bariy D) stronsiy
- Mis metali quyidagi moddalardan qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) suyultirilgan sulfat kislotasi; 2) suyultirilgan xlorid kislotasi; 3) xlorid kislotasi (kislordan ishtirokida); 4) xlor; 5) oltingugurt.
A) 1,2 B) 1,2,3,4,5 C) 3,4,5 D) 1,2,3
- Berilgan eritmalarning qaysilarida oltin eriydi?
1) shox arog'i; 2) xlorid kislotasi; 3) xlorning kislordan boyitilgan suvli eritmasi; 4) sulfat kislotasi; 5) ishqoriy metall sianidi
A) 1,3,5 B) 2,3 C) 1,2,4, D) 2,3,5
- Berilgan moddalarning qaysilari aluminiy bilan reaksiyaga kirishadi?
1) suyultirilgan sulfat kislotasi; 2) xlorid kislotasi; 3) suyultirilgan nitrat kislotasi;
4) konsentrlangan nitrat kislotasi; 5) natriy gidroksid.
A) 1,2 B) 1,2,3,5 C) 3,4,5 D) 1,2,3
- Odatdagi temperaturada quyidagi kislotalarning qaysilarida qo'rg'oshin eriydi?
1) sulfat kislotasi; 2) nitrat kislotasi; 3) xlorid kislotasi; 4) sirka kislotasi.
A) 1,2 B) 1,2,3 C) 3,4 D) 2,4
- Titan xona temperaturasida quyidagi moddalardan qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) suv; 2) suyultirilgan nitrat kislotasi; 3) suyultirilgan sulfat kislotasi; 4) konsentrlangan nitrat kislotasi; 5) konsentrlangan sulfat kislotasi.
A) 1,2,3 B) 4,5 C) 2,3 D) 1,4,5
- Xrom oddiy sharoitda quyidagi moddalardan qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) suv; 2) kislordan; 3) nitrat kislotasi; 4) sulfat kislotasi; 5) xlorid kislotasi
A) 1,2,3,4,5 B) 1,2 C) 2,3,4 D) 3,4,5
- Etilen quyida keltirilgan moddalardan qaysilari bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) suv; 2) kumush(I) oksidining ammiakli eritmasi; 3) brom; 4) vodorod (nikel); 5) mis(II)gidroksid.
A) 2, 5 B) 2, 3, 5 C) 1, 3 D) 1, 3, 4
- Temir quyida keltirilgan moddalardan qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) mis(II) sulfat; 2) suyultirilgan sulfat kislotasi; 3) suyultirilgan xlorid kislotasi; 4) 100% li sulfat kislotasi; 5) suyultirilgan nitrat kislotasi.
A) 1,2,3,5 B) 1,2,4 C) 2,3,4,5 D) 3,5
- Qaysi moddalar ta'sirida kaliy dixromatning qovoq rangli eritmasi yashil rangga o'tadi.
1) H₂SO₄; 2) NaCl; 3) NaNO₂; 4) C₂H₂; 5) H₂O₂;
A) 1,2,3 B) 2,3 C) 4,5 D) 3,4,5
- Ftor quyida keltirilgan metallardan qaysilari bilan to'g'ridan-to'g'ri reaksiyaga kirishadi?
1) oltingugurt; 2) fosfor; 3) kremniy; 4) azot; 5) uglerod.
A) 1,2,3 B) 4,5 C) 2,4, 5 D) 1,2,3,5.
- Berilgan kislotalarning qaysi biri kremniy(IV) oksid bilan reaksiyaga kirishadi?
A) ftorid kislotasi B) xlorid kislotasi
C) bromid kislotasi D) yodid kislotasi
- Etilen quyida keltirilgan moddalardan qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) suv; 2) kumush(I) oksidining ammiakli eritmasi; 3) brom; 4) vodorod (nikel); 5) mis(II)gidroksid.
A) 2, 5 B) 2, 3, 5 C) 1, 3 D) 1, 3, 4
- Berilgan moddalarning qaysilari atsetilen bilan reaksiyaga kirishadi?
1) vodorod oksid (simob (II)sulfat); 2) vodorod oksid (kadmiy (II) gidroksid); 3) bromli suv; 4) kaliy permanganat (neytral sharoitda); 5) vodorod (nikel(III) gidroksid ishtirokida); 6) mis tuzlarining ammiakli eritmasi.
A) 2, 5 B) 1, 3, 4, 6 C) 2, 5, 6 D) 1, 3, 4
- Berilgan moddalarning qaysilari benzol bilan reaksiyaga kirishadi?
1) brom (temir(III) xlorid ishtirokida); 2) xlor (nikel yoki platina); 3) nitrat kislotasi (sulfat kislotasi ishtirokida); 4) vodorod (t=25°C, aluminiy xlorid ishtirokida); 5) kaliy permanganat (sulfat kislotasi ishtirokida); 6) sulfat kislotasi;
A) 2, 4, 5, 6 B) 1, 3 C) 2, 4, 5 D) 1, 3, 6
- Berilgan moddalarning qaysilari etanol bilan reaksiyaga kirishadi?
1) etanol(t<140°C,sulfat kislotasi); 2) natriy karbonat; 3) natriy metali; 4) etil spirt (t>140°C, sulfat kislotasi); 5) kaliy permanganat (sulfat kislotasi ishtirokida); 6) sulfat kislotasi;
A) 2, 4 B) 1, 3, 5, 6 C) 1, 2, 4, 6 D) 3, 5
- Berilgan moddalarning qaysilari fenol bilan reaksiyaga kirishadi?
1) propilen; 2) xlorid kislotasi; 3) bromli suv; 4)natriy karbonat; 5) metanal; 6) natriy gidroksid.
A) 1, 2 B) 1, 3, 4, 5, 6 C) 3, 4, 5, 6 D) 1, 2, 4.
- Berilgan moddalarning qaysilari sirka kislotasi bilan reaksiyaga kirishadi?
1) xlor; 2) fenol; 3) magniy; 4) kalsiy oksid; 5) xlorid kislotasi; 6) karbinol (sulfat kislotasi ishtirokida).
A) 2, 5 B) 1, 3, 4 C) 1, 3, 4, 6 D) 1, 2, 5
- Berilgan moddalarning qaysilari fenol bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) propilen; 2) xlorid kislotasi; 3) bromli suv; 4)natriy karbonat; 5) metanal; 6) natriy gidroksid;
A) 1, 2 B) 1, 3, 4, 5, 6 C) 3, 4, 5, 6 D) 1, 2, 4.
- Berilgan moddalarning qaysilari etanol bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) etanol(t<140°C,sulfat kislotasi); 2) natriy karbonat; 3) natriy metali; 4) etil spirt (t>140°C, sulfat kislotasi); 5) kaliy permanganat (sulfat kislotasi ishtirokida); 6) sulfat kislotasi;
A) 2, 4 B) 1, 3, 5, 6 C) 1, 2, 4, 6 D) 3, 5
- Berilgan moddalarning qaysilari sirka kislotasi bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) xlor; 2) fenol; 3) magniy; 4) kalsiy oksid; 5) xlorid kislotasi; 6) karbinol (sulfat kislotasi ishtirokida).
A) 2, 5 B) 1, 3, 4 C) 1, 3, 4, 6 D) 1, 2, 5
- Berilgan moddalarning qaysilari benzol bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) brom (temir(III) xlorid ishtirokida); 2) xlor (nikel yoki platina); 3) nitrat kislotasi (sulfat kislotasi ishtirokida); 4) vodorod (t=25°C, aluminiy xlorid ishtirokida); 5) kaliy permanganat (sulfat kislotasi ishtirokida); 6) sulfat kislotasi;
A) 2, 4, 5, 6 B) 1, 3 C) 2, 4, 5 D) 1, 3, 6
- Berilgan moddalarning qaysilari atsetilen bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) vodorod oksid (simob (II)sulfat); 2) vodorod oksid (kadmiy (II) gidroksid); 3) bromli suv; 4) kaliy permanganat (neytral sharoitda); 5) vodorod (nikel(III) gidroksid ishtirokida); 6) mis tuzlarining ammiakli eritmasi.
A) 2, 5 B) 1, 3, 4, 6 C) 2, 5, 6 D) 1, 3, 4
- Mis (II)sulfat qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) SiO₂; 2) KNO₃; 3) Ba(NO₃)₂; 4) Fe; 5) H₂; 6) KOH
A) 1,3,4 B) 2,3,6 C) 3,4,6 D) 4,5,6
- Berilgan moddalarning qaysilari xlorid kislotasi bilan reaksiyaga kirishadi?
1) NaCl; 2) Zn(OH)₂; 3) CaO; 4) AgNO₃; 5) H₃PO₄; 6) H₂SO₄; 7) K₂CO₃.
A) 1,2,3 B) 2, 4, 5, 6 C) 2,3,4,7 D) 1,4,6
- Kaliy gidroksidi berilgan moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) sulfat kislotasi; 2) kaliy oksid; 3) natriy gidroksid; 4) temir(II)gidroksid; 5) aluminiy oksid; 6) kislordan; 7) nitrat kislotasi
A) 1,2,3,7 B) 1,4,7 C) 1,4,5,6, D) 1,5,7
- Qaysi moddalar eritmasi bilan uglerod (IV)oksid reaksiyaga kirishadi?
1) potash; 2) kaliy xlorid; 3) sulfat kislotasi; 4) natriy gidroksid; 5) temir(III)sulfat
A) 1,2,4 B) 1,4 C) 3,5 D) 1,3,5

A) 1 B) 2, 3 C) 2 D) 1,4

XXV.

1. Kaliy permanganat bilan kaliy xloratdan iborat 0,4 mol aralashma termik parchalanganda, 8,96 l (n.sh.) kislorod ajralib chiqqan. Reaksiya uchun olingan aralashmaning massa (g) tarkibini aniqlang.

A) 31,6; 24,50 B) 15,8; 36,75

C) 47,4; 12,25 D) 23,7; 30,6

2. Какой объем (л, н.у.) воздуха необходимо для горения 22,4 л (н.у.) смеси ($\rho=0,875$ г/л), состоящей из угарного газа и метана ($\varphi_{O_2}=0,2$)?

A) 173,6 B) 34,72 C) 224 D) 112

3. Какой объем (л, н.у.) смеси кислорода и озона, содержащей 8% озона (по объему), необходимо для горения 5,2 л (н.у.) метана?

A) 3,8 B) 5,2 C) 10 D) 10,4

4. Какой объем (л, н.у.) смеси кислорода и озона, содержащей 12% озона (по объему), необходимо для горения 5 л (н.у.) этана?

A) 24,4 B) 17,5 C) 5,6 D) 16,5

5. Определите исходный объем (л, н.у.) кислорода, если при пропускании его через электрический разряд объем уменьшился на 2,5 л (н.у.).

A) 16,5 B) 24,6 C) 31,5 D) 7,5

6. Определите вещества и их количества (моль) в смеси, образованной при горении 2 моль угарного газа и 10 моль воздуха в закрытом сосуде. ($\varphi(O_2)=0,2$; $\varphi(N_2)=0,8$)

A) CO₂, 2; O₂, 1; CO, 1 B) CO₂, 1; O₂, 2; N₂, 8

C) CO₂, 1; O₂, 1; CO, 2 D) CO₂, 2; O₂, 1; N₂, 8

7. Укажите элемент шестой группы, если в составе высшего оксида этого элемента содержится 60% кислорода.

A) Se B) S C) Te D) Po

8. Сколько граммов гидрида бария необходимо для получения 4 г водорода?

A) 139 B) 152,9 C) 166,8 D) 111,2

9. В составе трехвалентного оксида элемента содержится 30% кислорода. Вычислите относительную атомную массу элемента.

A) 160 B) 56 C) 112 D) 48

10. Оксиди R₂O₃ формo'laga ega bo'lgan elementning vodorodli birikmasi tarkibida 3,84 % vodorod bo'lsa, shu elementning nomini toping.

A) azot B) fosfor C) mishyak D) surma

11. 3,36 l (n.sh.) kislorod olish uchun necha gramm kaliy permanganatni termik parchalash kerak (reaksiya unumi 75%)?

A) 63,2 B) 94,8 C) 47,4 D) 31,6

12. 20,4 g oksid olish uchun 6,72 l (n.sh.) kislorod sarf bo'lsa, shu metalni aniqlang.

A) temir B) xrom C) aluminiy D) vismut

13. Bir xil miqdordagi metall 0,36 g kislorodni yoki 3,6 g galogeni biriktirib olishi mumkin. Galogenning ekvivalentini aniqlang.

A) 19 B) 80 C) 35,5 D) 127

14. Quyidagi qaysi oksid(lar)da kislorodning massa ulushi 36,36% ga teng?

1) kremniy (II)oksid; 2) ftor(I) oksid; 3) uglerod (IV)oksid; 4) azot(I) oksid.

XXVI. Oleum

1. Sulfat kislolaning 300 g 20% li eritmasiga necha litr (n.sh.) sulfat anhidrid shimdirilganda 60%li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?

A) 192 B) 53,76 C) 235,2 D) 67,72

2. Sulfat kislolaning 300 g 20% li eritmasida necha gramm H₂SO₄·0,5SO₃ tarkibli oleum eritilganda 60%li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?

A) 258 B) 138 C) 296 D) 174

3. Sulfat kislolaning 300 g 20% li eritmasiga necha gramm sulfat anhidrid shimdirilganda 60%li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?

A) 192 B) 53,76 C) 235,2 D) 67,72

4. Natriy gidroksidning 400 g 20% li eritmasiga necha gramm oltingugurt(VI) oksid shimdirilganda (o'rta tuz hosil bo'ladi) 10% li natriy gidroksid eritmasi hosil bo'ladi?

A) 36,4 B) 58,5 C) 27,5 D) 19,6

5. Natriy gidroksidning 200 g 20% li eritmasiga necha litr (n.sh.) oltingugurt(VI) oksid shimdirilganda (o'rta tuz hosil bo'ladi) 9,09% li natriy gidroksid eritmasi hosil bo'ladi?

A) 20 B) 5,6 C) 40 D) 11,2

6. 11,4 g oleumni neytrallash uchun 9,6 g natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, oleum tarkibini aniqlang.

A) H₂SO₄·0,2 SO₃ B) H₂SO₄·0,3 SO₃

C) H₂SO₄·0,4 SO₃ D) H₂SO₄·0,5 SO₃

7. 2,3 g oleumni neytrallash uchun 2 g natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, oleum tarkibini aniqlang.

A) H₂SO₄·0,2 SO₃ B) H₂SO₄·0,3 SO₃

C) H₂SO₄·0,4 SO₃ D) H₂SO₄·0,5 SO₃

8. 3,05 g oleumni neytrallash uchun 2,6 g natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, oleum tarkibini aniqlang.

A) H₂SO₄·0,2 SO₃ B) H₂SO₄·0,3 SO₃

C) H₂SO₄·0,4 SO₃ D) H₂SO₄·0,5 SO₃

9. 120 g suvda 22,4 l (n.sh.) oltingugurt (VI) oksid eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning ($\rho=1,6$ g/ml) qanday hajmida (ml) 22,4 l (n.sh.) SO₃ ni eritib, 63%li sulfat kislota eritmasini olish mumkin?

A) 340 B) 212,5 C) 78,4 D) 280

10. 120 g suvda 22,4 l (n.sh.) oltingugurt (VI) oksid eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning ($\rho=1,6$ g/ml) qanday miqdorida (g) 22,4 l (n.sh.) SO₃ ni eritib, 63%li sulfat kislota eritmasini olish mumkin?

A) 340 B) 212,5 C) 78,4 D) 280

11. Sulfat kislolaning 200 g 40% li eritmasiga necha gramm H₂SO₄·SO₃ tarkibli oleum shimdirilganda 80% li sulfat kislota hosil bo'ladi?

A) 460 B) 265,7 C) 280 D) 370,4

12. 60% li sulfat kislota olish uchun 500 g suvga qo'shish lozim bo'lgan H₂SO₄·SO₃ tarkibli oleumning massasini (g) aniqlang?

A) 850 B) 599 C) 780 D) 984

13. 180 g suvda 33,6 l (n.sh.) oltingugurt (VI) oksid eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning ($\rho=1,6$ g/ml) qanday hajmida (ml) 11,2 l (n.sh.) SO₃ ni eritib, 61,25%li sulfat kislota eritmasini olish mumkin?

A) 147 B) 200 C) 125 D) 196

14. 180 g suvda 33,6 l (n.sh.) oltingugurt (VI) oksid eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning ($\rho=1,6$ g/ml) qanday miqdorida (g) 11,2 l (n.sh.) SO₃ ni eritib, 61,25%li sulfat kislota eritmasini olish mumkin?

A) 147 B) 200 C) 125 D) 196

15. Kaliy permanganat bilan kaliy xloratdan iborat 0,4 mol aralashma termik parchalanganda, 11,2 l (n.sh.) kislorod ajralib chiqqan. Reaksiya uchun olingan aralashmaning massa (g) tarkibini aniqlang.
A) 31,6; 24,50 B) 15,8; 36,75
C) 47,4; 12,25 D) 23,7; 30,6

XXVII. Alkinlar

1. To'la gidrogenlanganda 3-metilpentan hosil kiluvchi uglevodorodlarni aniqlang.
A) 3-metilpentadiyen-1,4; 2-etilbuten-1
B) metilizopropilatsetilen; 2-metilpenten-2
C) 3-metilgeksen-2; 3-metilpentin-1
D) metilsiklobutan; siklogeksan
2. Qaysi reaktiv(lar)dan foydalanib benzolni toluoldan farqlash mumkin?
1) natriy gidroksid eritmasi; 2) kaliy permanganat eritmasi; 3) bromli suv; 4) kumush (I) oksidning ammiakli eritmasi.
A) 1 B) 2; 3 C) 4 D) 2
3. Atsetilenni etilendan farqlash uchun qaysi modda(lar) eritmasi ishlatiladi?
1) kaliy permanganatning suvli eritmasi; 2) bromli suv; 3) kaliy permanganatning kislotali eritmasi; 4) kumush (I) oksidining ammiakdagi eritmasi.
A) 2, 4 B) 1,3 C) 4 D) 3
4. Quyidagi moddalardan atsetilen gomologlarini aniqlang.
1) C₃H₆; 2) C₃H₄; 3) C₃H₈; 4) C₄H₆.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 3, 4 D) 1, 2
5. Molekulasida bitta sp- gibridlangan uglerod atomi tutgan moddani aniqlang.
A) CO₂ B) CH₃CHO C) CH₃CH₃ D) CH₃COOH
6. Ishqorlar bilan reaksiyaga kirishadigan moddani aniqlang.
A) metanol B) etanol
C) benzil spirt D) fenol
7. Berilgan moddalarni uglerod-uglerod bogg'ining uzunligi ortib borish tartibida joylashtiring.
A) Etan, benzol, eten, etin B) Etin, eten, benzol, etan
C) Etin, benzol, eten, etan D) Benzol, etan, eten, etin
8. Qaysi qatorda tog'yingan uglevodorodlar keltirilgan?
A) metan, propan, benzol, heptan B) etan, nonan, penten, geksan
C) butan, pentan, oktan, dekan D) propan, atsetilen, etilen, izopren
9. Qaysi qatorda tog'yinmagan uglevodorodlar keltirilgan?
A) etilen, propen, izopren, geksan
B) propen, buten-1, atsetilen, geksan
C) butan, pentan, oktan, dekan
D) propen, izobutilen, etilen, butilen
10. Qaysi qatorda siklogeksen izomerlari keltirilgan?
A) 2-metilpenten-1; pentin-1; pentadiyen-1,3
B) etilsiklobutan; metilsiklopentan; 2,3-dimetilbuten-2
C) siklogeksan; siklobutan; siklogeksen
D) geksin-1; metilsiklopenten; 2-metilpentadiyen-1,4
11. Qaysi qatorda siklogeksan izomerlari keltirilgan?
A) 2-metilpenten-1; pentin-1; pentadiyen-1,3
B) etilsiklobutan; metilsiklopentan; 2,3-dimetilbuten-2
C) siklogeksan; siklobutan; siklogeksen
D) geksin-1; metilsiklopenten; 2-metilpentadiyen-1,4
12. Qaysi qatorda 1-metil-2-etilbenzol izomerlari keltirilgan?
A) propilbenzol; 1,2,3-trimetilbenzol; o-ksilol
B) 1,2,3-trimetilbenzol; kumol; propilbenzol

- C) propilbenzol; krezol; 1,2,4-trimetilbenzol
D) vinilbenzol; o-ksilol; 1,4-dimetilbenzol
13. Qaysi qatorda etilbenzol izomerlari keltirilgan?
A) o-ksilol; m-ksilol; p-ksilol
B) metilbenzol; etilbenzol; propilbenzol
C) o-krezol; m-krezol; p-krezol
D) vinilbenzol; o-ksilol; 1,4-dimetilbenzol
14. Qaysi qatorda izobutilen izomerlari keltirilgan?
A) buten-1; buten-2; butadiyen-1,2
B) siklobutan; buten-2; metilsiklopropan
C) izopren; butadiyen-1,3; metilsiklobutan
D) viniletan; dimetilatsetilen; 1,2-dimetilsiklopropan

15. Qaysi qatorda siklobuten izomerlari keltirilgan?
A) buten-1; buten-2; 2-metilpropen-1
B) siklopentan; siklogeksan; siklopropan
C) izopren; butadiyen-1,3; metilsiklobutan
D) dimetilatsetilen; butadiyen-1,3; metilsiklopropan
16. Qaysi qatorda siklobutan izomerlari keltirilgan?
A) buten-1; buten-2; 2-metilpropen-1
B) siklopentan; siklogeksan; siklopropan
C) izopren; butadiyen-1,3; metilsiklobutan
D) dimetilatsetilen; butadiyen-1,3; metilsiklopropan
17. Qaysi qatordagi moddalar gidrogenlanish reaksiyasiga kirishadi?
A) buten-2; etan; butadiyen-1,3 B) stiro; propan; atsetilen
C) siklogeksan; benzol; metan D) etilen; propanal; izopren
18. Qaysi moddalar ketma-ketligidan foydalanib buten-1 dan buten-2 olish mumkin?
A) vodorod bromid; natriy metali
B) konsentrlangan sulfat kislotasi; vodorod xlorid
C) vodorod bromid; natriy gidroksidning suvli eritmasi
D) vodorod bromid; kaliy gidroksidning spirtli eritmasi
19. Qaysi qatorda benzol gomologlari keltirilgan?
A) toluol; ksilol; krezol
B) ksilol; kumol; toluol
C) metilbenzol; propilbenzol; vinilbenzol
D) m-krezol; o-krezol; p-krezol
20. Qaysi moddalar ketma-ketligidan foydalanib propanoldan izopropanol olish mumkin?
A) vodorod bromid; kaliy gidroksidning spirtli eritmasi
B) konsentrlangan sulfat kislotasi ($t \geq 140^{\circ}\text{C}$); suv(H₂SO₄)
C) natriy gidroksidning suvli eritmasi; vodorod xlorid
D) konsentrlangan sulfat kislotasi ($t \geq 140^{\circ}\text{C}$); brom (FeBr₃)
21. Ushbu moddaga
 $\text{CH}_2(\text{Cl})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2(\text{Cl})$
kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilganda hosil bo'lgan birikmaning nomini aniqlang.
A) 3-fenil-2,4-dimetilpentadiyen-1,4
B) 3-benzil-2,3-dimetilpentadiyen-2,4
C) 3-fenil-2,4-dimetilpenten-1
D) 3-benzil-2,4-dimetilpentadiyen-1,4
22. Atsetilen tarkibidagi vodorod atomining qo'zg'aluvchan ekanligini (atsetilenning kislotali xossasini) qaysi reagent(lar) vositasida aniqlash mumkin?
1) mis(I) xloridning ammiakdagi eritmasi; 2) suv (Hg⁺²); 3) kaliy permanganatning suvli eritmasi; 4) kumush nitratning ammiakdagi eritmasi; 5) bromli suv.
A) 2, 5 B) 1,4 C) 3 D) 4
23. Quyidagi moddalardan atsetilen gomologini aniqlang.
1) CH₃CH(CH₃)CCCH₃; 2) CH₂C(CH₃)CHCH₂;
3) CH₃CH(CH₃)CCC₂H₅; 4) CH₃CHCH₂CCCH₃.
A) 1, 3, 4 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 1, 2, 3

24. Geometrik izomeri mavjud bo'lgan diyen uglevodorodni aniqlang.

- A) pentadiyen-1,2 B) pentadiyen-1,3
C) pentadiyen-1,4 D) pentadiyen-2,3

12. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)(\text{Br})\text{CH}_2\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan; 3) 3,3,4,4-tetrametilgeksan; 4) 2,4,4-trimetilgeksan; 5) 2,2,5,5-tetrametilgeksan; 6) 2,2,5-trimetilgeksan.

- A) 2, 4, 5 B) 2, 5, 6 C) 1, 3, 4 D) 1, 5, 6

13. Izobutilbromid va uchlamlchibutilbromid natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan; 3) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 4) 2,2,4,4-tetrametilpentan; 5) 2,2,4-trimetilpentan; 6) 2,2,3-trimetilpentan.

- A) 2, 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 1, 4, 6

14. Izobutilbromid va uchlamlchi butilbromid natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan; 3) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 4) 2,2,4,4-tetrametilpentan; 5) 2,2,4-trimetilpentan; 6) 2,2,3-trimetilpentan.

- A) 2, 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 1, 4, 6

15. Izobutilbromid va ikkilamchi butilbromid natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan; 3) 2,3-dimetilgeksan; 4) 2,4-dimetilpentan; 5) 2,4-dimetilgeksan; 6) 3,4-dimetilpentan.

- A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 6 C) 3, 4, 6 D) 3, 4, 5

16. Izobutilbromid va ikkilamchi butilbromid natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan; 3) 2,3-dimetilgeksan; 4) 2,4-dimetilpentan; 5) 2,4-dimetilgeksan; 6) 3,4-dimetilpentan.

- A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 6 C) 3, 4, 6 D) 3, 4, 5

XXVIII. Vyurs reaksiyasi

1. $\text{CH}_2(\text{Br})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 3,6-dimetiloktan; 2) 4,5-dimetiloktan; 3) 2,3-dimetilbutan; 4) 2,4-dimetilgeksan; 5) 2,2-dimetilbutan; 6) 3,4-dimetilgeksan.

- A) 1, 3, 4 B) 2, 4, 6 C) 2, 5, 6 D) 1, 5, 6

2. $\text{CH}_2(\text{Br})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 3,6-dimetiloktan; 2) 4,5-dimetiloktan; 3) 2,3-dimetilbutan; 4) 2,4-dimetilgeksan; 5) 2,2-dimetilbutan; 6) 3,4-dimetilgeksan.

- A) 1, 3, 4 B) 2, 4, 6 C) 2, 5, 6 D) 1, 5, 6

3. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 2,3,3,4,4,5-geksametilgeksan; 2) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 3) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan; 4) 2,2,3,3,4-pentametilpentan; 5) 2,2,3-trimetilbutan; 6) 2,2,3,4,4-pentametilpentan.

- A) 1, 4, 5 B) 1, 2, 4 C) 3, 5, 6 D) 3, 4, 6

4. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 2,3,3,4,4,5-geksametilgeksan; 2) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 3) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan; 4) 2,2,3,3,4-pentametilgeksan; 5) 2,2,3-trimetilbutan; 6) 2,2,3,4,4-pentametilpentan.

- A) 1, 4, 5 B) 1, 2, 4 C) 3, 5, 6 D) 3, 4, 6

5. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 3,3,4,4-tetrametilgeksan; 2) 2,2,5,5-tetrametilgeksan; 3) 2,2,4,4-tetrametilgeksan; 4) 2,3,4,5-tetrametilgeptan; 5) 2,3,4,5-tetrametilgeksan; 6) 2,3,4,4-tetrametilgeksan.

- A) 1, 4, 5 B) 1, 2, 4 C) 3, 5, 6 D) 3, 4, 6

6. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 3,3,4,4-tetrametilgeksan; 2) 2,2,5,5-tetrametilgeksan; 3) 2,2,4,4-tetrametilgeksan; 4) 2,3,4,5-tetrametilgeptan; 5) 2,3,4,5-tetrametilgeksan; 6) 2,3,4,4-tetrametilgeksan.

- A) 1, 4, 5 B) 2, 3, 4 C) 2, 4, 6 D) 1, 5, 6

7. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 2,3,3,4,4,5-geksametilgeksan; 2) 2,3,3,5-tetrametilgeksan; 3) 3,6-dimetiloktan; 4) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan; 5) 2,7-dimetiloktan; 6) 2,3,3,6-tetrametilgeptan.

- A) 1, 5, 6 B) 2, 3, 4 C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 6

8. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 2,3,3,4,4,5-geksametilgeksan; 2) 2,3,3,5-tetrametilgeksan; 3) 3,6-dimetiloktan; 4) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan; 5) 2,7-dimetiloktan; 6) 2,3,3,6-tetrametilgeptan.

- A) 1, 5, 6 B) 2, 3, 4 C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 6

9. $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan; 2) 2,2,4,4,5-pentametilgeksan; 3) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan; 4) 2,2,3,5,5-pentametilgeksan; 5) 2,2,4,4-tetrametilpentan; 6) 2,2,3,3-tetrametilbutan.

- A) 1, 2, 5 B) 2, 3, 6 C) 3, 4, 6 D) 1, 4, 6

10. $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan; 2) 2,2,4,4,5-pentametilgeksan; 3) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan; 4) 2,2,3,5,5-pentametilgeksan; 5) 2,2,4,4-tetrametilpentan; 6) 2,2,3,3-tetrametilbutan.

- A) 1, 2, 5 B) 2, 3, 6 C) 3, 4, 6 D) 1, 4, 6

11. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)(\text{Br})\text{CH}_2\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan; 3) 3,3,4,4-tetrametilgeksan; 4) 2,4,4-trimetilgeksan; 5) 2,2,5,5-tetrametilgeksan; 6) 2,2,5-trimetilgeksan.

- A) 2, 4, 5 B) 2, 5, 6 C) 1, 3, 4 D) 1, 5, 6

17. $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 3,3,4,4-tetrametilgeksan; 2) 2,3-dimetilbutan; 3) 2,2,5,5-tetrametilgeksan; 4) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 5) 2,2,3,3-tetrametilpentan; 6) 2,2,4,4-tetrametilpentan.

- A) 1, 2, 5 B) 3, 4, 6 C) 3, 5, 6 D) 1, 2, 4

18. $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 3,3,4,4-tetrametilgeksan; 2) 2,3-dimetilbutan; 3) 2,2,5,5-tetrametilgeksan; 4) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 5) 2,2,3,3-tetrametilpentan; 6) 2,2,4,4-tetrametilpentan.

- A) 1, 2, 5 B) 3, 4, 6 C) 3, 5, 6 D) 1, 2, 4

19. $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

- 1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan; 2) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan; 3) 2,3-dimetilbutan; 4) 2,2,3,5-tetrametilgeksan; 5) 2,3,3,5-tetrametilgeksan; 6) 2,2-dimetilbutan.

- A) 1, 5, 6 B) 2, 4, 5 C) 2, 3, 4 D) 1, 4, 6

20. $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?

- 1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan; 2) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan; 3) 2,3-dimetilbutan; 4) 2,2,3,5-tetrametilgeksan; 5) 2,3,3,5-tetrametilgeksan; 6) 2,2-dimetilbutan.

- A) 1, 5, 6 B) 2, 4, 5 C) 2, 3, 4 D) 1, 4, 6

21. $\text{CH}_2(\text{Br})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, ikkilamchi va uchlamlchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.

- A) 10, 6, 5 B) 12, 6, 4 C) 12, 6, 6 D) 12, 8, 6

22. $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{Br}$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, ikkilamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.

- A) 18, 2, 4 B) 20, 4, 8 C) 16, 3, 6 D) 18, 3, 6

23. $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_3)(\text{Br})\text{CH}_3$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, uchlamlchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.

- A) 24, 6, 6 B) 20, 6, 5 C) 24, 6, 5 D) 20, 6, 6

24. Ikkilamchi butilbromid va uchlamlchi butilbromid natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, ikkilamchi va uchlamlchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.

- A) 15; 3; 3 B) 15; 6; 4 C) 4; 3; 3 D) 12; 3; 3

25. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)(\text{Br})\text{CH}_3$ va $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, uchlamlchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.

- A) 18; 3; 3 B) 15; 6; 4 C) 18; 6; 3 D) 12; 6; 4

26. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$ va $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_3)(\text{Br})\text{CH}_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, uchlamlchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.

- A) 30; 6; 6 B) 30; 6; 9 C) 28; 6; 3 D) 28; 6; 4

27. Ikkilamchi va uchlamlchi butilbromidlar aralashmasiga natriy metalli qo'shib qizdirilganda qanday alkanlar hosil bo'ladi (Vyurs reaksiyasi bo'yicha)?

- 1) 3,4-dimetilgeksan; 2) 2,2,4-trimetilpentan; 3) 2,2,5,5-tetrametilgeksan; 4) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 5) 2,2,3-trimetilpentan; 6) 2,5-dimetilgeksan

- A) 2, 3, 6 B) 1, 3, 6 C) 2, 4, 5 D) 1, 4, 5

28. 3-brom-2,4-dimetilpentan va 2-brom-3,3-dimetilbutan natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda qanday alkanlar hosil bo'ladi (Vyurs reaksiyasi bo'yicha)?

- 1) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan; 2) 2,2,7,7-tetrametiloktan; 3) 2,2,3,5-tetrametil-4-izopropilgeksan; 4) 2,4,5,7-tetrametiloktan; 5) 2,2,6-trimetil-5-izopropilgeptan; 6) 2,5-dimetil-3,4-diizopropilgeksan.

- A) 1, 3, 6 B) 2,4,5 C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 6

29. 3-brom-2,4-dimetilpentan va 2-brom-3,3-dimetilbutan natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda qanday alkanlar hosil bo'lmaydi (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) ?
 1) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan; 2) 2,2,7,7-tetrametiloktan;
 3) 2,2,3,5-tetrametil-4-izopropilgeksan; 4) 2,4,5,7-tetrametiloktan;
 5) 2,2,6-trimetil-5-izopropilgeksan; 6) 2,5-dimetil-3,4-diizopropilgeksan.
 A) 1, 3, 6 B) 2,4,5 C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 6
30. 1-brom-2,2,3-trimetilbutan va 2-brom-3-metilbutan natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda qanday alkanlar hosil bo'lmaydi (Vyurs reaksiyasi bo'yicha)?
 1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan; 2) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan;
 3) 2,3,4,5-tetrametilgeksan; 4) 3,6-dimetiloktan;
 5) 2,3,3,5,6-pentametilgeksan; 6) 2,3,3,6-tetrametiloktan;
 A) 1, 3, 6 B) 2, 4, 5 C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 6

XXIX. Arenlar

1. E va F birikmalarning umumiy formo'lasini $C_4H_8O_2$. E moddaning ishqori gidrolizida ikkita organik modda G va H hosil bo'ldi. G modda ishqor bilan qizdirilganda metan hosil bo'ldi. H modda natriy metali bilan ta'sirlashganda vodorod ajraldi. F modda "kumush kuzgu" reaksiyasiga kirishib olingan I modda, kislotalar bilan ham, spirtlar bilan ham murakkab efir hosil qilishi mumkin.

E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?

- 1) $CH_3CH_2COOCH_3$; 2) $CH_3COOCH_2CH_3$;
 3) $CH_3COOCH(CH_3)CH_3$; 4) $CH_3CH(OH)CH_2CHO$;
 5) $CH_3C(O)CH_2CH_2OH$; 6) $CH_3C(CH_3)(OH)CH_2CHO$
 A) E=2; 3 va F=4; 6 B) E=2 va F=4
 C) E=1; 4 va F=5; 6 D) E=4 va F=6

2. E va F birikmalarning umumiy formo'lasini $C_5H_{10}O_2$. E moddaning ishqori gidrolizida ikkita organik modda G va H hosil bo'ldi. G modda ishqor bilan qizdirilganda metan hosil bo'ldi. H modda natriy metali bilan ta'sirlashganda vodorod ajraldi. F modda "kumush kuzgu" reaksiyasiga kirishib olingan I modda, kislotalar bilan ham, spirtlar bilan ham murakkab efir hosil qilishi mumkin.

E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?

- 1) $CH_3CH_2COOCH_3$; 2) $CH_3COOCH_2CH_2CH_3$;
 3) $CH_3COOCH(CH_3)CH_3$; 4) $CH_3CH(OH)CH_2CHO$;
 5) $CH_3C(O)CH_2CH_2OH$; 6) $CH_3C(CH_3)(OH)CH_2CHO$
 A) E=2; 3 va F=4; 6 B) E=2;3 va F=6
 C) E=1; 4 va F=5; 6 D) E=3 va F=6

3. 18,5 g rangsiz suyuqlikni ortiqcha miqdorda olingan konsentrlangan sulfat kislotasi ishtirokida qizdirilganda vodorodga nisbatan zichligi 14 bo'lgan 11,2 l (n.sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Ushbu gazlar bromning tetraxlorli ugleroddagi eritmasi orqali o'tkazilganda uning hajmi ikki marta kamaydi, lekin zichligi o'zgarmadi. Reaksiya uchun qanday modda olingan?

- A) sut kislotasi B) metilatsetat
 C) vinilatsetat D) etilformiat

4. Benzol, toluol va kumoldan iborat 0,6 mol aralashma kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda 61 g benzoy kislotasi hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang.

- A) 54,4 B) 62,2 C) 41,8 D) 74,6

5. 1 ml uglevodorod va 7 ml kislorod aralashmasi yondirilgandan so'ng suv bug'i kondensatsiyalanganda gazlar aralashmasi hajmi 6,5 ml tashkil etdi. Ushbu gazlar ishqor eritmasidan o'tkazilganda esa ularning hajmi 4,5 ml ga tashkil qildi. Uglevodorodning molekular massasini aniqlang?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30

6. 1 ml uglevodorod va 8 ml kislorod aralashmasi yondirilgandan so'ng suv bug'i kondensatsiyalanganda gazlar aralashmasi hajmi 7 ml tashkil etdi. Ushbu gazlar ishqor eritmasidan o'tkazilganda esa ularning hajmi 5 ml ga tashkil qildi. Uglevodorodni molekular massasini aniqlang?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30

7. 560 ml etilen va atsetilendan iborat aralashmaga 1440 ml vodorod qo'shib platina katalizatori ustidan o'tkazilganda, uning hajmi reaksiya boshlanmasdan oldingi umumiy hajmga nisbatan 33,6% ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmani to'la yoqish uchun qancha hajm (ml) kislorod kerak bo'ladi?

- A) 1328 B) 6720
 C) 1344 D) 1624

8. 22,4 l (n.sh.) etanni (yorug'lik ishtirokida) xlorlashda hosil bo'lgan vodorod xloridni neytrallash uchun 1120 g 20%-li kaliy gidroksid eritmasi sarflangan bo'lsa, etan molekulasidagi xlor atomi bilan almashgan vodorod atomlari sonini hisoblang.

- A) $6,02 \cdot 10^{23}$ B) $12,04 \cdot 10^{23}$
 C) $24,08 \cdot 10^{23}$ D) $36,12 \cdot 10^{23}$

9. 22,4 l (n.sh.) etanni (yorug'lik ishtirokida) xlorlashda hosil bo'lgan vodorod xloridni neytrallash uchun 1120 g 20%-li kaliy gidroksid eritmasi sarflangan bo'lsa, etan molekulasidagi xlor bilan almashilmagan vodorod atomlari sonini hisoblang.

- A) $6,02 \cdot 10^{23}$ B) $12,04 \cdot 10^{23}$ C) $24,08 \cdot 10^{23}$ D) $36,12 \cdot 10^{23}$

10. Tarkibi $C_4H_8Cl_2$ bo'lgan E modda gidroliz ($NaOH$ suvli er-t.) qilinganda tarkibi C_4H_8O bo'lgan F moddaga aylandi. F moddaning oksidlanishidan olingan mahsulot natriy gidroksid bilan ta'sirlashganda G modda hosil bo'lib, u ishqor bilan qizdirilganda propan hosil bo'ldi.

E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?

- 1) 1,1-dixlorbutan; 2) 2,2-dimetil-1,1-dixlorpropan; 3) 2-metil-1,1-dixlorpropan; 4) 2,2-dimetilpropanal; 5) 2-metilpropanal (6) butanal.

- A) E=1; 2; 3 va F=6; 4; 5 B) E=1 va F=6
 C) E=2 va F=4 D) E=1; 3 va F=6; 5

11. Tarkibi $C_6H_{12}Cl_2$ bo'lgan E modda gidroliz ($NaOH$ suvli er-t.) qilinganda tarkibi $C_6H_{12}O$ bo'lgan F moddaga aylandi. F moddaning oksidlanishidan olingan mahsulot natriy gidroksid bilan ta'sirlashganda G modda hosil bo'ldi, u ishqor bilan qizdirilganda izopentan hosil bo'ldi. E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?

- 1) 2,3-dimetil-1,1-dixlorbutan; 2) 3,3-dimetil-1,1-dixlorbutan; 3) 2,2-dimetil-1,1-dixlorbutan; 4) 2,2-dimetilbutanal; 5) 2,3-dimetilbutanal;

- 6) 3,3-dimetilbutanal.
 A) E=1; 2; 3 va F=5; 6; 4 B) E=1 va F=5
 C) E=2 va F=6 D) E=1; 3 va F=5; 4

12. Tarkibi $C_5H_{10}Cl_2$ bo'lgan E modda gidroliz ($NaOH$ suvli er-t.) qilinganda tarkibi $C_5H_{10}O$ bo'lgan F moddaga aylandi. F moddaning oksidlanishidan olingan mahsulot natriy gidroksid bilan ta'sirlashib G modda hosil bo'ldi, u qattiq ishqor bilan qizdirilganda izobutan hosil bo'ldi. E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?

- 1) 1,1-dixlor-2,2-dimetilpropan; 2) 3-metil-1,1-dixlorbutan; 3) 3-metil-2,2-dixlorbutan; 4) 2,2-dimetilpropanal; 5) metilizopropilketon; 6) 3-metilbutanal.

- A) E=1;2 va F=4;6 B) E=1 va F=4
 C) E=2 va F=6 D) E=2; 3 va F=5; 6

13. Benzol, toluol va kumoldan iborat 0,6 mol aralashma kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda 48,8 g benzoy kislotasi hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang.

- A) 60,8 B) 58,4 C) 71,3 D) 45,2

14. Atsetilen va etilendan iborat 10 ml aralashma 50 ml kislorod bilan aralashtirildi va yondirildi. Suv bug'i kondensatsiyalanib, aralashma boshlang'ich sharoitga keltirilgandan so'ng uning hajmi 42 ml ni tashkil qildi. Boshlang'ich aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini aniqlang.

- A) 0,4; 0,6 B) 0,5; 0,5 C) 0,3; 0,7 D) 0,2; 0,8

15. Atsetilen va etilendan iborat 25 ml aralashma 100 ml kislorod bilan aralashtirildi va yondirildi. Suv bug'i kondensatsiyalanib, aralashma boshlang'ich sharoitga keltirilgandan so'ng uning hajmi 78,5 ml ni tashkil qildi. Boshlang'ich aralashmadagi alkenning hajmini (ml) aniqlang
A) 15 B) 7 C) 18 D) 10
16. 20 l etin va etendan iborat aralashmaga 80 l vodorod qo'shib platina katalizatori ustidan o'tkazilganda, uning hajmi reaksiya boshlanmasdan oldingi umumiy hajmga nisbatan 25% ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmani to'la yoqish uchun qancha hajm (l) kislorod kerak bo'ladi?
A) 55 B) 57,5 C) 69,3 D) 60

9. 49,5 g 2,4,6-tribromanilin olish uchun sarf bo'lgan benzolning massasini (g) hisoblang. Reaksiyaning birinchi va ikkinchi boskichida unum 50% dan, so'ngi boskichda esa 100% unum.
A) 11,7 B) 23,4 C) 46,8 D) 7,8
10. 32,1 g brometenni ortiqcha miqdordagi kaliy gidroksidning spirtidagi eritmasi bilan ta'sirlashganda olingan gazdan 0,975 g benzol sintez qilindi. Ikkinchi reaksiyaning unumi birinchi reaksiya unumidan ikki marta kichkina bo'lsa, ikkala reaksiyaning unumini (%) hisoblang.
A) 50; 25 B) 70; 35
C) 80; 40 D) 60; 30
11. 11,7 g benzolni bromlashda hosil bo'lgan gazsimon mahsulotni neytrallash uchun 12% li natriy gidroksid eritmasidan ($\rho=1,25$ g/ml) qancha millilitr zarur bo'ladi?
A) 50 B) 40 C) 6 D) 60
12. Benzol, siklogeksen va siklogeksandan iborat aralashma katalitik degidrogenlanganda 1,3 mol vodorod va 46,8 g benzol hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning 32 g bromni biriktirishi ma'lum bo'lsa, uning massasini(g) aniqlang.
A) 98,4 B) 29,6 C) 49,4 D) 64,8
13. Benzol, siklogeksen va siklogeksandan iborat aralashma katalitik degidrogenlanganda 1,3 mol vodorod va 46,8 g benzol hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning 32 g bromni biriktirishi ma'lum bo'lsa, udagi siklogeksanning massa ulushini hisoblang.
A) 0,51 B) 0,33 C) 0,26 D) 0,43
14. 4,7 g fenolni bromlashda (2,4,6-tribromfenol hosil bo'ladi) hosil bo'lgan gazsimon mahsulotni neytrallash uchun, 12% li kaliy gidroksid ($\rho=1,25$ g/ml) eritmasidan qancha hajm (ml) sarflanadi?
A) 8,4 B) 70 C) 56 D) 16,8
15. Benzolni aluminiy xlorid ishtirokida xlorlash reaksiyasida olingan gazsimon mahsulotni kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazilganda 28,7 g cho'kma tushdi. Reaksiyada qatnashgan benzol massasi (g) va xlorning hajmini (l, n.sh.) hisoblang.
A) 2,34; 6,72 B) 15,6; 4,48 C) 7,8; 2,24 D) 3,12; 8,96

XXX. Aromatik uglevodorodlar

1. Toluol va benzoldan iborat aralashmani kaliy permanganat eritmasi (H_2SO_4 ishtirokida) bilan oksidlaganda 48,8 g bir asosli organik kislota hosil bo'ldi. Ushbu kislota ortiqcha miqdordagi natriy gidrokarbonat eritmasi ta'sir ettirilganda ajralgan gaz hajmi, boshlang'ich uglevodorodlar aralashmasini to'la yondirilgandagi ajraladigan shunday gaz hajmidan 16,5 marta kichik bo'lsa, boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang.
A) 86,2 B) 94,2 C) 76,8 D) 114,7
2. Benzol, siklogeksen va siklogeksandan iborat aralashma katalitik degidrogenlanganda 4,8 g vodorod va 93,6 g benzol hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning 96 g bromni biriktirishi ma'lum bo'lsa, uning massasini(g) aniqlang.
A) 98,4 B) 129,6 C) 79,3 D) 82,8
3. 141 g fenolni bromlashda (2,4,6-tribromfenol hosil bo'ladi) hosil bo'lgan gazsimon mahsulotni neytrallash uchun, 12% li kaliy gidroksid ($\rho=1,25$ g/ml) eritmasidan qancha hajm (ml) sarflanadi?
A) 1200 B) 2100 C) 1750 D) 1680
4. Benzolni aluminiy xlorid ishtirokida xlorlash reaksiyasida olingan gazsimon mahsulotni kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazilganda 4305 mg cho'kma tushdi. Reaksiyada qatnashgan benzol massasi (g) va xlorning hajmini (ml, n.sh.) hisoblang.
A) 2,34; 672 B) 1,56; 448 C) 0,78; 224 D) 3,12; 896
5. 2,76 g toluolni bromlash reaksiyasida (reaksiyada 2,4-dibromtoluol va 4-bromtoluol 2:1 mol nisbatda hosil bo'ladi) olingan gazsimon mahsulotni neytrallashga sarflangan 10% li natriy gidroksid ($\rho=1,25$ g/ml) eritmasining hajmini (ml) hisoblang.
A) 20 B) 16 C) 48 D) 28,8
6. 2,5-dimetilgeksin-3-en-1 ning 5,4 g miqdorini to'la gidrogenlashga yetadigan vodorod olish uchun qanday hajm (ml) 10%-li fenolning benzoldagi eritmasi ($\rho=0,9$ g/ml) natriy metali bilan reaksiyaga kirishishi lozim?
A) 313 B) 282 C) 241 D) 349
7. 200 g fenolning benzoldagi eritmasiga ortiqcha miqdordagi natriy metali ta'sir ettirilganda 5,6 l (n.sh) vodorod ajralsa, fenolning eritmadagi massa ulushini hisoblang.
A) 0,235 B) 0,344 C) 0,17 D) 0,54
8. Benzolning konsentrlangan sulfat va nitrat kislotalar aralashmasi bilan o'zaro ta'sirlashganda olingan mahsulotni qaytarish uchun 3,36 l (n.sh.) vodorod sarflandi. Oxirgi aromatik mahsulotning massasini (g) aniqlang.
A) 3,9 B) 4,65 C) 2,64 D) 5,83

16. 42,4 g aromatik uglevodorod kaliy permanganat bilan oksidlanishidan hosil bo'lgan aromatik kislota to'liq neytrallash uchun 20% li 80 g natriy gidroksid eritmasi sarflangan bo'lsa, boshlang'ich aromatik uglevodorod(lar) strukturasi aniqlang.
A) 1,4-dimetilbenzol; 1,2-dimetilbenzol B) etilbenzol
C) propilbenzol D) etilbenzol; propilbenzol
17. 15,9 g aromatik uglevodorod kaliy permanganat bilan oksidlanishidan hosil bo'lgan aromatik kislota to'liq neytrallash uchun 15% li 112 g kaliy gidroksid eritmasi sarflangan bo'lsa, boshlang'ich aromatik uglevodorod(lar) strukturasi aniqlang.
A) 1,4-dimetilbenzol; 1,2-dimetilbenzol
B) 1,4-dimetilbenzol; etilbenzol; 1,2-dimetilbenzol
C) etilbenzol
D) etilbenzol; propilbenzol
18. 27,6 g toluolni bromlash reaksiyasida olingan gazsimon mahsulotni neytrallashga sarflangan 10% li natriy gidroksid ($\rho=1,25$ g/ml) eritmasining hajmini (ml) hisoblang (reaksiyada 2,4-dibromtoluol va 2,4,6-tribromtoluol 1:2 mol nisbatda hosil bo'ladi).
A) 212 B) 320 C) 256 D) 288
19. 2,5-dimetilgeksin-3-en-1 ning 32,4 g miqdorini to'la gidrogenlashga yetadigan vodorod olish uchun qanday hajm (ml) 10%-li fenolning benzoldagi eritmasi ($\rho=0,9$ g/ml) natriy metali bilan reaksiyaga kirishishi lozim?
A) 169,2 B) 1692 C) 1880 D) 846

XXXI. Polimerlanish

1. Polimetilmetakrilatga mos keladigan monomer zvenosini aniqlang.
A) $-C(CH_3)(COOCH_3)CH_2-$ B) $-CH(COOCH_3)CH_2-$
C) $-C(CH_3)(COOH)CH_2-$ D) $-CH(COOH)CH_2-$
2. Polimetilakrilatga mos keladigan monomer zvenosini kursating.
A) $-C(CH_3)(COOCH_3)CH_2-$ B) $-CH(COOCH_3)CH_2-$
C) $-C(CH_3)(COOH)CH_2-$ D) $-CH(COOH)CH_2-$
3. Polimetakril kislota mos keladigan monomer zvenosini kursating.
A) $-C(CH_3)(COOCH_3)CH_2-$ B) $-CH(COOCH_3)CH_2-$

- C) $-C(CH_3)(COOH)CH_2-$ D) $-CH(COOH)CH_2-$
4. Akril kislotaning polimerlanishidan olingan yuqorimolekular birikmaning zvenosining tuzilishini kursating.
A) $-C(CH_3)(COOCH_3)CH_2-$ B) $-CH(COOCH_3)CH_2-$
C) $-C(CH_3)(COOH)CH_2-$ D) $-CH(COOH)CH_2-$
5. Strukturasi $(-CH_2C(CH_3)(COOH)CHClCHCl-)_n$ bo'lgan sopolimer zvenosi qaysi monomerlarning qo'shpolymerlanishi natijasida hosil bo'ladi? 1) izopren; 2) metilmetakrilat; 3) vinilxlorid; 4) metakril kislota 5) xloropren; 6) 1,2-dixloreten.
A) 3,4 B) 1,5 C) 2,3 D) 4,6
6. Strukturasi $(-CH_2CH(COOCH_3)CH_2CH(CH_3)-)_n$ bo'lgan sopolimer zvenosi qaysi monomerlarning qo'shpolymerlanishi natijasida hosil bo'ladi? 1) izopren; 2) metilakrilat; 3) izobutilen; 4) metilmetakrilat 5) xloropren; 6) propilen.
A) 3,4 B) 2,6 C) 1,3 D) 3,5
7. Strukturasi $(-CH_2CH(CH_3)CH_2C(CH_3)CHCH_2-)_n$ bo'lgan sopolimer zvenosi qaysi monomerlarning qo'shpolymerlanishi natijasida hosil bo'ladi? 1) izopren; 2) metilakrilat; 3) vinilxlorid; 4) metilmetakrilat 5) xloropren; 6) propilen.
A) 2,6 B) 3,4 C) 1,6 D) 5,6
8. Polimerlanish va polikondensatlanish reaksiyalarining o'xshashligi:
1) reaksiya natijada makromolekula hosil bo'ladi; 2) makromolekula π -bog'ning uzilishi hisobiga hosil bo'ladi; 3) monomer molekularidan makromolekula hosil bo'ladi; 4) reaksiya natijasida makromolekuladan boshka mahsulot hosil bo'lmaydi;
A) 1,4 B) 2,3 C) 1,3 D) 2,4
9. Polimerlanish va polikondensatlanish reaksiyalarining farqi:
1) reaksiya natijasida makromolekula hosil bo'ladi; 2) makromolekula π -bog'ning uzilishi hisobiga hosil bo'ladi; 3) monomer molekularidan makromolekula hosil bo'ladi; 4) reaksiya natijasida makromolekuladan boshka mahsulot hosil bo'lmaydi;
A) 1,4 B) 2,3 C) 1,3 D) 2,4

XXXII. Organik kislotalar aralashmasi

1. 60 g sirka kislotaning 32 g metil spirti bilan ta'sirlashuvidan (sulfat kislota ishtirokida) olingan mahsulotga 187,5 ml 8 molyarli natriy gidroksidning suvli eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma bug'latildi va quruq qoldiq yana kuydirildi. So'ngi qoldiq tarkibini aniqlang.
A) 41 g, CH_3COONa ; 53 g, Na_2CO_3
B) 20,5 g, CH_3COONa ; 20 g, $NaOH$
C) 82 g, CH_3COONa ; 60 g, $NaOH$
D) 82 g, CH_3COONa ; 106 g, Na_2CO_3
2. Sirka kislota va etil spirtning o'zaro ta'sirlashuvidan (sulfat kislota ishtirokida) olingan mahsulotga 280 ml natriy gidroksidning suvli eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma bug'latildi va quruq qoldiq yana kuydirilganda 42,4 g natriy karbonat, 49,2g natriy atsetat hosil bo'lsa, natriy gidroksidning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 5 B) 2 C) 3 D) 8
3. Atseton va metilformiatdan iborat 26,88 l (n.sh) aralashmaning to'la yonishidan olingan mahsulot ohakli suvdan o'tkazilganda 310 g cho'kma tushdi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalar massasini (g) mos ravishda aniqlang.
A) 40,6; 30 B) 29; 42 C) 34,8; 36; D) 45,2; 27,3
4. Chumoli va oksalat kislotalardan iborat 36,2 g aralashmaga tarkibida 140 g kaliy gidrokarbonat bo'lgan eritma qo'shildi. Eritmadan gaz ajralishi tugaguncha 300 ml (2 mol/l) xlorid kislota eritmasi sarflandi. Boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1 B) 1:1,5 C) 1:2 D) 1:2,5
5. Noma'lum modda ishqorning suvli eritmasi bilan o'zaro ta'sirlashganda olingan mahsulot kumush (I) oksidining ammiakli eritmasi bilan reaksiyaga kirishdi. Agar noma'lum moddaning kislorodga nisbatan zichligi 2,75 bo'lsa, uning nomini aniqlang. 1) 1,3-dixlorbutan; 2) metilpropionat; 3) etilformiat; 4) izopropilformiat; 5) 2-metilpropanal; 6) propilformiat;

- A) 3, 4, 6 B) 1, 2 C) 4, 6 D) 1, 2, 5
6. 100 g 15% li sirka kislota bilan 27,6 g 25% li etanolning eterifikatsiya reaksiyasi (unum 70%) natijasida hosil bo'lgan murakkab efirming massa ulushini (%) aniqlang.
A) 13,2 B) 10,3 C) 9,24 D) 7,24
7. 0,1 mol kislotani neytrallash uchun 250 ml 0,8 molyarli natriy gidroksid sarflansa, kislotaning formo'lasini aniqlang.
A) CH_3COOH B) $HOOCCH_2OH$
C) $CH_2(OH)COOH$ D) $HCOOH$
8. Metan va oksalat kislotalar aralashmasi sulfat kislota ishtirokida 78,2 g etanol bilan reaksiyaga kirishib 1 mol murakkab efirming aralashmasi olingan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning miqdoriy (mol) tarkibini aniqlang.
A) 0,2; 0,8 B) 0,3; 0,7 C) 0,4; 0,6 D) 0,5; 0,5
9. Metan va etan kislotalar aralashmasi sulfat kislota ishtirokida 46 g etanol bilan reaksiyaga kirishib 82,4 g murakkab efirming aralashmasi olingan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning miqdoriy (mol) tarkibini aniqlang.
A) 0,2; 0,8 B) 0,3; 0,7 C) 0,4; 0,6 D) 0,5; 0,5
10. 0,5 mol etanol (sulfat kislota ishtirokida) metan va etan kislotalar aralashmasi bilan to'la reaksiyaga kirishib, umumiy massasi 41,2 g bo'lgan mahsulotlar olingan bo'lsa, kislotalarning miqdoriy tarkibini (g) aniqlang.
A) 13,8; 12 B) 9,2; 18 C) 4,6; 24 D) 18,4; 6,0
11. Chumoli va sirka kislotadan iborat 30,4 g aralashmani neytrallash uchun 200 g 12% li natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, hosil bo'lgan mahsulotlar massasini (g) aniqlang.
A) 18,4; 12 B) 20,4; 24,6 C) 27,2; 16,4 D) 13,6; 32,8
12. 1 molyarli 2,5 l oksalat kislota eritmasini neytrallash uchun zarur bo'ladigan ammiak hajmini (l, n.sh.) aniqlang.
A) 112 B) 56 C) 175 D) 85

13. Atseton va metilformiatdan iborat 6,72 l (n.sh) aralashmaning to'la yonishidan olingan mahsulot ohakli suvdan o'tkazilganda 80 g cho'kma tushdi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalar tarkibini mos ravishda (g) aniqlang.
A) 11,6; 6 B) 5,8; 12 C) 11,6; 12; D) 5,8; 6
14. Sirka va oksalat kislotalardan iborat 0,6 mol aralashmaga tarkibida 200 g kaliy gidrokarbonat bo'lgan eritma qo'shildi. Eritmadan gaz ajralishi tugaguncha 500 ml (2 mol/l) xlorid kislota eritmasi sarflandi. Boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1 B) 1:2 C) 1:3 D) 1:4
15. Noma'lum modda ishqorning suvli eritmasi bilan ta'sirlashadi va olingan mahsulot esa kumush (I) oksidining ammiakli eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi. Agar noma'lum moddaning vodorodga nisbatan zichligi 51 bo'lsa, uning nomini aniqlang. 1) 3,4-diolbutin-1; 2) metilpropionat; 3) etilformiat; 4) izobutilformiat; 5) 2-metilpropanal; 6) butilformiat;
A) 3, 4, 6 B) 1, 2 C) 4, 6 D) 1, 2, 5
16. 200 g 9% li sirka kislota bilan 161 g 10% li etanolning eterifikatsiya reaksiyasi (unum 75%) natijasida hosil bo'lgan murakkab efirming massasini (g) aniqlang.
A) 26,4 B) 10,3 C) 9,24 D) 19,8
17. 24 g kislotani neytrallash uchun 250 ml 1,6 molyarli natriy gidroksid sarflansa, kislotaning formo'lasini aniqlang.
A) CH_3COOH B) $HOOCCH_2OH$
C) $CH_2(OH)COOH$ D) $HCOOH$
18. Metan va oksalat kislotalar aralashmasi sulfat kislota ishtirokida 57,5 g etanol bilan reaksiyaga kirishib 1 mol

Telegramdagi @Kimyo kanaliga marhamat ! +99 891 982 49 49 ga tell qiling a'zo bo'lolmasangiz!

murakkab efirlar aralashmasi olingan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning miqdoriy (mol) tarkibini aniqlang.

A) 0,8;0,2 B) 0,75; 0,25 C) 0,6; 0,4 D) 0,5; 0,5

19. Metan va etan kislotalar aralashmasi sulfat kislota ishtirokida 46 g etanol bilan reaksiyaga kirishib 77,5 g murakkab efirlar aralashmasi olingan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning miqdoriy (mol) tarkibini aniqlang.

A) 0,8;0,2 B) 0,75; 0,25 C) 0,6; 0,4 D) 0,5; 0,5

20. 23 g etanol (sulfat kislota ishtirokida) metan va etan kislotalar aralashmasi bilan to'la reaksiyaga kirishib, umumiy massasi 39,8 g bo'lgan mahsulotlar olingan bo'lsa, kislotalarning miqdoriy tarkibini (g) aniqlang.

A) 13,8; 12 B) 9,2; 18 C) 4,6; 24 D) 18,4; 6,0

21. Chumoli va sirka kislotalardan iborat 24,4 g aralashmani neytrallash uchun 250 g 8% li natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, hosil bo'lgan mahsulotlar massasini (g) aniqlang.

A) 18,4; 6 B) 20,4; 16,4 C) 27,2; 8,2 D) 13,6; 10,8

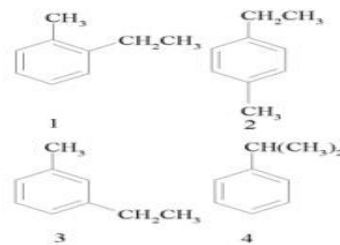
22. 2 molyarli 650 ml oksalat kislota eritmasini neytrallash uchun zarur bo'ladigan ammiak hajmini (l, n.sh.) aniqlang.

A) 42,5 B) 58,24 C) 29,14 D) 85

8. 49 g bertolle tuzini (katalizatorsiz) yuqori temperaturada qizdirish natijasida olingan mahsulotdan kaliy xlorid ajratib olindi. Mahsulotning qolgan qismiga konsentrlangan sulfat kislota ta'sir etganda hosil bo'lgan (havoda tutaydigan) suyuq moddaning massasini (g) toping.

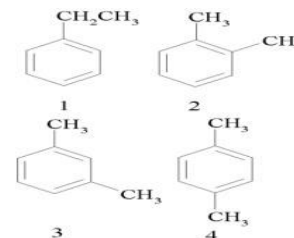
A) 40,2 B) 60,3 C) 30,15 D) 58,3

9. Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $C_9H_{11}NO_2$ bo'lgan uchta izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



A) 1, 2, 3 B) 2, 4 C) 3 D) 1

10. Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibi $C_8H_9NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



A) 1, 2, 3 B) 1, 2 C) 3 D) 3, 4

XXXIII. Aromatik uglevodorodlarni nitrolanishi

1. 2,61 g $SnCl_4$ gidrolizidan olingan SnO_2 ni $K_2[Sn(OH)_6]$ holatga o'tkazish uchun necha gramm 20% li kaliy gidroksid eritmasi zarur bo'ladi?

A) 1,12 B) 5,6 C) 3,2 D) 11,2

2. Titan(II) oksid va xlorid kislota o'zaro ta'sirlashuvida 2,24l(n.sh.) vodorod ajralib, eritma binafsha rangga o'tgan bo'lsa, reaksiya uchun olingan titan(II) oksidning massasini (g) hisoblang.

A) 18,5 B) 12,8 C) 6,4 D) 19,2

3. 100 g 36% li xlorid kislotalarning 47,8g qo'rg'oshin (IV) oksidi bilan reaksiyasida ajralgan gazning hajmini (l, n.sh.) hisoblang.

A) 2,24 B) 4,48 C) 8,96 D) 6,72

4. Mo'l miqdorda olingan konsentrlangan nitrat kislotalarning 23,8g qalay bilan reaksiyasida necha gramm β -qalay kislota hosil bo'ladi?

A) 16,9 B) 67,6 C) 33,8 D) 47,5

5. 156,6 g qalay(IV) xlorid ortiqcha miqdorda olingan ammoniy gidroksid bilan reaksiyaga kirishganda necha gramm α -qalay kislota hosil bo'ladi?

A) 101,4 B) 67,6 C) 169 D) 84,5

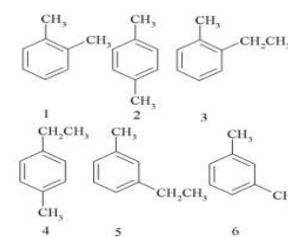
6. 2 l 0,005mol/l li natriy tiosulfat va yetarli miqdorda olingan suyultirilgan sulfat kislota aralashtirildi. Reaksiyada hosil bo'lgan (ma'lum vaqt o'tgandan so'ng) gaz va cho'kmaning massasini (g) hisoblang.

A) 1,28; 3,2 B) 0,32; 0,16 C) 0,64; 0,32 D) 0,80; 0,32

7. Konsentrlangan sulfat kislota bilan qalay reaksiyaga kirishganda 22,4l(n.sh.) gaz ajralgan bo'lsa, reaksiya uchun olingan qalayning massasini (g) hisoblang.

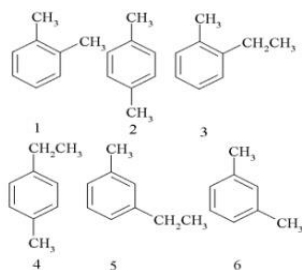
A) 119 B) 59,5 C) 71,4 D) 95,2

11. Aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan to'rtta izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



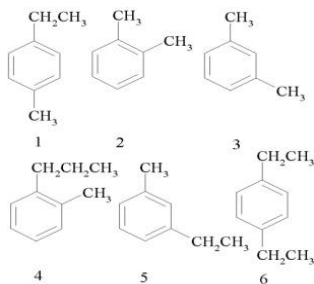
A) 2, 4, 6 B) 4 C) 1, 3, 5 D) 3

12. Aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan uchta izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



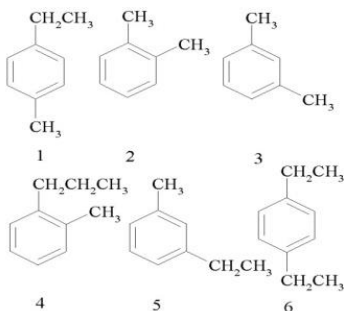
A) 1, 3 B) 2, 4, 6 C) 5, 6 D) 5

13. Aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan ikkita izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



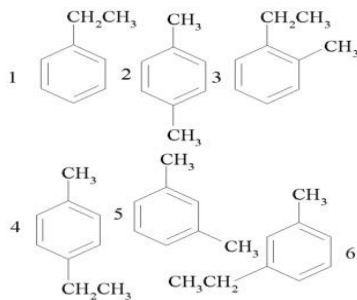
A) 1, 2, 3 B) 1, 2 C) 4, 5, 6 D) 4, 5

14. Aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan uchta izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



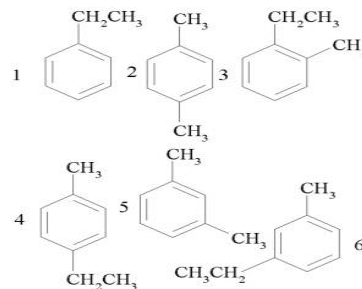
A) 3, 5 B) 5 C) 4 D) 1, 2, 4, 6

15. Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{NO}_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



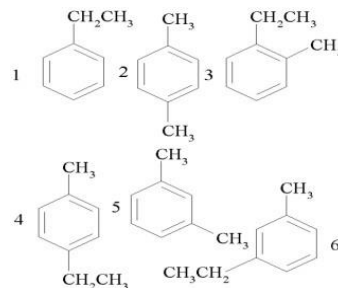
A) 2, 4 B) 4 C) 5 D) 1, 3, 5, 6

16. Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



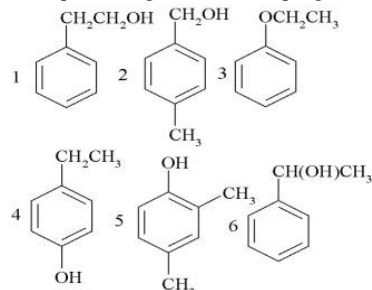
A) 1, 2, 5 B) 5 C) 6 D) 3, 4, 6

17. Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{NO}_2$ bo'lgan uchta izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



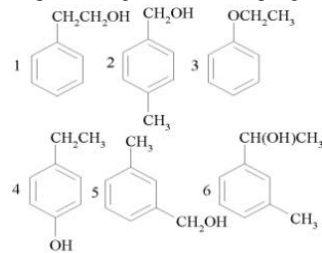
A) 5 B) 3, 4, 6 C) 1, 2, 5 D) 6

18. Tarkibi $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ bo'lgan modda temir(III) xlorid bilan rangli mahsulot hosil qilmaydi. Ushbu modda vodorod bromid bilan tarkibi $\text{C}_8\text{H}_9\text{Br}$ bo'lgan modda, kaliy permanganat ta'sirida oksidlanib tarkibi $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2$ bo'lgan modda hosil qilsa, uning tuzilishini aniqlang.



A) 1, 2, 3, 6 B) 4, 5 C) 1, 6 D) 1, 3, 6

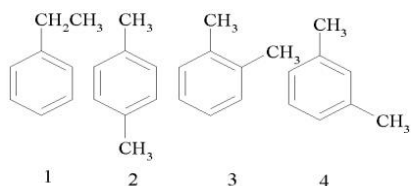
19. Tarkibi $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ bo'lgan modda temir(III) xlorid bilan rangli mahsulot hosil qilmaydi. Ushbu modda vodorod bromid bilan tarkibi $\text{C}_8\text{H}_9\text{Br}$ bo'lgan modda, kaliy permanganat ta'sirida oksidlanib tarkibi $\text{C}_8\text{H}_6\text{O}_4$ bo'lgan modda hosil qilsa, uning tuzilishini aniqlang.



A) 1, 3 B) 2, 5, 6 C) 1, 3, 4 D) 2, 5

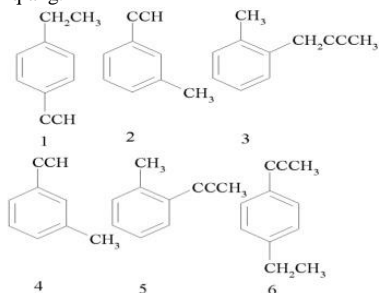
20. Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorod nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) tarkibi $\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi hosil bo'lsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang. (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).

Telegramdagi @Kimyo kanaliga marhamat ! +99 891 982 49 49 ga tell qiling a'zo bo'lolmasangiz!



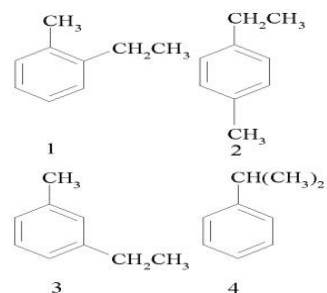
A) 1, 3, 4 B) 1, 3 C) 2, 3, 4 D) 2, 4

21. Bromli suvni rangsizlantiradigan, kaliy permanganat bilan oksidlanganda dikarbon kislotasi hosil qiladigan va kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan cho'kma hosil qiladigan uglevodorod strukturasi aniqlang.



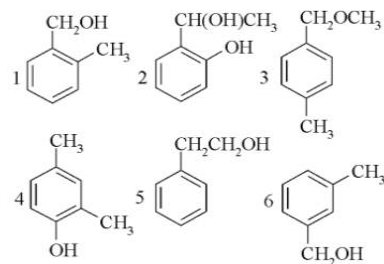
A) 3, 5, 6 B) 1, 2, 4 C) 1, 3, 4 D) 2, 5, 6

22. Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislotasi, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $C_9H_{11}NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



A) 1, 2, 3 B) 2, 4 C) 3 D) 2

23. Tarkibi $C_8H_{10}O$ bo'lgan modda temir (III) xlorid bilan rangli mahsulot hosil qilmaydi. Ushbu modda vodorod bromid bilan tarkibi C_8H_9Br bo'lgan modda, kaliy permanganat ta'sirida oksidlanib, tarkibi $C_8H_6O_4$ bo'lgan modda hosil qilsa, uning tuzilishini aniqlang.



A) 1, 6 B) 1, 3, 4, 6 C) 2, 4 D) 2, 5