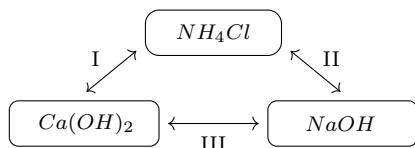


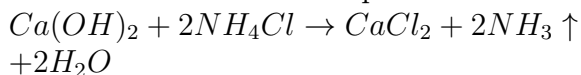
KIMYO

1. Zaruriy sharoit mavjud bo'lganda qaysi moddalar orasidagi o'zaro ta'sirlashuvdan ammiak hosil bo'ladi?



- A) I, II B) II, III C) I, III
D) faqat III

I ta'sirlashuvni ko'rib chiqamiz:



II ta'sirlashuv:



III ta'sirlashuv amalga oshmaydi, sababi ishqorlar bir-biri bilan reaksiyaga kirishmaydi.

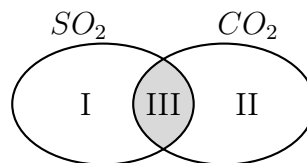
To'g'ri javob: A

Manba: I.Asqarov va boshqalar. Kimyo.

9-sinf o'quvchilari uchun darslik.

"O'zbekiston" nashriyoti. Toshkent–2019.

2. Venn diagrammasi asosida moddalarning o'ziga xos va umumiy xususiyatlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.



- A) I-kislorodda yonadi; II-glitsin yonishidan hosil bo'ladi; III-markaziy atomning oksidlanish darajasi +4
B) I-markaziy atomning oksidlanish darajasi +4; II-sistein yonishidan hosil bo'ladi; III-kislorodda yonadi
C) I-kristall panjarasi molekular; II-markaziy atomning oksidlanish darajasi +4; III-molekulasi chiziqsimon
D) I-markaziy atomning oksidlanish darajasi +4; II-normal sharoitda 22,4 litr hajmni egallaydi; III-molekulasi tarkibida metall atomi ham mavjud

SO_2 kislorodda yonadi: $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$, CO_2 esa yo'q. Glitsin yonganda CO_2 ajraladi: $2NH_2CH_2COOH + 4,5O_2 \rightarrow 4CO_2 + N_2 + 5H_2O$. CO_2 va SO_2 dagi markaziy atomning oksidlanish darajasi +4.

To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 8-sinf o'quvchilari uchun darslik. "Yangiyul poligraph service" nashriyoti.

Toshkent–2019.

A.Mutalibov va boshqalar. Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent–2017.

3. $^{31}_{16}\text{S}^{-2}$ uchun quyidagi xususiyatlardan qaysi biri noto'g'ri?

- A) elektron soni 14 ta
 B) neytron soni 15 ta C) nuklon soni 31
 D) yadro zaryadi +16

Oltinugurt elementining kimyoviy elementlar davriy sistemasidagi tartib raqami 16, ya'ni oltinugurt atomlarining barchasida 16 tadan proton mavjud va bu atomning yadro zaryadi +16 ga teng.

Oksidlanish darajasi 0 (nol) ga teng bo'lgan har qanday atomda proton va elektronlar soni o'zaro teng bo'ladi. Lekin bizga masala shartida berilgan oltinugurt -2 oksidlanish darajasini namoyon qilayapti, shu sababli undagi elektronlar soni protonlar sonidan 2 taga ko'proq, 18 ta elektron mavjud.

Ushbu atom tarkibidagi neytronlar sonini quyidagi formula orqali hisoblaymiz:

$$N = A - Z = 31 - 16 = 15.$$

Endi barcha to'g'ri ma'lumotlarni jamlaymiz va ularni javob variantlari bilan solishtirish orqali noto'g'ri ma'lumotni aks ettirgan javobni aniqlaymiz.

nuklon soni=31 ta
 elektronlar=18 ta
 neytronlar=15 ta
 protonlar=16 ta
 yadro zaryadi=+16

To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 8-sinf o'quvchilari uchun darslik. "Yangiyul poligraph service" nashriyoti. Toshkent–2019.

4. Qaysi modda ion kristall panjaraga ega?

- A) osh tuzi B) temir C) olmos
 D) yod

Kristall panjara tugunlarida musbat va manfiy ionlar joylashgan va ular orasida ionli bog'lanish mavjud bo'lgan tuzilmalar **ionli kristall panjaralar** deyiladi.

Masalan, tipik metallarning tuzlari (NaCl , KNO_3 , CuSO_4), ishqorlar (NaOH , KOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$) va ba'zi oksidlar.

To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 8-sinf o'quvchilari uchun darslik. "Yangiyul poligraph service" nashriyoti. Toshkent–2019.

5. Hajmi 0,5 litr bo'lgan idishda o'tkazilgan reaksiyada 5 minut davomida 3 mol modda sarflandi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini ($\text{mol}/(\text{l}\cdot\text{s})$) aniqlang.

- A) 0,02 B) 0,01 C) 0,05 D) 0,1

Masala shartida tezlik ($\text{mol}/(\text{l}\cdot\text{s})$), ya'ni sekundlarda so'ralganligi uchun, avvalo, masala shartida berilgan vaqt birligini minutdan sekunda almashtirishimiz kerak: 5 minut=300 sekund

So'ngra formula asosida reaksiyaning o'rtacha tezligini aniqlaymiz:

$$v = \frac{\Delta n}{V \cdot t} = \frac{3 \text{ mol}}{0,5 \text{ l} \cdot 300 \text{ s}} = 0,02 \text{ mol}/(\text{l}\cdot\text{s})$$

To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2018.

6. 2020 g 10 % li kaliy nitrat eritmasini hosil qilish uchun necha gramm tuz zarur bo'ladi?

- A) 202 B) 2020 C) 20,2 D) 20200

Eritmaning umumiy massasi 100 % bo'lsa, 10 % tuzning massasini topib olamiz:

$$2020 \text{ g} - 100 \%$$

$$x = 202 \text{ g} - 10 \%$$

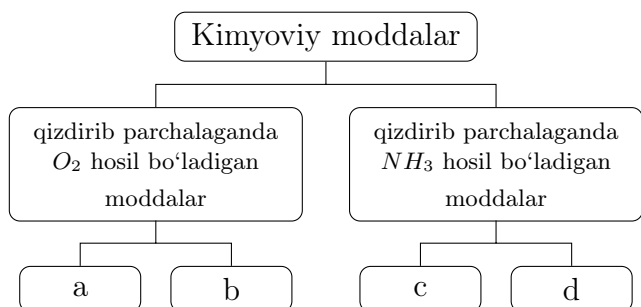
To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

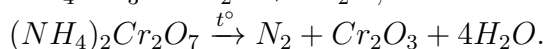
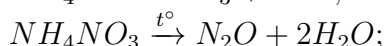
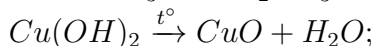
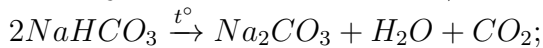
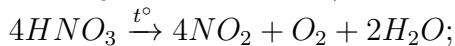
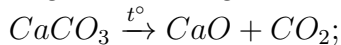
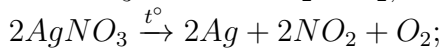
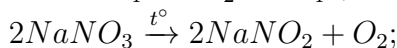
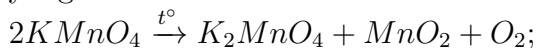
Toshkent–2018.

7. Sxemaning quyi (a, b, c, d) katakchalariga mos keluvchi moddalar to'g'ri ko'rsatilgan javobni belgilang.



- A) **a** – $KMnO_4$; **b** – $NaNO_3$;
c – $(NH_4)_2CO_3$; **d** – NH_4Cl
 B) **a** – $AgNO_3$; **b** – $CaCO_3$; **c** – NH_4NO_3 ;
d – NH_4Cl
 C) **a** – HNO_3 ; **b** – $NaHCO_3$;
c – $(NH_4)_2CO_3$; **d** – $(NH_4)_2Cr_2O_7$
 D) **a** – $Cu(OH)_2$; **b** – $Ca(HCO_3)_2$;
c – NH_4NO_3 ; **d** – $(NH_4)_2Cr_2O_7$

Moddalarning parchalanish reaksiyalarini yodga olamiz:



Ular orasidan sxemadagi talablarga mos bo'lganlarini tanlaymiz.

To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 8-sinf o'quvchilari uchun darslik. "Yangiyul poligraph service" nashriyoti. Toshkent–2019.

8. Molar konsentratsiyalari nisbati 4:3 bo'lgan ikki eritmaning umumiy hajmi 28 litr. Agar ikkala eritmadagi erigan modda miqdori nisbati mos ravishda 4:3 bo'lsa, konsentratsiyasi kichik eritma hajmini (litr) aniqlang.

- A) 14 B) 12 C) 24 D) 18

Masalani ishlash uchun ertimalar molar konsentratsiyalarini shartli ravishda 4 M va 3 M deb, ularning hajmlarini esa mos ravishda x va y deb belgilab olamiz.

So'ngra eritmadagi modda miqdorini topish formulasi orqali kerakli tenglamalarni tuzamiz va ularni ishlaymiz:

$$n = C_M \cdot V$$

$$n_1 = C_{M_1} \cdot V_1; n_2 = C_{M_2} \cdot V_2$$

$$n_1 = 4 \cdot x; n_2 = 3 \cdot y$$

$$\frac{n_1}{n_2} = \frac{4}{3}; \frac{4x}{3y} = \frac{4}{3}; 4x \cdot 3 = 3y \cdot 4; 12x = 12y;$$

$$x = y$$

$$x + y = 28; x + x = 28; 2x = 28; x = 14$$

Demak, har bir eritmaning hajmi 14 litrdan bo'lgan.

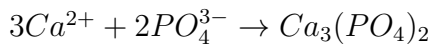
To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2018.

9. Quyidagi reaksiyaning ionli tenglamasini molekular shaklda yozish uchun keltirilgan ion juftlarning qaysilaridan foydalanish mumkin?



- A) CH_3COO^- va Na^+ B) NO_3^- va Li^+

- C) Cl^- va Li^+ D) SO_4^{2-} va Fe^{2+}

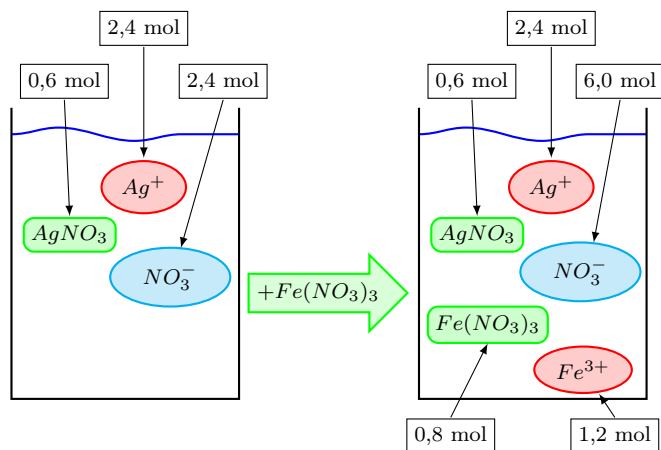
PO_4^{3-} ioni Li^+ va Fe^{2+} ionlari bilan suvda erimaydigan cho'kma hosil qilganligi uchun: B, C, D – javoblari noto'g'ri.

To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 9-sinf o'quvchilari uchun darslik.

"O'zbekiston" nashriyoti. Toshkent–2019.

10. Quyidagi rasmda eritmaga $Fe(NO_3)_3$ tuzi qo'shilguniga qadar va qo'shib bo'lingandan so'ng eritma tarkibidagi ionlarning va dissotsiatsiyalanmagan molekularning miqdorlari (mol) ko'rsatilgan. Eritma tarkibidagi $AgNO_3$ va $Fe(NO_3)_3$ tuzlarining dissotsiatsiyalanish darajalarini (%) aniqlang (tuzlarning dissotsiatsiyalanish darajalari eritmaga boshqa bir tuz qo'shilganda o'zgarmaydi, deb hisoblang).



- A) $AgNO_3$ – 80; $Fe(NO_3)_3$ – 60
 B) $AgNO_3$ – 50; $Fe(NO_3)_3$ – 100
 C) $AgNO_3$ – 30; $Fe(NO_3)_3$ – 70
 D) $AgNO_3$ – 40; $Fe(NO_3)_3$ – 90

1-idishda 2,4 mol Ag^+ dan 2,4 mol tuz ionlarga ajralganligini bilamiz va unga ionlarga ajralmagan 0,6 mol tuzni qo'shsak, dastlabki tuz moli kelib chiqadi:

$$2,4 + 0,6 = 3.$$

Dissotsiatsiyalanish darajasini topib olamiz:

$$\alpha_{(AgNO_3)} = \frac{2,4}{3} \cdot 100 = 80 \%$$

2-idishda 1,2 mol Fe^{3+} dan 1,2 mol tuz ionlarga ajralganligini bilamiz va unga ionlarga ajralmagan 0,8 mol tuzni qo'shsak, umumiy temir (III) nitratning moli kelib chiqadi: $1,2 + 0,8 = 2$.

Temir (III) nitratning dissotsiatsiyalanish darajasini topamiz:

$$\alpha_{[Fe(NO_3)_3]} = \frac{1,2}{2} \cdot 100 = 60 \%$$

To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent–2018.

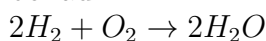
11. Teng mol nisbatda olingan alkan va vodoroddan iborat 0,6 mol aralashma yondirilganda 1,2 mol suv hosil bo'ldi. Alkanni aniqlang.

- A) **etan** B) *metan* C) *butan*
 D) *propan*

Alkan va vodorod miqdorlari (mol) teng bo'lganligi uchun 0,6 molni ikkiga bo'lsak, alkan va vodorod miqdorlarini aniqlab olamiz: $0,6 \text{ mol} : 2 = 0,3 \text{ mol}$

Demak, aralashmada 0,3 mol alkan va 0,3 mol vodorod bo'lgan.

0,3 mol vodorod yonganda 0,3 mol suv hosil bo'ladi:

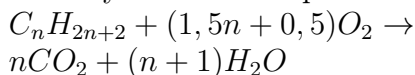


Suvning umumiy miqdori 1,2 mol bo'lganligini bilgan holda, shu umumiy miqdordan vodorod yonishi natijasida hosil bo'lgan suv miqdorini ayirib tashlasak, 1,2 mol – 0,3 mol = 0,9 mol alkan yonishi natijasida hosil bo'lgan suv miqdori kelib chiqadi. Demak, 0,3 mol miqdordagi alkanning yonishidan 0,9 mol suv hosil bo'lgan. Proporsiya orqali 1 mol alkan yonganida necha mol suv hosil bo'lishini aniqlaymiz:

0,3 mol alkan – 0,9 mol suv

1 mol alkan – $x = 3$ mol suv

Keyin esa quyidagi alkanlar yonishining umumiy formulasi orqali "n" ni aniqlaymiz:



Suvning miqdori 3 mol, ya'ni $n + 1 = 3$;
 $n = 2$

Noma'lum alkan etan bo'lgan.

To'g'ri javob: A

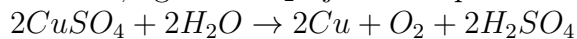
Manba: A.Mutalibov va boshqalar.

Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent–2017.

12. 0,1 kg 16 % li $CuSO_4$ eritmasi inert elektrodlar yordamida elektroliz qilinganda elektrodalarda 17 g moddalar ajraldi. Eritmadan necha faradey tok o'tganligini aniqlang.

- A) 1,2 B) 0,4 C) 0,2 D) 1

0,1 kg 16 %li $CuSO_4$ eritmasi tarkibida 16 gramm tuz mavjud. Shu tuz elektr toki ta'sirida to'liq parchalanganda 6,4 gramm Cu va 1,6 gramm O_2 ajralib chiqadi.



Natijada eritma massasi

6,4+1,6=8 grammga kamayadi. Masala shartiga ko'ra eritma massasi 17 grammga kamaygan. Ya'ni tuzdan tashqari yana 17-8=9 gramm suv ham elektroliz vaqtida parchalangan.

Keyin parchalangan $CuSO_4$ va H_2O ning ekvivalent miqdorlarini aniqlab olamiz:

$$n_{ekv} = \frac{m}{E}$$

$$n_{ekvCuSO_4} = \frac{16}{80} = 0,2 \text{ g/ekv}$$

$$n_{ekvH_2O} = \frac{9}{9} = 1 \text{ g/ekv}$$

So'ngra moddalarning ekvivalent miqdorlarini qo'shamiz: 0,2 g/ekv+1 g/ekv=1,2 g/ekv

Moddalarning ekvivalent miqdorlari yig'indisi ularni parchalash uchun sarflangan tok miqdoriga (F) teng bo'ladi. 1,2 g/ekv=1,2 F

Ya'ni eritma orqali 1,2 F miqdordagi tok o'tkazilgan.

To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2018.

13. Qaysi eritmaning molarligi (C_M) uning normalligidan (C_N) olti marta kam bo'ladi? ($V=1$ litr)

- A) $Al_2(SO_4)_3$ eritmasi
B) KOH eritmasi C) $CaCl_2$ eritmasi
D) $AlCl_3$ eritmasi

"Molar konsentratsiya normal konsentratsiyadan 6 marta kam bo'lsin" degan jumlaning, "normal konsentratsiya molar konsentratsiyadan 6 marta ko'p bo'lsin" degan tarzda ham ifodalash mumkin.

$$C_N = C_M \cdot Val(\text{kation}) \cdot n(\text{kation})$$

formula bo'yicha normal konsentratsiya molar konsentratsiyadan 6 marta ko'p bo'lishi uchun tuz tarkibidagi kationning valentligi va kation indeksining ko'paytmasi 6 ga teng bo'lishi kerak.

$Al_2(SO_4)_3$ tuzida kation 3 valentli va uning indeksi 2 ga teng.

$$2 \cdot 3 = 6$$

To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2018.

14. II valentli metall sulfidi tarkibida oltingugurt bilan metallning massa nisbatlari 1:2 bo'lsa, metallning ekvivalentini aniqlang.

- A) 32 B) 56 C) 68,5 D) 12

2 valentli metall sulfidining kimyoviy formulasini MeS tarzida ifodalash mumkin. Shunda 1 mol miqdordagi sulfid tarkibidagi oltingugurtning massasi 32 gramm, metallning massasi esa:

1 g oltingugurt – 2 g metall

32 g oltingugurt – $x=64$ g metall

Ya'ni sulfid tarkibidagi noma'lum metall mis metali bo'lgan, sulfid formulasi esa CuS .

Misning ekvivalent massasini aniqlaymiz:

$$E = \frac{Ar}{Valentlik} = \frac{64}{2} = 32$$

To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 9-sinf o'quvchilari uchun darslik.

“O'zbekiston” nashriyoti. Toshkent–2019.

15. Quyidagi birikmalarning qaysi birida kislorod va oltingugurt atomlari soni o'zaro 8:1 nisbatda bo'ladi?

A) **aluminium digidrososulfat**

B) *aluminium gidrosulfat*

C) *kalsiy gidrosulfit*

D) *kalsiy digidrososulfat*

Barcha moddalarning kimyoviy formulalarini yozib olamiz:

aluminium digidrososulfat – $(Al(OH)_2)_2SO_4$

aluminium gidrosulfat – $Al(HSO_4)_3$

kalsiy gidrosulfit – $Ca(HSO_3)_2$

kalsiy digidrososulfat – $(Ca(OH)_2)_2SO_4$

Ular orasidan kislorod va oltingugurt atomlari 8 : 1 nisbatda bo'lganini tanlaymiz: aluminium digidrososulfat – $(Al(OH)_2)_2SO_4$

To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 9-sinf o'quvchilari uchun darslik.

“O'zbekiston” nashriyoti. Toshkent–2019.

16. Etilen, azot va propandan iborat aralashmada C_3H_8 ning mol ulushi 40 % bo'lsa, aralashmaning geliyga nisbatan zichligini aniqlang.

A) **8,6** B) 9,4 C) 7,8 D) 9,8

Etilen va azotning nisbiy molekular massalari bir xil bo'lganligi uchun ularning o'rtacha molar massasi ham 28 g/mol ga teng:

$$\left. \begin{array}{l} C_2H_4 \\ N_2 \end{array} \right\} Mr = 28$$

$$C_3H_8 \quad Mr = 44$$

Mol ulushlarini molga tenglab massalarini topib olamiz:

$$44 \cdot 0,4 = 17,6$$

$$28 \cdot 0,6 = 16,8$$

O'rtacha molar massasi:

$$17,6 + 16,8 = 34,4 \text{ g/mol, geliyga nisbatan}$$

$$\text{zichligi esa } 34,4 / 4 = 8,6.$$

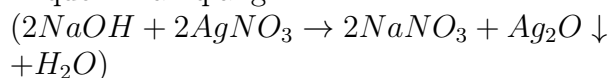
To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2018.

17. 0,1 kg 41,2 % li natriy bromid eritmasining ma'lum qismi elektroliz qilindi. Hosil bo'lgan eritmaga kumush nitrat eritmasi quyilganda umumiy miqdori 0,35 mol bo'lgan cho'kmalar ($AgBr$, Ag_2O) ajraldi. Elektroliz uchun sarflangan faradey tok miqdorini aniqlang.

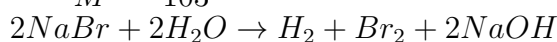


A) **0,1** B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4

0,1 kg 41,2 %li eritmadagi natriy bromidning massasini hamda molini topib olamiz:

$$100 \cdot 0,412 = 41,2 \text{ g,}$$

$$n = \frac{m}{M} = \frac{41,2}{103} = 0,4 \text{ mol.}$$



Qancha mol natriy bromid elektroliz bo'lsa, shuncha mol natriy gidroksid hosil bo'lganligi sabab quyidagicha (reaksiya asosida) tenglama tuzamiz:

$$0,4 \left\{ \begin{array}{l} NaBr + AgNO_3 \rightarrow \\ 2NaOH + 2AgNO_3 \rightarrow \\ \rightarrow NaNO_3 + AgBr \downarrow \\ \rightarrow 2NaNO_3 + Ag_2O \downarrow \end{array} \right\} 0,35 + H_2O$$

$$\left\{ \begin{array}{l} x + 2y = 0,4 \\ x + y = 0,35 \end{array} \right.$$

$$x=0,3; y=0,05$$

Dastlab 0,4 mol $NaBr$ dan 0,3 mol $NaBr$ ortgan bo'lsa, 0,1 mol $NaBr$ elektroliz bo'lgan. $m = n \cdot M = 0,1 \cdot 103 = 10,3 \text{ g.}$

Sarflangan tok miqdorini topamiz:

$$103 \text{ g} - 1 \text{ F}$$

$$10,3 \text{ g} - x=0,1 \text{ F}$$

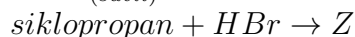
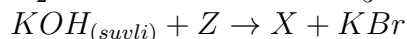
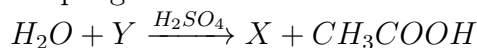
To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

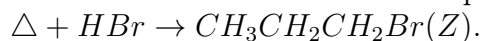
Toshkent–2018.

18. Quyidagi reaksiyalar asosida Y moddani aniqlang.

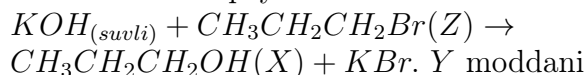


- A) propiletanoat B) etilpropionat
C) metilpropionat D) izopropiletanoat

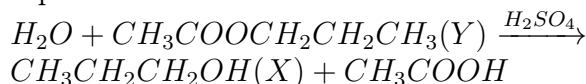
Dastlab Z noma'lum moddani topamiz:



X moddani aniqlaymiz:



Y moddani topamiz:



To'g'ri javob: A

Manba: A.Mutalibov va boshqalar.

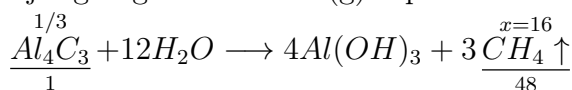
Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent—2017.

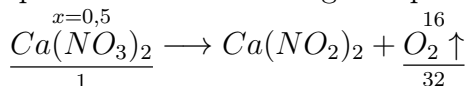
19. $1/3$ mol aluminiy karbid (Al_4C_3) gidroliz qilinganda hosil bo'lgan gazning massasiga teng massada kislorod olish uchun necha mol kalsiy nitrat parchalanishi kerak?

- A) 0,5 B) 1 C) 0,8 D) 0,4

Aluminiy karbid gidrolizi natijasida ajralgan gaz massasini (g) topamiz:



Ajralgan gaz 16 g ekanligini bilgan holda, shuncha massada kislorod olish uchun qancha mol tuz kerakligini topamiz:

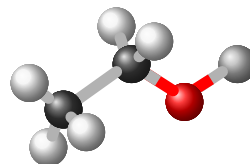


To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 9-sinf o'quvchilari uchun darslik.

“O‘zbekiston” nashriyoti. Toshkent—2019.

20. Quyidagi organik moddani ratsional nomenklatura bo'yicha nomlang.



- A)etil spirti
B)etanol
C)sirka aldegid
D)etilamin

Molekuladagi atomlarning valentligidan kelib chiqib bu moddaning kimyoviy formulasi C_2H_5OH ekanligini va u ratsional nomenklatura bo'yicha "etil spirti" deb nomlanishini bilish mumkin.

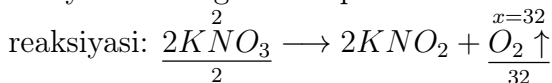
To'g'ri javob: A

Manba: A.Mutalibov va boshqalar. Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent—2017.

21. 2 mol KNO_3 termik parchalanganda massasi necha grammga kamayadi?

- A) 32 B) 16 C) 54 D) 64

Kaliy nitratning termik parchalanish



gaz uchib ketishi hisobiga massa kamayadi.

To'g'ri javob: A

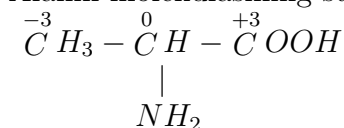
Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 8-sinf o'quvchilari uchun darslik. "Yangiyul poligraph service" nashriyoti.

Toshkent–2019.

22. Alanin tarkibidagi uglerod atomlarinnig oksidlanish darajalari yig'indisini aniqlang.

- A) 0 B) -6 C) +3 D) -4

Alanin molekulasiining strukturasi:



Uglerod atomlarning oksidlanish darajalari yig'indisi:

$$-3 + 0 + (+3) = 0$$

To'g'ri javob: A

Manba: A.Mutalibov va boshqalar.

Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2017.

23. 0,9 mol gaz holidagi butan, metan va alken aralashmasi bromli suv orqali o'tkazilganda idish massasi 16,8 g ga ortdi, gazlarning molekular soni esa 1,5 marta kamaydi. Bitta alken molekulasini tarkibidagi atomlar sonini toping.

- A) 12 B) 6 C) 15 D) 9

Uchta modda aralashmasidan faqat alken bromli suv bilan ta'sirlashadi:

$C_nH_{2n} + Br_2 \longrightarrow C_nH_{2n}Br_2$ molekular soni 1,5 marta kamayganligi uchun

0,9 moldan 0,6 molga qadar kamaygan:

$$\frac{0,9}{1,5} = 0,6. \text{ Demak, } 0,9 - 0,6 = 0,3 \text{ mol}$$

alken.

$$0,9 \left\{ \begin{array}{l} C_4H_{10} \\ CH_4 \\ C_nH_{2n} + Br_2 \longrightarrow C_nH_{2n}Br_2 \end{array} \right\} 0,6$$

$$M = \frac{m}{n} = \frac{16,8}{0,3} = 56 \text{ g/mol}$$

$14n(C_nH_{2n}) = 56, n = 4. C_4H_8$ atomlar soni 12 ta.

To'g'ri javob: A

Manba: A.Mutalibov va boshqalar.

Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2017.

24. Quyidagi jadvalning qaysi qatorlaridagi barcha ma'lumotlar to'g'ri?

qator	modda nomi	kimyoviy formulasi	ekivalent massasi	nisbiy molekular massasi
1.	o'yuvchi natriy	$NaOH$	40	40
2.	o'yuvchi kaliy	K	39	39
3.	kalsiy gidroksid	$Ca(OH)_2$	37	74
4.	magniy gidroksid	$Mg(OH)_2$	21	58

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

O'yuvchi kaliyning kimyoviy formulasi KOH ekanligini hisobga olsak, 2-qatordagi ma'lumotlar ichida xatolik borligini aniqlashimiz mumkin. Shuningdek,

$Mg(OH)_2$ moddasining ekivalent massasi:

$$E = \frac{Mr}{n(OH)} = \frac{58}{2} = 29 \text{ g/ekv ekanligini}$$

hisobga olsak, 4-qatordagi ma'lumotlarning ham barchasi to'g'ri emasligini bilib olamiz.

To'g'ri javob: A

Manba: S.Masharipov va boshqalar.

Umumiy kimyo. 11-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2018.

25. Teng miqdorda (mol) olingan etilenglikol va glitserin tarkibidagi vodorod atomlari sonlari nisbatini toping.

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

Bir moldan olingan quyidagi spirtlarning vodorod atomlari mol nisbatini topamiz:

1 mol $HO - CH_2 - CH_2 - OH$ 6 ta H
1 mol $HO - CH_2 - CH(OH) - CH_2 - OH$ 8 ta H

6 : 8 yoki 3 : 4

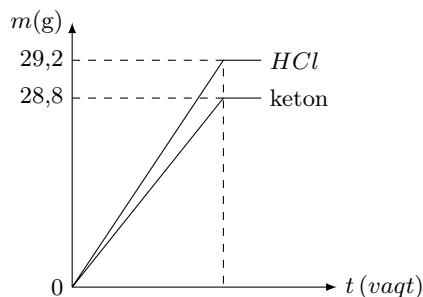
To'g'ri javob: A

Manba: A.Mutalibov va boshqalar.

Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

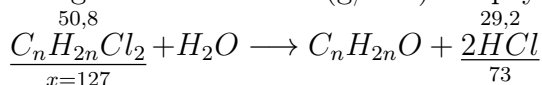
Toshkent–2017.

26. 50,8 g dixloralkan gidroliz mahsulotlarining massalari grafikda tasvirlangan. Dastlabki dixloralkanni aniqlang.



- A) 2,2-dixlorbutan B) 2,3-dixlorbutan
C) 2,2-dixlorpentan D) 2,3-dixlorpentan

Dixlor alkanning gidroliz reaksiyasidan, uning molar massasini (g/mol) aniqlaymiz:



Umumiy formulasi orqali uglerodlar sonini topamiz: $C_n H_{2n} Cl_2$ $14n + 71 = 127$, $n = 4$.

Demak, $C_4 H_8 Cl_2$ bo'lgan.

Reaksiyada dixlor birlamchi uglerod atomlaridan tashqari, bitta uglerod atomida joylashsa, keton hosil bo'ladi.

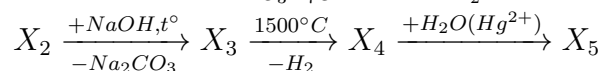
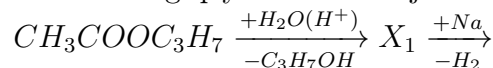
To'g'ri javob: A

Manba: A.Mutalibov va boshqalar.

Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

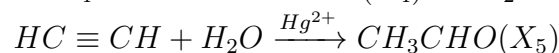
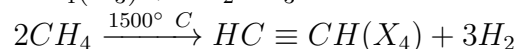
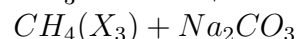
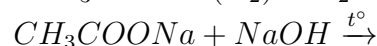
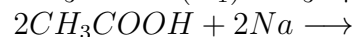
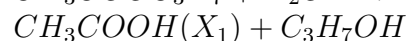
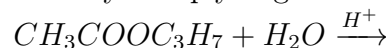
Toshkent–2017.

27. Quyidagi reaksiyalar ketma-ketligida hosil bo'lgan $X_1 - X_5$ mahsulotlar orasida alkanlarning qaysi vakili mavjud?



- A) metan B) butan C) pentan
D) propan

Reaksiyalar quyidagicha boradi:



$X_1 - X_5$ lardan faqat X_3 ya'ni CH_4

(metan) alkanlar sinfiga mansub.

To'g'ri javob: A

Manba: A.Mutalibov va boshqalar.

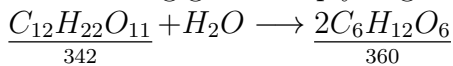
Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.

Toshkent–2017.

28. Maltoza gidrolizidan olingan glukoza massasi boshlang'ich disaxarid massasidan 3,6 grammga ortiq bo'lsa, undan olingan etanol natriy bilan ta'sirlashganda, alkogolyat va qancha gramm vodorod olinadi?

- A) 0,8 B) 0,4 C) 0,2 D) 0,6

Maltozaning gidrolizi quyidagicha:

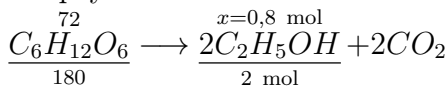


Glukoza maltozadan necha grammga ortiqligini topamiz: $360 - 342 = 18$
Bu farq orqali glukozaning massasini aniqlaymiz:

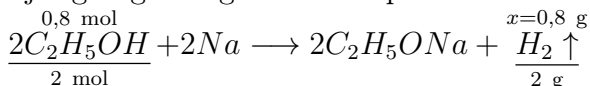
$$360 \text{ g} \text{ — } 18 \text{ g}$$

$$x = 72 \text{ g} \text{ — } 3,6 \text{ g}$$

Glukozaning massasidan spirtni molini aniqlaymiz:



Spirtning natriy bilan reaksiyasi natijasida ajralgan gazning massasi topiladi:



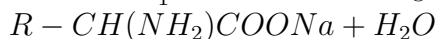
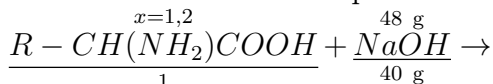
To'g'ri javob: A

Manba: A.Mutalibov va boshqalar. Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent—2017.

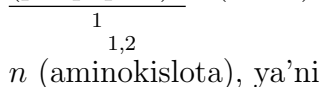
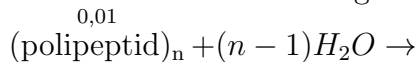
29. 0,01 mol polipeptid (oqsil) gidrolizidan hosil bo'lgan aminokislotalar 0,3 kg 16 % li NaOH eritmasi bilan reaksiyaga kirishdi ($R - CH(NH_2)COONa$ hosil bo'ldi). Polipeptid nechta aminokislota qoldig'idan tarkib topganligini aniqlang.

- A) 120 B) 100 C) 200 D) 150

NaOH ning massasi ($300 \cdot 0,16 = 48 \text{ g}$) orqali aminokislotalar molini topamiz:



Polipeptid va aminokislotalar moli orqali nechta aminokislota borligini topib olamiz:



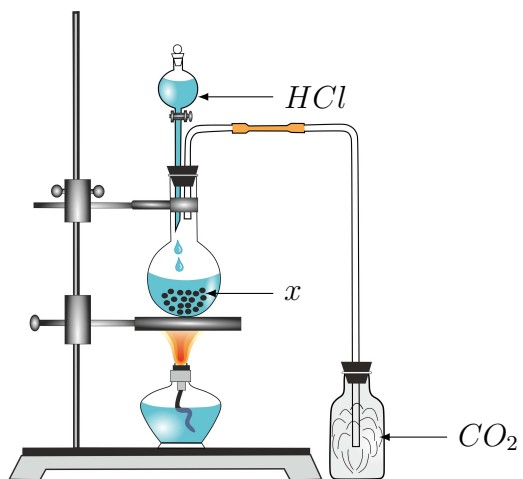
$$\frac{1,2 \text{ mol}}{n=120} \text{ — } x = 120$$

$$0,01 \text{ mol} \text{ — } 1$$

To'g'ri javob: A

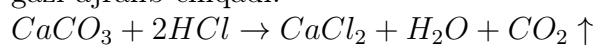
Manba: A.Mutalibov va boshqalar. Organik kimyo. 10-sinf o'quvchilari uchun darslik. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent—2017.

30. Quyidagi rasm asosida kolbadagi x moddani toping.



- A) kalsit B) gips C) apatit D) olevin

Javob variantlarida ko'rsatilgan moddalardan faqat kalsit ($CaCO_3$) xlorid kislotaga bilan reaksiyaga kirishganda CO_2 gazi ajralib chiqadi:



To'g'ri javob: A

Manba: I.R.Asqarov va boshqalar. Kimyo. 9-sinf o'quvchilari uchun darslik.

"O'zbekiston" nashriyoti. Toshkent—2019.