**9-sinf kimyo I-variant**

1. Tarozining chap tomoniga 12.04 • 1023 ta xlor atomi qo’yildi, o’ng tomoniga esa huddi shuncha oltingugurt atomlari qo’yildi. Tarozini pallalarini tenglashtirish uchun nima qilish kerak?

2. Soda olishning “Ammiakli” usulida amalga oshirilgan reaksiya tenglamalarini yozing.

NH4Cl NH3 NH4HCO3 Na2CO3

3. KMnO4 , KNO3 va KCl dan iborat 43.45 g aralashma qizdirilganda 2.408 litr (n.sh) gaz ajralib chiqdi. Huddi shunday aralashmaga HCl ta’sir ettirilganda 6.72 litr (n.sh) gaz ajralib chiqdi. Dastlabki aralshmadagi moddalarning miqdorlari (mol) yig’indisini toping?

4. 4% li kumush nitrat eritmasiga yetarli miqdorda natriy xlorid qo’shilganda hosil bo’lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini toping?

Lobaratoriya ishi

Alyuminiy gidroksid olish, uning kislota va ishqorlar bilan o’zaro ta’sirlashuvini o’rganish.

**9-sinf kimyo II-variant**

1. 10 litrli idishda 2 mol CO2 va 4 mol H2 reaksiyaga kirishdi

(CO2 + H2 CO + H2O ) agar ayni haroratda muvozanat qaror topganda KM = 1 bo’lsa vodorodning miqdorini (mol) toping?

2. Azot (I)- va azot(II) oksidlari aralashmasida 0.803 mg elektron bor, bunda azot (II)-oksidining hajmi 560 ml azot (I)-oksidining hajmini hisoblang. (elekrtonning massasi praton massasidan 1836 barobar kichik)

3. 39.1 g ishqoriy metall 100 g suvda eritilganda 49.49% li eritma hosil bo’ldi. 25% li eritma hosil qilish uchun 32.2 g metallni necha g suvda eritish kerak.

4. NiSO4 • nH2O kristallogidrati 710.08 g suvda eritildi, agar 200 g shunday eritmada nikelni ajratib olish uchun 4 soat davomida 1. 072 A tok kuchi sarf qilingan bo’lsa, qolgan eritmaning foiz konsentratsiyasini hisoblang? Kristallogidrat tarkibida nikelning massa ulushi 21%.

Laboratoriya ishi.

Mis (II)-xlorid va kaliy yodid eritmalari elektrolizi.

**9-sinf kimyo III-variant**

1. Kaliy xlorid va natriy xloridning 13.2 g aralashmasi suvda eritildi. Olingan eritmaga mol miqdorda kumush nitrat qo’shildi. Hosil bo’lgan qoldiq massasi 28.7 g. Aralashmadagi tuzlarning massa ulushini % da hisoblang.

2. Geliyga nisbatan zichligi 12.8 g gat eng bo’lgan 2 mol oltingugurt (IV)-oksidi va kislorod aralashmasi hajmi 5 l bo’lgan reaktorga joylashtirildi. Agar kislorodning 50 % sarflanganda muvozanat qaror topgan bo’lsa reaksiyaning muvozanat konstantasini hisoblang.

3. Quyidagi o’zgarishlarni amalga oshirishga imkon beradigan reaksiya tenglamalarini yozing.

Fe(OH)3 Fe2(SO4)3 Fe(OH)3 Fe2O3

4. Birinchi (Y =2) va ikkinchi (Y=4) reaksiya tezliklari 50 0C da teng. Agar ikkala reaksiya 313 K haroratda o’tkazilgan bo’lsa ikkinchi reaksiya tezligi birinchi raksiya tezligidan necha marta katta bo’ladi?

Laboratoriya ishi

Uglerod (IV)-oksidi hosil qilish va uning hossalari bilan tanishish.

**9 класс 3-вариант**

1. 13,2 г смеси хлоридов калия и натрия растворили в воде. К олученному раствору добавили избыток раствора нитрата серебра. Масса полученного осадка равна 28,7 г. Определите массовые доли исходной смеси солей (%).
2. 2 моль смеси оксида серы (IV) и кислорода с плотностью по гелию 12,8 помещен в реактор объемом 5 л. Определите константу равновесия их взаимодействия, если равновесие наступает после вступления в реакцию 50% кислорода.

3. Напишите уравнения реакций для осуществления следующих превращений:

Fe(OH)3 Fe2(SO4)3 Fe(OH)3 Fe2O3

4. Скорости первой (у = 2) и второй (у = 4) реакций равны при 50°С. Во сколько раз скорость второй реакции будет больше первой, если обе реакции проведены при 313 К?

Лавораторная работа

Получение оксида углерода (IV) и знакомство с его свойствами.

10-sinf kimyo I-variant

1. 2-brom butan va KOH eritmasi ta’sirlashuvidan olingan spirtning massasi 44.4 gr. Reaksiyaga kirishgan 2-brom butanning massasini toping..

2. Kaliy bromid va kaliy yodid aralashmasi suvda eritildi va mo’l miqdorda brom qo’shildi. Eritma quritilganda uning massasi 23.5 g ga kamaygan. Qoldiq suvda eritldi va undan xlor o’tkazildi. Eritma ya’na quritildi va uning massasi 35.6 g ga kamaydi. Dastlabki aralashmadagi kaliy bromidning massa ulushini foizda hisoblang.

3. Quyidagi o’zgarishlarni amalga oshirishga imkon beradigan reaksiya tenglamalarini yozing.

СH4 CH3Cl C2H6 C2H4 C2H2 C6H6

4. KOH ning 500 g eritmasiga 8 A tok 18.6 soat davomida o’tkazildi va bunda 10 % li KOH eritmasi hosil bo’ldi. Dastlabki eritmadagi KOH ning foiz miqdorini hisoblang.

Laboratoriya ishi

Etilenning etil spirtidan olinishi.

**10 класс 1-вариант**

1. Масса спирта, полученного при воздействии водного раствора КОН на 2-бромбутана составляло 44.4 г. Найдите массу 2-бромбутана.

2. Смесь бромада калия и йодцца калия растворили в воде и прибавили избыток брома. После высушивания раствора его масса уменьшился на 23,5 г. Остаток растворили в воде и пропустили через него хлор. Раствор снова высушили, и его масса уменьшился еще на 35,6 г. Определите массовую долю (%) бромида калия в начальной смеси.

3. Напишите уравнения реакций для осуществления следующих превращений:

СH4 CH3Cl C2H6 C2H4 C2H2 C6H6

4. Определите концентрацию (%) начального раствора КОН, если при пропускании тока силой 8 А через 500 г раствора едкого калия через 18,6 часов электролиза образовался 10%- ый раствор КОН.

Лабораторная работа .

5. Получение этилена из этилового сипирта.

**10-sinf kimyo II-variant**

1. 10 l noma’lum alkinni yondirish uchun 70 l kislorod sarflandi. Uglevodorodni aniqlang va barcha izomerlari formulalarini yozing?

2. 23.7 g kaliy permanganat qizdirilganda uning massasi 1.2 g ga kamaygan. Tuzning qolgani va qattiq qoldiq konsentrlangan xlorit kislota eritmasi bilan ta’sirlashdi. Bu reaksiyalarda ajralib chiqqan gazning hajmini litr (n.sh) aniqlang?

3. Yuqori haroratda piroliz (kreking) qilingan metan reaksiya unumi 53.9%. Metanning boshlang’ich hajmi 34.5 litr (n. sh) . Bu reaksiyadagi aralashmadan necha g aromatik uglevodorod olish mimkin. Reaksiya unumi 35%.

4. Geptanning izomerlarini yozing va nomlang?

Laboratoriya ishi

Atsetilenning olinishi.

**10 класс 2-вариант**

1. Для полного сгорания 10 л неизвестного алкина израсходовано 70 л кисларода. Определите формулу углеводорода и напишите формулы всевозможных изомеров.

2. При нагревании перманганата калия массой 23,7 г масса уменьшилась на 1,2 г. Остаток соли и твердый остаток, образовавшийся после разложения соли, прореагировал с концентрированной соляной кислотой. Найдите объем газа (л, н.у.), выделившегося в результате реакций.

3. Практический выход реакции высокотемпературного пиролиза (крекинга) метана 53,9%, исходный объем метана составлял 34,5 л (н.у.). Сколько граммов ароматического углеводорода можно получить из этой смеси, если выход реакции образования ароматического углеводорода составляет 35%?

4. Смесь 1,3-буТадиена и одного из бутинов была полностью поглощена 114,75 г 40%- го раствора Вг2 в ССЦ. При этом его количество в растворе уменьшилось в 3 раза. При пропускании такого же количества образца смеси через аммиачный раствор гидроксида серебра.выпал в осадок массой 9,40 г. Определите строение бутина и массовые доли компонентов в смеси.

Лабораторная работа .

Получение ацетилена.