

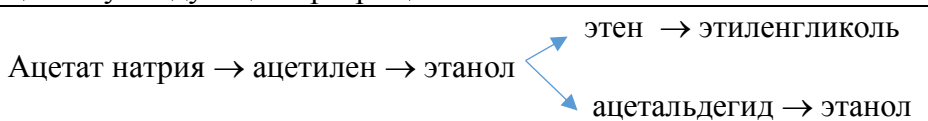
Задание теоретического тура ОблХО – 2016-2017 для 9 класса

(Время на выполнение 240 минут). 70 баллов.

Можно пользоваться инженерным калькулятором и периодической таблицей

№9-1-2016обл. 6 баллов.

Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить цепочку следующих превращений.



№9-2-2016обл. 8 баллов.

Вычислите объемные доли оксидов углерода в смеси, в 1,68 л (н.у.) которой находится $8,73 \cdot 10^{23}$ электронов.

№9-3-2016обл. 8 баллов.

При действии гидроксидом натрия на 40,8 г галогенида алюминия, находящегося в водном растворе, одинаковая масса осадка образуется как при добавлении 4,00 г, так и 14,67 г NaOH. Какой галоген входил в состав соли.

№9-4-2016обл. 10 баллов.

Сплав металла А с металлом Б в молярном соотношении 2:1 массой 5,95 г растворили в соляной кислоте. При этом сплав растворился полностью и выделилось 4,48 л (н.у.) газа. Установите состав сплава (в % по массе), учитывая, что соотношение молярных масс металлов А:Б равно 0,415.

№9-5-2016обл. 10 баллов.

Прокалили 18,88 г смеси медного купороса и малахита. Газообразные продукты прокаливания пропустили через 100 мл воды. Концентрация полученного раствора равна 3,65%. Вычислите массовые доли малахита и медного купороса в исходной смеси.

№9-6-2016обл. 8 баллов.

Смесь паров бензола с этаном и этеном имеет плотность 1,696 г/мл. Такая смесь количеством 1 моль может максимально прореагировать бромом массой 1,6 г, растворенным в хлороформе. Рассчитайте количества каждого вещества в смеси.

№9-7-2016обл. 9 баллов.

При реакции 4,6 г одноатомного спирта А с неорганическим веществом Б образуется 2,24 л (н.у.) водорода. Второй продукт реакции (В) взаимодействует с водой, образуя 4 г широко распространенной сильной щелочи Г. Вещество Б так же реагирует с водой, образуя ту же щелочь. О каких веществах идет речь?

№9-8-2016обл. 11 баллов.

К 200 г раствора с массовой долей сульфата меди (II) 16% прилили 200 г раствора с массовой долей хлорида калия 29,8%. Полученный раствор подвергли электролизу с инертными электродами. Электролиз закончили, когда массовая доля сульфат-ионов в растворе стала равной 5,61%. Рассчитайте массы продуктов, выделившихся на электродах.

Желаем успехов!

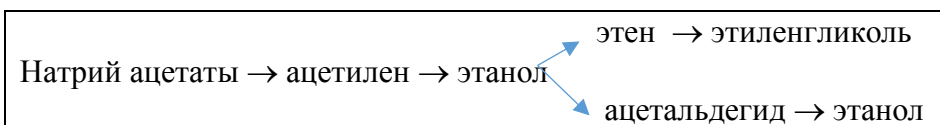
9 сыныпқа арналған ОблХО – 2016-2017 теориялық турының тапсырмалары

(Орындауға берілетін уақыт – 240 минут). 70 балл.

Инженерлік калькулятор мен периодтық кестені қолдауға болады.

№9-1-2016обл. 6 балл.

Келесі өзгерістер тізбегін жүзеге асыратын химиялық реакция теңдеулерін жазыңыздар.



№9-2-2016обл. 8 балл.

Көміртек оксидтерінің көлемі 1,68 л (н.у.) қоспасында $8,73 \cdot 10^{23}$ электрондар бар. Қоспадағы көміртек оксидтерінің көлемдік үлестерін анықтаңыздар.

№9-3-2016обл. 8 балл.

Сұлы ерітіндідегі массасы 40,8 г алюминий галогенидіне массасы 4,00 г NaOH қосқан кезде де, 14,67 г NaOH қосқан кезде де түзілген тұнбалардың массалары бірдей болған. Тұздың құрамында қай галоген болған?.)

№9-4-2016обл. 10 балл.

Құрамындағы металдардың молярлық қатынасы 2:1, ал массасы 5,95 г болатын А мен Б металдарының құймасының үлгісін тұз қышқылында еріткенде құйма толық еріп кеткен және 4,48 л (қ.ж.) газ бөлінген. А мен Б металдарының молярлық массаларының қатынасы 0,415 екенін ескере отырып, қоспаның массалық құрамын (%) анықтаңыздар.

№9-5-2016обл. 10 балл.

Малахит пен мыс купоросының 18,88 г қоспасын қақтағанда түзілген газ тәрізді өнімдерді 100 мл су арқылы өткізгенде түзілген заттың ерітіндідегі концентрациясы 3,65% болған. Бастапқы қоспадағы малахит пен мыс купоросының массалық үлестерін есептеңіздер.

№9-6-2016обл. 8 балл.

Бензол буы, этан және этен қоспасының тығыздығы 1,696 г/мл. Мөлшері 1 моль осындай қоспа максимум хлороформда еріген 1,6 г бромды қосып алады. Қоспадағы әр заттың мөлшерлерін есептеңіздер.

№9-7-2016обл. 9 балл.

Массасы 4,6 г бір атомды А спирті бейорганикалық Б затымен әрекеттескенде 2,24 л (қ.ж.) сутек түзіледі. Реакцияның екінші өнімі (В) сумен әрекеттесіп, кең тараған күшті Г сілтісін түзеді. Б заты да сумен әрекеттескенде де сол сілтіні түзеді. Өңгіме қай заттар туралы?

№9-8-2016обл. 11 балл.

Мыс сульфатының 200 г 16%-тік ерітіндісіне калий хлоридінің 200 г 29,8%-тік ерітіндісін қосып, алынған ерітіндіні инертті электродтар арқылы электролизге ұшыратқан. Ерітіндідегі сульфат-иондарының массалық үлесі 5,61% болған кезде электролизді тоқтатқан. Электродтарда бөлінген өнімдердің массаларын анықтаңыздар.

Ескерту: күдік туған жағдайда есептің орысша мәтінін қараңыздар!!!

Сәттілік тілейміз!