

Задания для 10 кл районного этапа республиканской олимпиады 2018-2019 по химии

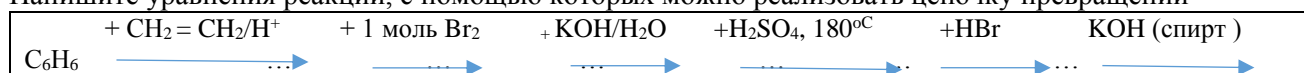
Время для выполнения – 150 минут. 35 баллов.

№10-1-2018 ауд. 5 баллов.

Молярные массы двух соседних членов гомологического ряда алканов относятся как 1:1,4667. Установите формулы углеводородов и рассчитайте объем (н.у) кислорода, необходимый для сжигания 23,6 г смеси этих алканов, в котором отношение числа атомов водорода к числу атомов углерода равна 2,75.

№10-2-2018 ауд. 6 баллов.

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно реализовать цепочку превращений



№10-3-2018 ауд. 7 баллов.

Электролиз 15%-ного водного раствора сульфата меди (II) массой 500 г продолжали до тех пор, пока массовая доля сульфата меди не стала равной 7%. Найдите массы всех веществ, выделившихся на электродах, и массовую долю кислоты в конечном растворе.

№10-4-2018 ауд. 8 баллов.

Газы, выделяющиеся при прокаливании нитратов марганца и натрия, полностью поглотились раствором щелочи, при этом образовалась единственная соль. Найдите массовые доли солей в исходной смеси.

№10-5-2018 ауд. 9 баллов.

Имеется смесь пентана и неизвестного углеводорода, в которой $\omega(C) = 85\%$. Объем кислорода, необходимого для полного сжигания этой смеси в 6,5 раз больше объема смеси. Установите формулу углеводорода

2018-2019 оқу жылы аудандық химиялық олимпиада 10 кл тапсырмалары.

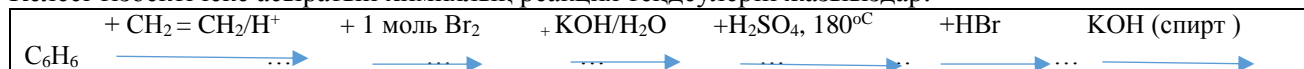
Орындауға берілетін уақыт – 150 минут. 35 балл.

№10-1-2018 ауд. 5 балл.

Алкандардың гомологтық қатарында көрші тұрған екі мүшелерінің молярлық массалары қатынасы 1:1,4667 қатынасындай. Алкандардың формулаларын анықтап, олардың сутек атомдары санының көміртек атомдары санына қатынасы 2,75 болатын қоспасының массасы 23,6 г үлгісін жағуға қажетті оттектің көлемін есептеңіздер.

№10-2-2018 ауд. 6 балл.

Келесі тізбекті іске асыратын химиялық реакция теңдеулерін жазыңыздар:



№10-3-2018 ауд. 7 балл.

Мыс (II) сульфатының 500 г 15%-тік сулы ерітіндісін мыс сульфатының массалық үлесі 7% болғанша электролизге ұшыратқан. Электродтарда бөлінген барлық заттардың массаларын және соңғы ерітіндідегі қышқылдың массалық үлесін анықтаңыздар.

№10-4-2018 ауд. 8 баллов.

Марганец және натрий нитраттары қоспасын қақтағанда бөлінген газдар сілті ерітіндісінде толық жұтылғанда бір ғана тұз түзілген. Бастапқы қоспадағы тұздардың массалық үлестерін анықтаңыздар.

№10-5-2018 ауд. 9 баллов.

Пентан мен белгісіз көмірсутек қоспасындағы көміртек атомдарының массалық үлесі $\omega(C) = 85\%$. Осы қоспаны толу жағуға қажетті оттектің көлемі қоспаның көлемінен 6,5 есе артық. Белгісіз көмірсутектің формуласын анықтаңыздар.