*Решаем и готовим вопросы по задачам и тестовым заданиям. Могу выложить решения (если нужно, пишите)*

**Задача № 1.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | На чашках весов в равновесии находятся сосуды с соляной кислотой. В один из сосудов уронили железный гвоздик массой 1,12г. Гвоздик полностью растворился. Какое количество перманганата калия надо опустить и в какой сосуд, чтобы весы снова уравновесились? Считать, что соляная кислота находится в избытке. |

**Задача № 2.**

При внесении в воду сплава рубидия с цинком выделилось 1,12 л газа (в пере­счете на нормальные условия). Определите состав сплава в процентах по массе.

**Задача № 3.**

Некоторый объём хлора растворили в 60 мл воды. Полученный раствор оставили на свету. Через некоторое время выделилось 60 мл (н.у.) кислорода. Вычислите массовую долю кислоты в образовавшемся растворе. *(Муниципальный этап олимпиады 2003-2004 уч.год 9 кл.)*

**Задача № 4.**

При прокаливании на воздухе навески смеси меди и нитрата меди(II) масса навески не изменилась.Напишите уравнения произошедших реакций и рассчитайте массовые доли компонентов исходной смеси.

* Какое из названных веществ может иметь отклонение от стехиометрического состава?

1. оксид водорода (I)
2. оксид железа (II)
3. оксид углерода (IV)
4. оксид серы (VI)

* Реакция А2 (г) + В2 (г)  = 2АВ(г) протекает в газовой фазе при столкновении моле­кул А2 с В2. Если удвоить концентрацию каждого из реагирующих веществ (т.е. А2 и В2), сохраняя при этом одинаковыми все остальные условия взаимодей­ствия, то скорость реакции возрастает в

1. раз
2. 2 раза
3. 3 раза
4. 4 раза

* В колбе емкостью 200 мл находится раствор хлорида натрия, концентрация которого равна 0,1 моль на литр. Какой концентрации будет раствор, если из колбы с помощью пипетки отлить 50 мл его?

1. 0,2 моль/л
2. 0,075 моль/л
3. 0,1 моль/л
4. 0,025 моль/л

* Правильная запись выражения зависимости скорости реакции

2NO2(г) + H2O(г) → HNO3(г) + HNO2(г)

от концентрации:

1. скорость = k [NO2]2[H2O]
2. скорость = k[NO2][H2O]
3. скорость = k
4. определяется экспериментально, а не выводится из уравнения суммарного процесса.

* Тепловой эффект реакции соединения галогенов с водородом с возрастанием атомной массы галогенов

1. увеличивается
2. уменьшается
3. увеличивается, а затем уменьшается
4. уменьшается, а затем увеличивается

* Какой ион имеет наибольший радиус?

1. Ca2+
2. F-
3. K+
4. Cl-

* Известно, что температуры плавления фторида, хлорида, бромида и иодида калия соответственно равны 858 оС, 771 оС, 734 оС,681 оС . Чем можно объяснить эту закономерность? Как вы думаете, почему температура плавления хлорида меди (II),Равная 569 оС, существенно ниже, чем у хлорида калия?