

Задача №1. Неизвестный кристаллогидрат

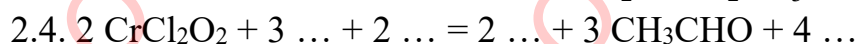
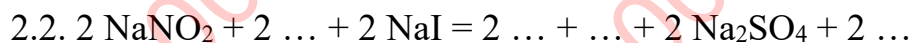
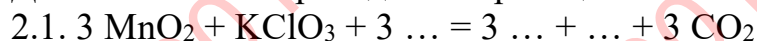
1.1	Всего
4	4

1.1. Кристаллогидрат массой 6.54 г растворили в 93.46 г воде, после чего получился раствор с массовой долей растворенного вещества равной 4.92 %. Определите формулу кристаллогидрата, если оно окрашивает цвет пламени в кирпично-красный цвет, а содержащийся в нем неорганический анион практически не образует осадок при реакции с распространенными катионами, кроме одного.

Задача №2. Помнишь?

2.1	2.2	2.3	2.4	Всего
2	2	2	2	8

Дополните нижеприведенные реакции:



Задача №3. pH

3.1	3.2	Всего
2	2	4

3.1. В раствор гидроксида натрия объемом 400 мл ($\omega(\text{NaOH}) = 10 \%$, $\rho_{\text{р-ра}} = 1.1$ г/мл) добавили раствор соляной кислоты объемом 200 мл ($\omega(\text{HCl}) = 20 \%$, $\rho_{\text{р-ра}} = 1.1$ г/мл). Определите pH полученного раствора, если плотность полученного раствора составляет 1.12 г/мл.

3.2. Какой объем хлороводорода нужно пропустить через образованный раствор, чтобы его pH стал равным 0? Считайте, что объем раствора не изменяется.

Задача №4. Карбид и сульфиды

4.1	4.2	Всего
7	2	9

Имеется смесь состоящий из Al_2S_3 , CaS и Al_4C_3 общей массой 72.6 г. Массовая доля алюминия в смеси равен 52.07 %. При обработке данной смеси нужным

количеством соляной кислоты, то образуется газовая смесь объемом 31.36 л.
Определите:

4.1. Массовые доли веществ в исходной смеси;

4.2. Объем кислорода, затраченный на полное сжигание газовой смеси.