|  |  |
| --- | --- |
| 1.  | К 200 мл раствора, содержащего смесь двух хлоридов железа, добавили раствор карбоната натрия до прекращения выпадения осадка. Полученный осадок, масса которого составила 22.3 г, отфильтровали и обработали избытком раствора соляной кислоты, при этом выделилось 2.44 л газа (нормальное давление, 25ºС). Определите молярные концентрации веществ в исходном растворе. |
| 2. | Металл образует два хлорида. Один из них образуется при реакции металла с хлором, а второй – при действии на металл соляной кислоты. Из раствора он выделяется в виде дигидрата, массовая доля металла в котором составляет 0,5244. Определите металл, какие хлориды он образует? Назовите еще два металла, которые образуют разные хлориды при реакции с хлором и с соляной кислотой.  |
| 3. | В равновесии, на чашках весов, 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. (подсказка: KMnO4+HClKCl+MnCl2+Cl2+H2O и не забудьте поставить коэффициенты!)  |
| 4. | Приведите примеры, когда при одновременном смешении трех растворов индивидуальных ве­ществ полу­чается осадок, содержащий три, четыре, и пять нерастворимых веществ или практически чистая вода. Напишите схемы происходящих реакций. |
| 5. | Сплав рубидия с цинком поместили в сосуд с водой, при этом выделилось 1,12 л газа (в пере­счете на нормальные условия). Определите состав сплава в процентах по массе. |