

9 класс

9.1 Определить степень диссоциации (в %) плавиковой кислоты ($K_d = 6,61 \cdot 10^{-4}$) в сантимолярном водном растворе.

Как изменится степень диссоциации плавиковой кислоты, если в одном литре данного раствора растворить 224 мл хлористого водорода (в пересчете на н.у.)

9.2 В вашем распоряжении имеются водные растворы сульфида калия, перманганата калия (подкисленный серной кислотой) и иодида алюминия. Напишите уравнения всех возможных окислительно-восстановительных реакций, протекающих попарно между указанными веществами. При составлении уравнений учитывать, что марганец восстанавливается до низшей степени окисления, сера окисляется до высшей, а йод окисляется до простого соединения. Уравнять окислительно-восстановительные реакции с использованием методов электронного или электронно-ионного баланса.

9.3 Напишите уравнения реакций, позволяющих осуществить превращения с указанием условий их проведения



9.4 Сколько граммов нитрата свинца вступило в реакцию разложения, если известно, что газообразные продукты полностью прореагировали с раствором едкого натра, а на реакцию с полученными при этом продуктами израсходовано 25 мл 0.02 М раствора перманганата калия в сернокислой среде.

9.5 Ионы, входящие в состав вещества X образуют изоэлектронный ряд с аргоном. Массовая доля неметалла больше 60 %. Установите формулу вещества X.