8 . Составить электронные формулы для атомов элементов с порядковыми номерами 15 и 24.

60 . на нейтрализацию 8,2 г фосфористой кислоты H3PO3 израсходовано 11,2 г KOH. Вычислите количество вещества и основность кислоты, написать уравнение реакции.

140.

При некоторой температуре константа скорости реакции

H2(r) + I2(r) 🡨🡪 2HI(r)

равна 0,16. Исходные концентрации реагирующих веществ: [H2]0 = 0,04 моль/л; [I2]0 = 0,05 моль/л. Вычислить начальную скорость реакции и ее скорость при [H2] = 0,03 моль/л.

Ответ: 0,002 и 0,0012 моль/(л . с).

154.

Вычислить молярность и массовую долю ортофосфорной кислоты, если известно, что в растворе объемом 200 мл, плотностью 1,155 г/см3 содержится 60, 75 г кислоты.

Ответ: 3,1 М; 26,3 %.

181.

Давление пара воды при температуре 100 С равно 1,01325 \* 105 Па. Вычислить давление пара над раствором карбамида CO(NH2)2 с массовой долей CO(NH2)2 4 % при данной температуре.

Ответ: 1,00109 \* 105 Па.

217.

Раствор, содержащий 0,53 г Na2CO3 в 200 г воды, кристаллизуется при температуре -0,13 C ; криоскопическая постоянная воды составляет 1,86 град \* кг/моль. Вычислить кажущуюся степень ионизации карбоната натрия в этом растворе.

Ответ: А(альфа вроде) = 0,90.

241.

Для нижеследующих реакций определить степень окисления элементов, указать окислители и восстановители. С помощью ионно-электронных уравнений расставить коэффициенты в уравнениях реакций. Определить к какому типу окислительно-восстановительных реакций относится данная реакция.

MnO2 +KI + H2SO4 = MnSO4 + I2 + K2SO4 +H2O

Ni(OH)2 +KCIO3 +H2O = Ni(OH)3 +KCI

268.

При какой концентрации катионов [Zn2+] в водном растворе( в моль на литр) потенциал цинкового электрода будет на 0,015 В меньше его стандартного электродного потенциала?

323.

Что образуется в растворе и образуется на аноде при электролизе водного раствора сульфата натрия: а) при использовании графитового анода; б) при использовании серебряного анода?

337.

Составить уравнения электронных реакций, протекающих при коррозии с кислородной и водородной деполяризации пары цинк-магний. Привести уравнения реакций образования вторичных продуктов коррозии.