1. Рассчитать pH 0.1М водного раствора Na2C2O4.

**Решение:**

рН раствора обусловлен протолизом оксалат-иона:

C2O42- + H2O ↔ HC2O4- + OH-; K1=5,6∙10-2

HC2O4- + H2O ↔ H2C2O4 + OH-; K2=5,4∙10-5

Так как К1/К2=5,6∙10-2/5,4∙10-5=1037>103, то можно принять, что протолиз протекает в основном по первуй ступени. Тогда для рассчета рН воспользуемся уравнением:

Тогда рН будет равен:

1. Cоставить ионное уравнение реакции между SnCl2 и I2,  рассчитать константу равновесия.

Eo (Sn4+/ Sn2+) = 0.15 В

Eo(I2/I) = 0.545 В

**Решение:**

Ионное уравнение реакции:

Sn2+ + J2 ↔ Sn4+ + 2J-

Запишем константу равновесия в общем виде:

Значения потенциалов для окислительно-восстановительных пар равны:

Переход электронов от восстановителя к окислителю возможен лишь при наличии разности потенциалов между О-В парами. Следовательно в состоянии равновесия:

К = 1013,4=2,51∙1013