**16.** Укажите тип кристаллической решетки в кристаллах Н2О, CsF. Сделайте вывод о свойствах этих кристаллов.

**62**. В какую сторону сместится равновесие в системе N2 + 3Н2 ⬄ 2NН3 ; ∆H= -92,4 кДж при понижении давления ? Ответ дайте на основании принципа Ле Шателье и подтвердите расчетом скоростей прямой и обратной реакцией при условии, что давление понизилось в 3 раза.

**86**. Вычислите жесткость воды, если в литре воды содержится 202,5 мг Ca(HCO3)2 и 285 мг MgCl2.

**109**.Составьте схему, напишите электронные уравнения электродных процессов, вычислите ЭДС медно-кадмиевого гальванического элемента, в котором Cd2+ = 0,1 моль/л, а Cu2+ = 0,01 моль/л.

**132**. При электролизе водного раствора сульфата хрома (III) током силой 2 А масса катода увеличилась на 8 г. В течение какого времени проводили электролиз, если выход по току составляет 50%. Составьте схему электролиза соли.

**156**. Составьте электронные уравнения коррозии железа, покрытого магнием, и железа, покрытого свинцом в кислой среде и во влажном воздухе.

**164**. Составьте уравнение реакции полимеризации пропилена и изобутилена. Вычислите степень полимеризации, если сополимер имеет молекулярную массу 160000.

**39**. По таблицам ∆G0обр,298 и S0298, рассчитайте, какое количество теплоты выделится при разложении 1 г AgNО3?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вещество | ∆Н0298 кДж/моль | S0298 Дж (моль \*К) | ∆G0298 кДж/моль |
| Ag(к) | 0 | 42,55 | 0 |
| O2(г) | 0 | 205,04 | 0 |
| NO2(г) | 33 | 240,2 | 51,5 |
| AgNO3(к) | -124,5 | 140,9 | -33,6 |