1. **单项选择题(共25小题，每小题1分，满分25分)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **A** | **C** | **C** | **B** | **B** | **D** | **D** | **B** | **B** | **B** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **C** | **D** | **D** | **B** | **D** | **B** | **A** | **B** | **A** | **C** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **B** | **B** | **B** | **C** | **B** | **D** | **D** | **C** | **A** | **C** |

1. **判断题（每题1分，满分15分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **√** | **√** | **×** | **×** | **×** | **√** | **√** | **×** | **×** | **×** | **√** | **×** | **√** | **√** | **√** |

1.解：



反应自发



反应非自发



反应自发

2.解：

n（NH3·H2O） = 0.10×75×10-3 = 7.5 ×10-3mol

n（HCl）= 0.10×25×10-3 = 2.5×10-3mol

NH3 + HCl = NH4Cl

混合后生成的n（NH4+）= 2.5×10-3 mol

过量的n（NH3·H2O）= 7.5×10-3－2.5×10-3 = 5.0×10-3 mol







3、解：



E<0，根据ΔG＝－nFE判断ΔG>0，反应正向不能自发进行。

4、解：



HA + KOH = KA + H2O

反应前 0.05 0.02 0

反应后 0.03 0 0.02





5、解：

（1）开始沉淀时，需要的Ag+的浓度分别为：

mol/L

mol/L

故先生成AgI沉淀。

（2）当有AgCl沉淀生成时，溶液中Ag+的浓度至少要达到1.77×10-8mol/L，此时溶液中I- 的浓度为：

