**一、单项选择题**

C B B A A

B B A A A

D C B D A

C A D C C

D A A A A

B B A C D

**二、判断题**

√ √ × √ √ × √ √ × ×

**三、填空题**

顺磁性、高自旋、(t2g)5(eg)2、sp3d2、-0.8∆0(-8Dq)

抗磁性、低自旋、(t2g)6(eg)0、d2sp3、-2.4∆0+2p(-24Dq+2p)

**四、简答题**

1、

（2分）BaCO3>ZnCO3> BeCO3> (NH4)2CO3> H2CO3

（1分）Na+：8电子构型，几乎没有极化能力和变形性。

（2分）Zn2+：18电子构型，极化能力较强且具有一定的变形性。

（2分）Be2+：半径小，电荷高，极化能力极强。

（1分）NH4+：具有较强的极化能力。

（2分）H+：几乎完全裸露的质子核，半径小，极化能力极强。

2、

NaOH：Na+是8电子构型，几乎没有极化能力，碱式解离为主；(1分)

HClO：Cl+非金属元素，极化能力很大，酸式解离为主；(2分)

Al(OH)3：Al3+8电子构型，但电荷较高，有较强的极化能力，即可碱式解离，亦可酸式解离。(2分)

**五、推断题**

A: S2-(Na2S) B: S C: Co2+(CoCl2) D: [Co(NH3)6]2+

E: [Co(NH3)6]3+ F: Cu2+(Cu(NO3)2) G: [Cu(NH3)4]2+

H: [Cu(CN)4]2- I: HgCl2([HgCl4]2-) J: HgI2 K: HgI42-

Fe3++S2-→Fe2++S

HgI2+I-→HgI42-

**六、计算题**

1、(1分)

=0.34V

(1分)

(1分)

(1分)

2、

(1分)



(2分)



(1分)



(1分)





(1分)