高2022级第二次诊断试题参考答案和评分建议

化 学

一、选择题：每小题3分，共45分。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	**C**	**A**	**B**	**D**	**C**	**D**	**D**	**A**	**B**
11	12	13	14	15					
B	**C**	**A**	**B**	**D**					

二、非选择题：共55分。

16、**(14分。除标注外，每空2分)**

(1)$3d^{10}4s^1$（1分）　　$H_3AsO_4<H_3PO_4<HClO_4$

(2)$2SbOCl+2NH_3\cdot H_2O=Sb_2O_3+2NH_4Cl+H_2O$（或$2SbOCl+2NH_3+H_2O=Sb_2O_3+2NH_4Cl$）

(3)根据$K_{sp}(CuS)=6.3\times10^{-36}$，当$c(Cu^{2+})=6.3\times10^{-6}mol\cdot L^{-1}$时，$c(S^{2-})=\frac{K_{sp}(CuS)}{c(Cu^{2+})}=1.0\times10^{-30}mol\cdot L^{-1}$

此时$c^2(Sb^{3+})\cdot c^3(S^{2-})=(0.01mol\cdot L^{-1})^2\cdot(1.0\times10^{-30}mol\cdot L^{-1})^3=1.0\times10^{-94}<1.5\times10^{-93}$，故无$Sb_2S_3$沉淀生成（3分）（过程2分，结论1分）

(4)正(1分)　sp^3(1分)　$4As^{3+}+3H_2PO_2^-+6H_2O=4As\downarrow+3H_3PO_4+9H^+$

(5)SbO_2

17、(13分。除标注外，每空2分)

（1）恒压滴液漏斗（1分）　（2）c　（3）$CO_3^{2-}+2SO_2+H_2O=2HSO_3^-+CO_2$

（4）防止常压蒸发温度过高，造成$NaHSO_3$分解

（5）取少量样品于试管中，先加足量稀盐酸至无色气泡出现，再加$BaCl_2$溶液，若产生白色沉淀，说明样品已变质，若无白色沉淀产生，则未变质

（6）当滴加最后半滴$Na_2S_2O_3$溶液时，溶液恰好由蓝色变为无色，且半分钟内不变蓝

（7）97.44%

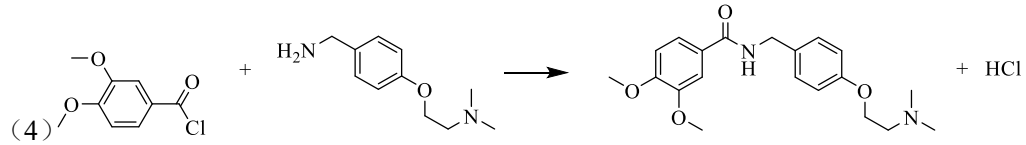
18、(13分。除标注外，每空2分)

（1）-90.8　（2）低（1分），高（1分）　（3）-1　，a（1分）

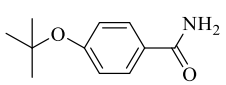
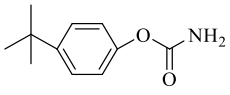
（4）①<　②33.3　$\frac{1}{27}p_0^{-2}$或$0.037p_0^{-2}$

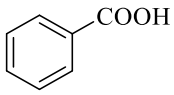
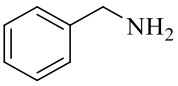
19、**(15分。除标注外，每空2分)**

（1）对甲基苯酚　（2）羟基、醛基　（3）$ClCH_2CH_2N(CH_3)_2$

（4）

（3分）

（5）   （3 分,对一个 1 分，两个全对 3 分。）

（6）A：  B：$SOCl_2$ C：  （3 分，各 1 分）