2013 年秋季入学测评卷

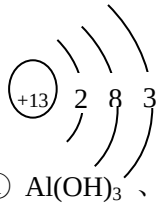
化学

第 I 卷（选择题，共 42 分）

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

第 II 卷（非选择题，共 58 分）

15．（12 分）

（1） 

，　　+2 价　+3 价

（2）① $Al(OH)_3$ 、 Al_2O_3 、 $2Al + 2OH^- + 2H_2O = 2AlO_2^- + 3H_2\uparrow$

② $CO_2 + 2OH^- = CO_3^{2-} + H_2O$

③ $3Fe_3O_4 + 28HNO_3 = 9Fe(NO_3)_3 + NO\uparrow + 14H_2O$，

（3）碳 、 $O_2 + 4e^- + 2H_2O = 4OH^-$

16．（10 分）

（1）第三周期ⅦA 族；同位素

（2）$2Na+2H_2O=2Na^++2OH^-+H_2\uparrow$

（3）大于 0.099nm 小于 0.143nm

（4） $O^{2-}>Na^+>Al^{3+}$

（5）Cl、b c

（6）$NaAlO_2$ 或 Na_2SiO_3

（7）$Si+2NaOH+H_2O=Na_2SiO_3+2H_2\uparrow$

17.（10 分）

（1）$Cu^{2+} + 2HCO_3^- == CuCO_3\downarrow + CO_2\uparrow + H_2O$ （2 分）

（2）$HCO_3^- + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3 + OH^-$ （2 分）

（3）①过滤 （1 分）

②防止空气中 CO_2 和水蒸气进入装置 D （1 分）

③ cab （1 分）； b （1 分）

④ $\frac{31n}{11m}\times 100\%$ （2 分）

（4）（样品质量和）样品充分灼烧后的质量 （2 分，其他合理答案可给分）

18.（7 分）

（1） ① $K = \frac{c(CO)\cdot c(H_2)}{c(H_2O)}$

② 0.75 或 75% 、 7.5×10^{-4}

（2）① 阳 、 $2H^+ + 2e^- = H_2\uparrow$

② $2Cl^- + 2H_2O \xlongequal{\text{电解}} Cl_2\uparrow + H_2\uparrow + 2OH^-$

19.（11 分）

（1）$2NaCl + 2H_2O \xlongequal{\text{电解}} 2NaOH + Cl_2\uparrow + H_2\uparrow$（条件写“通电”或“电解”均可）

（2）由氯气与水反应的平衡常数可知，该反应的限度很小，生成的 HClO 浓度低；且随着 HClO 的消耗，平衡会不断正向移动，补充 HClO。（2 分）

（3）$Cl_2 + 2OH^- == Cl^- + ClO^- + H_2O$

（4）$Cl_2 + 2NaClO_2 == 2ClO_2 + 2NaCl$ （2 分）

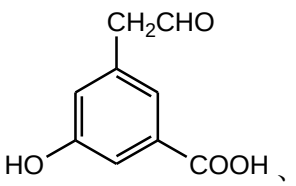
（5） ①BC （2 分，只选一个且正确得 1 分，多选、错选均无分）

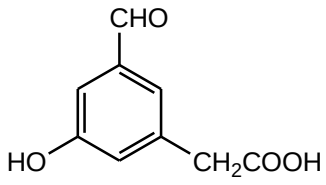
②湿润淀粉碘化钾试纸变蓝

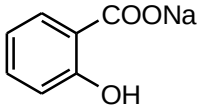
③氯原子电子层数少于碘原子，原子半径小，得电子能力强 （2 分）

20.（8 分）

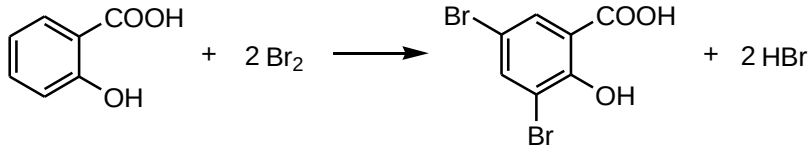
（1）$C_9H_8O_4$

（2）羟基、醛基、羧基；

、

（3）①

②（i）$CH_3COOH + C_2H_5{}^{18}OH \underset{\triangle}{\overset{\text{浓硫酸}}{\rightleftharpoons}} CH_3CO{}^{18}OC_2H_5 + H_2O$

（ii）

（iii）