

2006~2007 学年度上学期期末考试高一年级化学学科试卷答案

一、选择题（每小题 2 分，共 15 题共 30 分，每题只有一个选项符合题意）

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

二、选择题（每题 2 分、共 10 题共 20 分，每题可能有 1——2 个选项符合题意，若是多选题选对一个且只选一个得 1 分，选错不得分）

16.B 17.A 18.AD 19.D 20.A 21.BC 22.AD 23.B 24.BC 25.CD

三、实验题（共 14 分）

26.（每正确一项得 2 分，共 6 分）试剂：维生素 C、FeCl₃ 溶液

现象和结论：把一粒维生素 C 投入盛有 FeCl₃ 溶液的小试管中，棕黄色褪去，证明维生素 C 具有强还原性。（其他合理答案也可以）

27.（8 分）(1)钝化 (2) $2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 \uparrow + 6\text{H}_2\text{O}$ （2 分），否

(3) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$ ， $\text{H}_2 + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

(4)将铁钉放在冷的浓硫酸中浸泡一段时间后,取出铁钉置于硫酸铜溶液中,观察铁钉表面是否有红色物质析出,若没有红色物质析出,则表明在不加热时,铁钉与浓硫酸发生化学反应,否则铁钉与浓硫酸不发生化学反应.(答案合理给分)（2 分）

四、填空题（共 28 分）

28.（1）（6 分，每小题 2 分）①NaClO₃，ClO₂ ② 略 ③ 0.25

28.（2）（6 分，每空 2 分）①OH⁻、Na⁺，Cl⁻、NO₃⁻ ②HCO₃⁻、OH⁻、NO₃⁻、Ag⁺

28.（3）（4 分，每空 1 分）A: Na₂CO₃、 B: KOH、 C: NaHCO₃ D: NaCl

29.（12 分，方程式和原因各 2 分，其余各 1 分）(1)Ag⁺ (2)Al³⁺

(3) $\text{Fe}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow$ (4) $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$ ， $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$

(5)不能，若是 Fe³⁺会出现上述现象，若是 Fe²⁺，加入盐酸后，Fe²⁺在有 H⁺、NO₃⁻时被氧化成 Fe³⁺，同样会出现上述现象。

五、计算题（共 8 分）

30. $3\text{Cu} + 8\text{H}^+ + 2\text{NO}_3^- \rightleftharpoons 3\text{Cu}^{2+} + 2\text{NO} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$
0.03mol 0.08mol 0.02mol 0.03 mol

(1) $n(\text{NO}_3^-) = 0.05\text{mol}$ $n(\text{H}^+) = 0.08\text{mol}$ $n(\text{Cu}) = 0.09\text{mol}$ H⁺不足

生成 $n(\text{Cu}^{2+}) = 0.03\text{mol}$ $c(\text{Cu}^{2+}) = 0.3\text{mol/L}$

(2) $3\text{Cu} + 8\text{H}^+ + 2\text{NO}_3^- \rightleftharpoons 3\text{Cu}^{2+} + 2\text{NO} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$
0.09mol 0.24mol 0.06mol

$c(\text{HNO}_3) = 0.6\text{mol/L}$ $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0.9\text{mol/L}$