

重庆市高 2023 届高三第六次质量检测

化学试题参考答案与评分细则

一、选择题:本题共 14 小题,每小题 3 分,共 42 分。

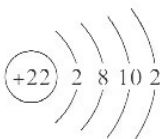
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
选项	C	C	A	D	B	A	C	B	B	C	B	C	D	C

1. C 【解析】A. 霓虹灯是利用高电压下激发稀有气体原子发光

B. 糖类旧称碳水化合物,不属于电解质

C. “氢化”过程油脂被还原

2. C 【解析】A. 乙炔分子为直线形结构

B. Ti 的原子结构示意图应为 

D. HSO_3^- 水解的离子方程式应为 $\text{HSO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{SO}_3 + \text{OH}^-$

3. A 【解析】B. 硝酸能氧化 I^-

C. 碳酸在强酸或强碱环境下均能产生气体, Cl^- 、 Br^- 、 ClO^- 不能在强酸环境下大量共存

D. $\text{HCO}_3^- + \text{AlO}_2^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + \text{CO}_3^{2-}$

4. D 【解析】D. 制备 C_2H_4 需要温度计

5. B 【解析】A. 只含碳元素和氢元素的有机化合物称为烃

B. 乙烷的相对分子质量更大,范德华力更大,沸点更高

C. 在 B_2H_6 中, $\text{B}-\text{H}-\text{B}$ 是一种“3 中心 2 电子”的特殊共价键,又称为“氢桥”,因而数目应为 $6N_A$

D. B_2H_6 水解为归中反应,转移的电子数目应为 $0.6N_A$

6. A 【解析】A. 步骤①没有电子转移

B. 步骤②中可以看出存在氮氧双键断键及氮氮三键形成

D. 设消耗 NO 的物质的量为 x , 根据电子转移守恒列出方程式: $3a = 4b + 2x$, 解得

$$x = \frac{3a - 4b}{2} \text{ mol}$$

7. C 【解析】A. 该有机物含有 4 种官能团:羧基,酮羰基,醚键和碳碳双键

B. 分子式应为 $\text{C}_{13}\text{H}_{12}\text{O}_4$

C. 苯环 3 mol, 酮羰基 1 mol, 碳碳双键 1 mol

D. 采取 sp^3 杂化的 C 原子有 3 个, O 原子还有 2 个

8. B 【解析】V、W、X、Y、Z 分别为 H、N、F、S、Cr

B. 第一电离能: $\text{F} > \text{N} > \text{S} > \text{Cr}$

C. NH_3 和 NF_3 均为三角锥形分子

化学试题参考答案 第 1 页(共 3 页)

9. B 【解析】A. Fe^{2+} 的特征检验试剂为 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
 B. 红棕色固体为 Fe_2O_3 , 设最初摩尔盐物质的量为 1 mol, 根据铁元素守恒得出 Fe_2O_3 物质的量为 0.5 mol, 质量为 80 g, 再由图像数据得出此时 $\text{TG} = 1 - 9.2\% \times 3 - 52\% = 20.4\%$, 可得最初摩尔盐的 $m = 80 \div 20.4\% = 392$ g, 通过相对分子质量求出 $x = 6$
 C. 从图像数据可算出: 120 °C 丢失 2 个结晶水, 205 °C 再丢失 2 个结晶水, 420 °C 丢失最后 2 个结晶水
 D. 该分解过程在惰性气体氛围中发生, 无 O_2 参与
10. C 【解析】A. 葡萄糖分子中含有醇羟基, 也能使酸性 KMnO_4 溶液褪色
 B. 充入 NO_2 后, 反应物浓度增大, 平衡虽正向移动, 但“削弱不抵消”, 再次平衡时 $c(\text{NO}_2)$ 浓度增大, 因此体系颜色变深
 C. 黑色颗粒为 C 单质, 由氧化还原反应强弱规律可知单质还原性: $\text{Na} > \text{C}$
 D. 加热时 Na_2SO_3 被 O_2 氧化生成 Na_2SO_4 , 而 Na_2SO_4 不水解, 因此 Na_2SO_3 溶液浓度降低, pH 值变小
11. B 【解析】A. 冷凝水“下进上出”
 B. 当水层高度太高时需及时打开旋塞 B 放出水, 促进反应正向移动增大产率, 而苯在烧瓶、冷凝管和分水器中不断循环
12. C 【解析】C. 钙为活泼金属单质, 应保证所处非水环境
 D. 充电时, 阴极反应为 $\text{Ca}^{2+} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Ca}$, 当转移 0.2 mol 电子时, 生成 4 g Ca, 但同时有 0.2 mol Li^+ 移向阴极, 因此阴极室中电解质的质量减轻 $4 - 0.2 \times 7 = 2.6$ g
13. D 【解析】“三段式”列式如下:
- | | | | | | | | | |
|----|--|-----|-----|--|-----|------|-----|------|
| | $2\text{X}(\text{g}) + \text{Y}(\text{g}) + \text{Z}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}(\text{s}) + \text{Q}(\text{g})$ | | | $\text{X}(\text{g}) + 2\text{Y}(\text{g}) + \text{Z}(\text{g}) \rightleftharpoons 3\text{Q}(\text{g})$ | | | | |
| 起始 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0 |
| 变化 | $2a$ | a | a | a | b | $2b$ | b | $3b$ |
- 由题目所给信息列出方程组 $0.2 - 2a - b = 0.2 - a - 2b$,

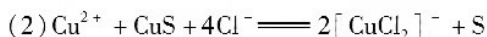
$$\frac{0.2 - 2a - b + 0.2 - a - 2b + 0.1 - a - b + a + 3b}{0.2 + 0.2 + 0.1} = 1 - 20\%$$
 解得 $a = b = 0.025$ mol
 则平衡时 $n(\text{X}) = 0.125$ mol, $n(\text{Y}) = 0.125$ mol, $n(\text{Z}) = 0.05$ mol, $n(\text{Q}) = 0.1$ mol, $V = 2$ L
 C. $K_1 = \frac{c(\text{Q})}{c(\text{X})^2 \cdot c(\text{Y}) \cdot c(\text{Z})} = \frac{0.05}{0.0625^2 \times 0.0625 \times 0.025} = 8192 \text{ L}^3 \cdot \text{mol}^{-3}$
 D. 充入 0.1 mol Q 和 0.05 mol Z, 反应②的 $Q_c > K_2$, 平衡逆向移动, 造成反应①的 $Q_c < K_1$, 因此反应①正向移动
14. C 【解析】A. pH 值增大, $c(\text{H}^+)$ 减小, 平衡①正向移动, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COO}^-$ 分布分数增大
 B. 由图中数据可以求出 $K_{\text{a}1} = 10^{-9.61}$, $K_{\text{a}2} = 10^{-11.66}$, 反应①程度更大, 溶液呈酸性(或直接从图像看出 $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ 在 pH 值为 5 ~ 7 之间大量存在)
 C. 设该反应为③, 水的电离平衡为④, 则③ = ④ - ① - ②, $K_3 = K_w / (K_1 \times K_2) = 10^{7.27}$

化学试题参考答案 第 2 页 (共 3 页)

二、非选择题:共 58 分。

15. 【答案】(除标注外,每空 2 分,共 14 分)

(1) 粉碎固体,充分混合或升高煅烧温度



(3) $4[\text{CuCl}_2]^- + \text{O}_2 + 4\text{H}^+ \rightleftharpoons 4\text{Cu}^{2+} + 8\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$ 该温度下,硫酸铜的溶解度小于氯化铜

(4) ① $[\text{I}:\ddot{\text{S}}:\ddot{\text{S}}:\text{I}]^{2-}$ (1 分)

② 12 (1 分) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$ 或 $[\text{Ar}]3d^6$

③ $\frac{4.8 \times 10^{32}}{x^3 N_A}$

16. 【答案】(除标注外,每空 2 分,共 14 分)

(1) $\text{C} \rightarrow \text{D} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{D}$

(2) 快 (1 分) $\text{Li}_2\text{SO}_4 + 4\text{H}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Li}_2\text{S} + 4\text{H}_2\text{O}$ 溶液中有气泡冒出并伴随有黑色沉淀生成

(3) BaCl_2 溶液 (1 分) 通入氢气量不足、温度不高、氢气与 Li_2SO_4 接触不充分等

(4) 相同物质的量的 Li_2S 和 Li_2SO_3 耗酸能力相同 $\frac{23(2c_1V_1 - c_2V_2)}{10m} \% - \frac{230}{47} \%$

17. 【答案】(除标注外,每空 2 分,共 15 分)

(1) $+226.2 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 增大 (1 分)

(2) ① $0.30 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ ② $222.73 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$

(3) ① $\text{HCl}/\text{AuCl} + \text{CH} \equiv \text{CH} \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CHCl}/\text{AuCl}$

② 催化剂吸附的较多 HCl , 阻碍了乙炔与其的接触, 产率降低

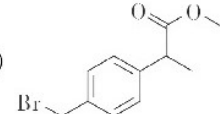
(4) ① $\text{C}_2\text{H}_2 + 2\text{e}^- + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{C}_2\text{H}_4 + 2\text{OH}^-$

② $(2x - 2) \times 100\%$

18. 【答案】(除标注外,每空 2 分,共 15 分)

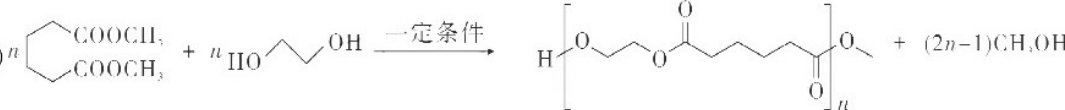
(1) 酯基、酮羰基 2 (1 分)

(2) 1,4-二溴-2-丁烯 取代反应 (1 分)

(3)  $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_3$ (1 分)

(4) 

(5) 7

(6) 

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线