

楚雄州中小学 2022~2023 学年下学期期末教育学业质量监测 高中一年级化学试卷参考答案

1. C 【解析】聚四氟乙烯的链节为 CF_2-CF_2 ，A 项错误；碳化硅属于无机物，B 项错误；聚酯纤维是人工合成的，不属于天然有机高分子材料，D 项错误。
2. D 【解析】酒精不具有强氧化性，D 项错误。
3. B 【解析】能与 H_2 、 HX 发生加成反应，则分子结构中含有碳碳双键等不饱和键，B 项表示乙烯，符合题意。
4. C 【解析】M 中含有碳碳三键，能被酸性高锰酸钾溶液氧化，能与卤素单质发生加成反应，A、B 项均错误；M 中含有饱和碳原子，所有原子不可能共平面，D 项错误。
5. A 【解析】 NaHCO_3 受热易分解，A 项符合题意。
6. B 【解析】雨水是混合物，不是电解质，B 项错误。
7. B 【解析】“青矾”的成分为 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ，A 项错误；加强热，发生反应 $2\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2 \uparrow + \text{SO}_3 \uparrow + 14\text{H}_2\text{O}$ ， Fe_2O_3 可溶于稀硫酸，B 项正确；“青矾厂气”中含有 SO_2 气体，C 项错误； SO_2 不能与 BaCl_2 溶液反应生成沉淀，D 项错误。
8. A 【解析】氢氧化铝不溶于浓氨水，A 项错误。
9. C 【解析】 SiO_2 不溶于水，不能直接转化成 H_2SiO_3 ，A 项不符合题意； NH_3 不能直接转化成 NO_2 ，B 项不符合题意； Fe_3O_4 不能直接转化成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ，D 项不符合题意。
10. D 【解析】 Cl_2 量不足，转移的电子数为 $2N_A$ ，A 项错误；未指出溶液的体积，无法计算 Na^+ 的物质的量，B 项错误； N_2 与 H_2 的反应为可逆反应，反应物不能完全转化成生成物，C 项错误。
11. BC 【解析】常温下，浓硝酸使铝钝化，A 项错误；碘与 NaOH 会发生反应，D 项错误。
12. B 【解析】降血糖的过程是将化学能转化成电能的过程，B 项错误。
13. C 【解析】由物质化合价的变化可知，a 为正极，b 为负极，电池工作时，外电路电流方向为 $a \rightarrow b$ ，A 项错误；电池工作时，阳离子移向正极，B 项错误；工作温度提高到 100°C ，会使微生物活性降低甚至死亡，产生的电量减小，D 项错误。
14. BD 【解析】W 元素原子的最外层电子数为 1，只能为 H、Li、Na 中的一种，但其半径最小，故为 H 元素，X 元素原子的最外层电子数为 4，为 C 或 Si，但其半径比氧原子、氟原子大，比硫原子小，故 X 为 C 元素，Y 为 S 元素，Z 为 Cl 元素。简单离子半径： $\text{S}^{2-} > \text{Cl}^-$ ，A 项错误；W 与 X 形成的化合物为烃类，难溶于水，C 项错误。
15. B 【解析】由图可知， N_2O 在金表面可完全分解，其分解反应不是可逆反应，A 项错误；单位时间内 N_2O 在金表面分解时的浓度变化量不变，C 项错误；ab 段 O_2 的平均生成速率为

$0.0005 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$, D 项错误。

16. (1) Ca^{2+} 、 CO_3^{2-} (写对 1 个给 1 分, 共 2 分, 写错得 0 分)

(2) $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(3) $\text{Cl}^- + \text{ClO}^- + 2\text{H}^+ = \text{Cl}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(4) 3.905 (2 分)

(5) 含 (1 分); 2.2 (2 分); 焰色试验 (1 分)

【解析】(4) 实验 3 中 $n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 2 \times 10 \times 10^{-3} = 0.02 \text{ (mol)}$, $n(\text{H}^+) = 0.04 \text{ mol}$, 则生成氯气消耗的 $n(\text{ClO}^-) = 0.02 \text{ mol}$, $n(\text{Cl}^-) = 0.02 \text{ mol}$, 与硝酸银反应消耗的 $n(\text{Cl}^-) = 0.015 \text{ mol}$, 故白色粉末状固体中所含氯元素的质量为 $0.055 \text{ mol} \times 2 \times 35.5 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} = 3.905 \text{ g}$ 。

(5) 根据电荷守恒, 白色粉末状固体溶于水所得滤液中阴离子所带负电荷的物质的量为 0.11 mol , 则滤液中阳离子所带正电荷的物质的量也为 0.11 mol , 其质量为 $0.04 \text{ mol} \times 51.5 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} + 0.07 \text{ mol} \times 35.5 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} = 4.545 \text{ g}$ 。若全为 K^+ , 则阳离子质量为 $0.11 \times 39 = 4.29 \text{ (g)}$, $4.29 + 4.545 + 1.165 \text{ g} = 10 \text{ (g)}$, 与初始质量相等, 若含 Na^+ , 则不符合条件。 $c(\text{K}^+) = \frac{0.11 \text{ mol}}{0.05 \text{ L}} = 2.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

17. (1) 增大固体与气体的接触面积, 提高反应速率 (2 分); Fe_2O_3 (1 分); 作红色颜料 (1 分)

(2) $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$ (写焙烧也给分, 2 分); 11 : 4 (2 分)

(3) 增大 (1 分); 催化剂活性不再随温度升高而增强 (或活性降低) (2 分)

18. (1) 除去装置中的 O_2 , 防止生成杂质 (2 分)

(2) $3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HNO}_3 + \text{NO}$ (2 分); $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 = 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(3) 浓硫酸 (1 分)

(4) 淡黄色粉末全部变为白色粉末 (1 分)

(5) $3\text{MnO}_4^- + 5\text{NO} + 4\text{H}^+ = 5\text{NO}_3^- + 3\text{Mn}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(6) 溶于水, 溶液显碱性 (1 分); 还原性 (1 分); 氧化性 (1 分) (不分先后顺序, 写对即可给分)

【解析】(2) 装置 B 的作用是产生 NO。

19. (1) 806 (2 分); $>$ (1 分)

(2) ① 0.35 (2 分); 1.4 (2 分)

② 0.68 (或 $\frac{17}{25}$, 2 分)

③ 80 (1 分)

④ ac (对 1 个给 1 分, 全对给 2 分, 选错得 0 分)

【解析】(1) 1 mol CH_4 完全燃烧生成 CO_2 和气态水放出的能量为生成物的总键能减去反应

物的总键能。

(2)②由已知信息列三段式:

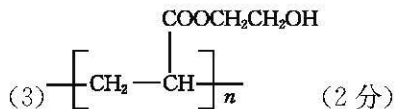
	$\text{CO}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$			
起始物质的量/mol	2	8		
转化物质的量/mol	1.6	6.4	1.6	3.2
平衡物质的量/mol	0.4	1.6	1.6	3.2

平衡时,容器内气体的总物质的量为 $0.4 \text{ mol} + 1.6 \text{ mol} + 1.6 \text{ mol} + 3.2 \text{ mol} = 6.8 \text{ mol}$,同温

同体积下,压强之比等于物质的量之比,则 $\frac{p_{\text{平}}}{p_{\text{始}}} = \frac{n_{\text{平}}}{n_{\text{始}}} = \frac{6.8 \text{ mol}}{10 \text{ mol}} = \frac{17}{25} = 0.68$ 。

20. (1)酯基、羟基(每个 1 分,共 2 分,写错得 0 分);1,2-二溴乙烷(1 分)

(2)加成反应(1 分);c(1 分)

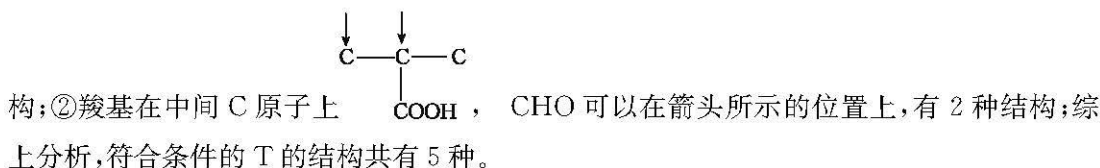
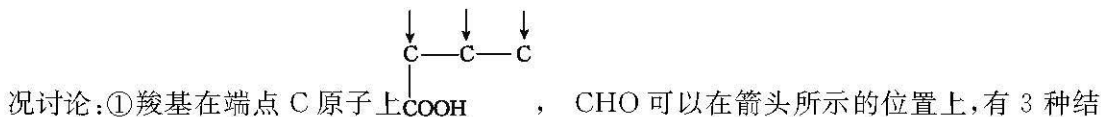


(5) H_2O_2 (1 分)

(6) 5 (2 分)

【解析】(5)原子利用率为 100%,则 C 与甲发生的是加成反应,且在分子结构中引入两个羟基,故甲为 H_2O_2 。

(6)由所给条件可知 T 中的官能团为 COOH 、 CHO ,还有 3 个 C 原子连成一条线,分情



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）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

Q 自主选拔在线