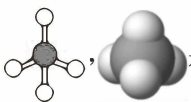


2022~2023 学年度高一年级 6 月月考·化学

参考答案、提示及评分细则

1. B 干冰升华吸热可以制冷,属于物理变化,A 项错误;高铁酸钾(K_2FeO_4)具有强氧化性,能够杀菌消毒而净水,涉及氧化还原反应,B 项正确;月饼包装中放置装有生石灰的小纸袋,生石灰起干燥作用,不涉及氧化还原反应,C 项错误;活性炭吸附污水中的 Hg^{2+} 、 Pb^{2+} 等离子,起吸附作用,不涉及氧化还原反应,D 项错误。
2. C C919 民航客机机身材料中的复合纤维属于合成材料,不属于天然有机高分子材料,A 项错误;光伏电路板的主要成分是单质硅,B 项错误;黄铁矿的主要成分是二硫化亚铁(FeS_2),C 项正确;铷的单质与水能反应产生氢气,D 项错误。
3. A 气溶胶属于胶体,可以产生丁达尔效应,A 项正确;“气态冰”与普通冰均由水分子构成,因此化学性质相同,B 项错误;构成“气态冰”的分子为水分子,水分子中只含极性共价键,C 项错误;构成“气态冰”的水分子的空间结构为 V 形,D 项错误。
4. B 羟基的电子式是 $\cdot \ddot{\text{O}} : \text{H}$,A 项错误;乙烯的结构简式: $\text{CH}_2=\text{CH}_2$,C 项错误; CH_4 分子的球棍模型是  是空间充填模型,D 项错误。
5. C 铜和铁构成原电池,可以加快该化学反应速率,A 项不符合题意;升高温度,可以加快该化学反应速率,B 项不符合题意;98% 浓硫酸会使铁片钝化,C 项符合题意;将铁片换成铁粉,增大接触面积,可以加快该化学反应速率,D 项不符合题意。
6. D Na 的化合价由 0 升高到 +1,Na 作还原剂,在反应中失去电子,A 项错误;C 的化合价由 +4 降低为 0,3 mol CO_2 中只有 1 mol CO_2 被还原,B 项错误; Na_2CO_3 溶液碱性较强,一般用 NaHCO_3 治疗胃酸过多症,C 项错误;每生成 1 mol Na_2CO_3 ,转移 2 mol 电子,D 项正确。
7. D 该装置构成原电池,根据金属性强弱判断,a 为负极,b 为正极,b 极电极反应式为 $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{H}_2 \uparrow$,A 项、B 项错误;溶液中阳离子移向 b 极,C 项错误;随着反应进行,溶液中 H^+ 浓度降低,D 项正确。
8. B 1 个 ^3He 中含有 1 个中子,1 mol ^3He 含有 1 mol 中子,即含有的中子数目为 N_A ,A 项错误; Na_2O_2 的电子式为 $\text{Na}^+ [: \ddot{\text{O}} : \ddot{\text{O}} :]^{2-} \text{Na}^+$,0.1 mol Na_2O_2 中所含阴离子个数为 $0.1N_A$,B 项正确;58 g 正丁烷的物质的量为 1 mol,含有的共价键数目为 $13N_A$,C 项错误;浓盐酸与 MnO_2 共热时才能反应,稀盐酸不与 MnO_2 反应,所以 50 mL 12 mol $\cdot \text{L}^{-1}$ 盐酸与足量 MnO_2 共热,盐酸不能被完全消耗,转移的电子数小于 $0.3N_A$,D 项错误。
9. D 根据信息推知 W 是 O,X 是 Na,Y 是 Si,Z 是 Cl。Z 元素的单质为 Cl_2 ,常温下为有毒的黄绿色气体,A 项正确; NaClO 是“84”消毒液的有效成分,可用于杀菌消毒,B 项正确;对应最简单气态氢化物的热稳定性: $\text{SiH}_4 < \text{H}_2\text{O}$,C 项正确;对应简单离子半径: $\text{O}^{2-} > \text{Na}^+$,D 项错误。
10. B FeCl_3 溶液具有氧化性,可用于腐蚀电路板上的 Cu,A 项错误;油脂在碱性条件下的水解反应(即皂化反应)可获得高级脂肪酸盐和甘油,可用于肥皂生产,B 项正确;浓硫酸具有吸水性,可用于实验室干燥 O_2 ,C 项错误; SO_2 具有还原性,可用于葡萄酒酿造工艺,D 项错误。
11. C 图中能量转化方式有风能转化为电能、太阳能转化为电能、电能转化为化学能等,所以能量转化方式不止 2 种,A 项错误;燃烧均属于放热反应,B 项错误;利用 CO_2 合成 CH_3OH 燃料,给人们提供了燃料,同时消耗了 CO_2 ,有利于减少对化石能源的依赖,C 项正确;制取 CH_3OH 反应: $\text{CO}_2 + 3\text{H}_2 \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$,若原子利用率为 100%,反应物全部转化为产品即甲醇,但该反应还生成了水,原子利用率未达到 100%,D 项错误。
12. B 向 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 中加入适量稀盐酸: $\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{Mg}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$,A 项错误;过量铁粉与稀硝酸反应: $3\text{Fe} + 8\text{H}^+ + 2\text{NO}_3^- \longrightarrow 3\text{Fe}^{2+} + 2\text{NO} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$,B 项正确; NO_2 通入水中制硝酸: $3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{H}^+$

【高一年级 6 月月考·化学参考答案 第 1 页(共 2 页)】

- +2NO₃⁻+NO, C项错误;氨水与FeCl₃溶液反应:3NH₃·H₂O+Fe³⁺==Fe(OH)₃↓+3NH₄⁺, D项错误。
13. C 固体不能用来表示反应的平均反应速率, C项错误。
14. D 配制100 mL 0.1 mol·L⁻¹ NaCl溶液应用100 mL容量瓶, A项错误;该装置中酒精不是电解质, 不能构成原电池, 不能将化学能转化为电能, 无法达到实验目的, B项错误;乙醇和水以任意比互溶, 无法用分液漏斗分离, 无法达到实验目的, C项错误;甲烷与氯气在光照条件下反应, 试管内液面上升且试管壁附着油状液滴, 气体颜色逐渐变浅, D项正确。
15. C 该有机物的分子式为C₁₃H₁₄O₅, A项正确;该有机物含有碳碳双键和羟基, 可以使酸性高锰酸钾溶液褪色, B项正确;结构相似, 在分子组成上相差一个或若干个CH₂原子团的化合物互称为同系物, C项错误;该有机物含有羧基, 羧基能与Na₂CO₃溶液反应生成CO₂, D项正确。
16. (1) Al₂O₃+2OH⁻==2AlO₂⁻+H₂O(2分)
(2)把铝土矿进行粉碎处理(言之有理即可, 2分)
(3)玻璃棒(1分)
(4)Na₂CO₃、NaHCO₃(2分)
(5)2Al₂O₃ $\xrightarrow[\text{冰晶石}]{\text{电解}}$ 4Al+3O₂↑;127.5(各2分)
(6)若使用NaOH, 碱性过强, 无法得到Al(OH)₃沉淀(2分)
17. (1)第三周期ⅥA族;SO₃;共价(各1分)
(2)2H·+·S·→H:S:H(2分);弱(1分)
(3)Cu+2H₂SO₄(浓) $\xrightarrow{\Delta}$ CuSO₄+SO₂↑+2H₂O(2分)
(4)C(1分)
(5)放热(1分)
(6)SO₂(1分);50%(2分);AB(1分)
18. (1)①(球形)干燥管(1分)
②Ca(OH)₂+2NH₄Cl $\xrightarrow{\Delta}$ CaCl₂+2NH₃↑+2H₂O(2分);浓氨水(1分) ③d→c→f→e→i(2分, 若给出d→c→f→e→d→c→i为最佳)
(2)①
- | 序号 | 实验现象 | 实验结论 |
|-----|----------------------------|-----------------------|
| I | 装置A中黑色CuO粉末逐渐变红 | 反应生成了Cu |
| II | 装置B中无水CuSO ₄ 变蓝 | 反应生成了H ₂ O |
| III | 装置D中收集到无色无味气体 | 反应生成了N ₂ |
- (3分)
- ②吸收没有充分反应的NH₃, 同时防止装置D中的水蒸气进入装置B中, 影响实验(2分)
③2NH₃+3CuO $\xrightarrow{\Delta}$ N₂+3Cu+3H₂O(2分);还原(1分)
19. (1)物理(1分)
(2)2(2分)
(3)2CH₃CH₂OH+O₂ $\xrightarrow[\Delta]{\text{Cu}}$ 2CH₃CHO+2H₂O; CH₃CH₂OH+CH₂=CH-COOH $\xrightleftharpoons[\Delta]{\text{浓硫酸}}$ CH₂=CH-COOCH₂CH₃+H₂O(各2分)
(4)①②⑥(2分)
(5)碳碳双键、羧基(2分)
(6) $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—} \\ | \\ \text{COOH} \end{array}$ (1分)
(7)AB(2分)

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