

云南省宣威市第三中学 2025 届高考考前模拟化学试题

注意事项:

1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚, 将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、潮湿的氯气、新制的氯水及漂粉精的水溶液均能使有色布条褪色, 因为它们都含有

- A. Cl_2 B. HClO C. ClO^- D. HCl

2、化学与生产、生活、社会密切相关。下列叙述错误的是

- A. 还原铁粉能用作食品抗氧化剂
B. 夜空中光柱的形成属于丁达尔效应
C. 浸泡过 KMnO_4 溶液的硅土可作水果保鲜剂
D. 燃煤中加入 CaO 可减少温室气体的排放

3、必须随配随用, 不能长期存放的试剂是 ()

- A. 氢硫酸 B. 盐酸 C. AgNO_3 溶液 D. NaOH 溶液

4、化学与生产、生活及环境密切相关, 下列说法不正确的是

- A. 针对新冠肺炎疫情, 可用高锰酸钾溶液、无水酒精、双氧水对场所进行杀菌消毒
B. 常用危险化学品标志中的数字主要表示的是危险的类别
C. 硅胶常用作食品干燥剂, 也可以用作催化剂载体
D. 葡萄酒中通常含有微量 SO_2 , 既可以杀菌又可以防止营养成分被氧化

5、探究浓硫酸和铜的反应, 下列装置或操作正确的是 ()



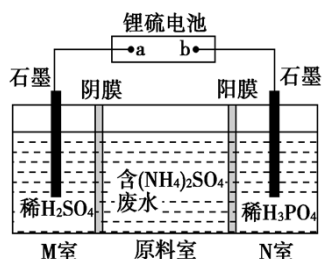
- A. 装置甲进行铜和浓硫酸的反应
B. 装置乙收集二氧化硫并吸收尾气
C. 装置丙稀释反应后的混合液
D. 装置丁分离稀释后混合物中的不溶物

6、工业上电解 MnSO_4 溶液制备 Mn 和 MnO_2 , 工作原理如图所示, 下列说法不正确的是

B	将少量 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 加水溶解后，滴加稀硫酸酸化，再滴加 KSCN 溶液，溶液变成血红色	$\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 已变质
C	氯乙烷与 NaOH 溶液共热后，滴加 AgNO_3 溶液，生成白色沉淀	氯乙烷发生水解
D	在 $2\text{ mL } 0.01\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 Na_2S 溶液中先滴入几滴 $0.01\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ZnSO_4 溶液有白色沉淀生成，再滴入 $0.01\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ CuSO_4 溶液，又出现黑色沉淀	$K_{\text{sp}}(\text{CuS}) < K_{\text{sp}}(\text{ZnS})$

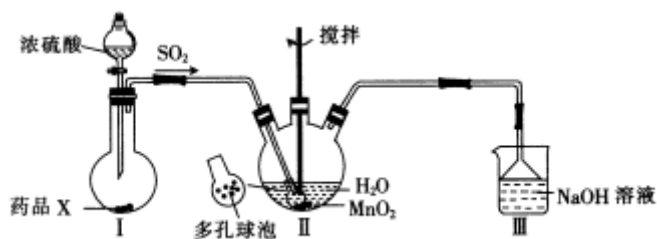
A. A B. B C. C D. D

13、已知：锂硫电池的总反应为 $2\text{Li} + x\text{S} = \text{Li}_2\text{S}_x$ 。以锂硫电池为电源，通过电解含 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的废水制备硫酸和化肥的示意图如图(不考虑其他杂质离子的反应)。下列说法正确的是 ()



- A. b 为电源的正极
- B. 每消耗 32g 硫，理论上导线中一定通过 2 mol e^-
- C. N 室的电极反应式为 $2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e}^- = \text{O}_2\uparrow + 4\text{H}^+$
- D. SO_4^{2-} 通过阴膜由原料室移向 M 室

14、 $\text{MnSO}_4\cdot\text{H}_2\text{O}$ 是一种易溶于水的微红色斜方晶体，某同学设计下列装置制备硫酸锰：



下列说法错误的是

- A. 装置 I 烧瓶中放入的药品 X 为铜屑
- B. 装置 II 中用“多孔球泡”可增大 SO_2 的吸收速率
- C. 装置 III 用于吸收未反应的 SO_2
- D. 用装置 II 反应后的溶液制备 $\text{MnSO}_4\cdot\text{H}_2\text{O}$ 需经历蒸发结晶、过滤、洗涤及干燥的过程

15、某晶体熔化时化学键没有被破坏的属于

- A. 原子晶体 B. 离子晶体 C. 分子晶体 D. 金属晶体

16、下列褪色与二氧化硫漂白性有关的是

- A. 溴水 B. 品红溶液
C. 酸性高锰酸钾溶液 D. 滴入酚酞的氢氧化钠溶液

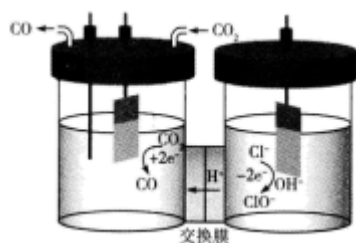
17、下列各反应对应的离子方程式正确的是 ()

- A. 次氯酸钠溶液中通入过量二氧化硫 $\text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{HClO} + \text{HSO}_3^-$
B. 向碳酸氢钠溶液中加入过量氢氧化钙溶液 $2\text{HCO}_3^- + \text{Ca}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_3^{2-}$
C. 氢氧化钡溶液与硫酸溶液反应得到中性溶液 $\text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
D. 50 mL 1mol/L 的 NaOH 溶液中通入 0.03mol H_2S : $5\text{OH}^- + 3\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{HS}^- + 2\text{S}^{2-} + 5\text{H}_2\text{O}$

18、下列说法正确的是 ()

- A. 古代的鎏金工艺利用了电解原理
B. “丹砂 (HgS) 烧之成水银，积变又还成丹砂” 互为可逆反应
C. 古代所用“鼻冲水”为氨水，其中含有 5 种微粒
D. “凡酸坏之酒，皆可蒸烧” 中涉及蒸馏操作

19、我国科学家设计了一种将电解饱和食盐水与电催化还原 CO_2 相耦合的电解装置如图所示。下列叙述错误的是



- A. 理论上该转化的原子利用率为 100%
B. 阴极电极反应式为 $\text{CO}_2 + 2\text{e}^- + 2\text{H}^+ = \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$
C. Na^+ 也能通过交换膜
D. 每生成 11.2 L (标况下) CO 转移电子数为 N_A

20、甲、乙两个恒容密闭容器中均发生反应: $\text{C}(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) = \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \Delta H > 0$, 有关实验数据如下表所示:

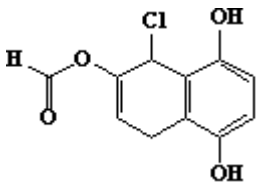
容器	容积/L	温度/ $^{\circ}\text{C}$	起始量/mol		平衡量/mol	平衡常数
			C(s)	$\text{H}_2\text{O}(\text{g})$	$\text{H}_2(\text{g})$	
甲	2	T_1	2.0	4.0	3.2	K_1

乙	1	T_2	1.0	2.0	1.2	K_2
---	---	-------	-----	-----	-----	-------

下列说法正确的是()

- A. $K_1=12.8$
- B. $T_1 < T_2$
- C. T_1 °C时向甲容器中再充入 0.1 mol $H_2O(g)$, 则平衡正向移动, $CO_2(g)$ 的体积分数增大
- D. 若 T_2 温度下, 向 2 L 恒容密闭容器中充入 1.0 mol CO_2 和 2.0 mol H_2 , 达平衡时, CO_2 的转化率大于 40%

21、某有机化合物的结构简式如图所示, 下列说法正确的是()



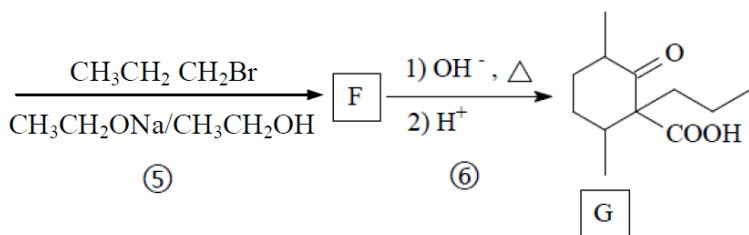
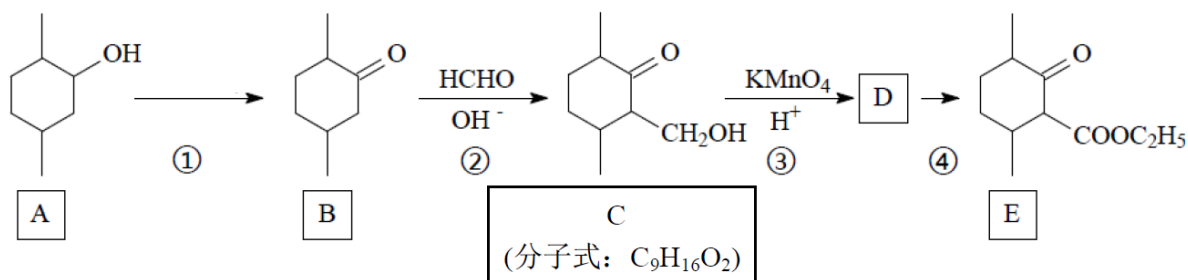
- A. 不能发生银镜反应
- B. 1mol 该物质最多可与 2mol Br_2 反应
- C. 1mol 该物质最多可与 4mol NaOH 反应
- D. 与 $NaHCO_3$ 、 Na_2CO_3 均能发生反应

22、X、Y、Z、W 为原子序数依次增大的短周期主族元素, X 和 Y 能形成两种常见离子化合物, Z 原子最外层电子数与其电子层数相同; X 与 W 同主族。下列叙述不正确的是()

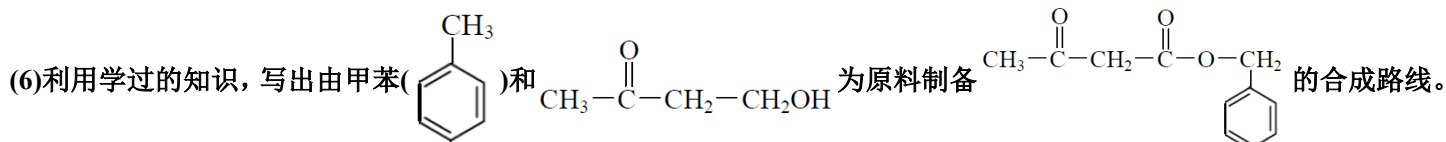
- A. 原子半径: $Y > Z > W > X$
- B. X、Y 形成的 Y_2X_2 阴阳离子数目比为 1: 1
- C. Y、Z 和 W 的最高价氧化物的水化物可以相互反应
- D. X 与 W 形成的化合物可使紫色石蕊溶液变红

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 化合物 G 是一种药物合成的中间体, G 的一种合成路线如下:



- (1) 写出 A 中官能团的电子式。_____。
- (2) 写出反应类型: B→C _____ 反应, C→D _____ 反应。
- (3) A→B 所需反应试剂和反应条件为_____。
- (4) 写出 C 的符合下列条件同分异构体的结构简式: _____。(任写出 3 种)
- ①能水解; ②能发生银镜反应; ③六元环结构, 且环上只有一个碳原子连有取代基。
- (5) 写出 F 的结构简式_____。



(无机试剂任用)_____。

24、(12 分) 周期表前四周期的元素 a、b、c、d、e, 原子序数依次增大。a 的核外电子总数与其周期数相同; 基态 b 原子的核外电子占据 3 个能级, 且最高能级轨道为半充满状态; c 的最外层电子数是内层电子数的 3 倍; d 的原子序数是 c 的两倍; 基态 e 原子 3d 轨道上有 4 个单电子。

回答下列问题:

- (1) b、c、d 电负性最大的是__(填元素符号)。
- (2) b 单质分子中 σ 键与 π 键的个数比为__。
- (3) a 与 c 可形成两种二元化合物分子, 两种物质可以任意比互溶。其中一种不稳定, 可分解产生 c 的单质, 该化合物分子中的 c 原子的杂化方式为__; 这两种物质的互溶物中, 存在的化学键有__(填序号)。
- ①极性共价键 ②非极性共价键 ③离子键 ④金属键 ⑤氢键 ⑥范德华力
- (4) 这些元素形成的含氧酸中, 分子内中心原子的价层电子对数为 4 的酸是__(填化学式, 下同); 酸根呈正三角形结构的酸是__, 试从两者结构特点判断该酸分子与酸根离子的稳定性: 酸分子__酸根离子(填 “>” 或 “<”)。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/866115054051010243>