

咸阳市 2022 ~ 2023 学年度第二学期期末教学质量调研检测

高一化学试题

注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 满分 100 分, 时间 90 分钟。
2. 答卷前, 考生务必将自己的姓名和准考证号填写在答题卡上。
3. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其它答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
4. 考试结束后, 监考员将答题卡按顺序收回, 装袋整理; 试题不回收。

可能用到的相对原子质量: H—1 Cu—64 Zn—65 Br—80

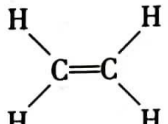
第 I 卷(选择题 共 45 分)

一、选择题(本大题共 15 小题, 每小题 3 分, 计 45 分。每小题只有一个选项是符合题意的)

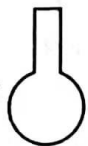
1. 下列应用中涉及到氧化还原反应的是

- | | |
|----------|------------|
| A. 卤水点豆腐 | B. 小苏打作膨松剂 |
| C. 粮食酿酒 | D. 活性炭除异味 |

2. 下列化学用语或模型不正确的是

- | | |
|---|---|
| A. 甲烷分子的空间填充模型:  | B. 氮气的电子式: $\text{N} \cdot \cdot \text{N}$ |
| C. 乙烯的结构式:  | D. 丙烷的结构简式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ |

3. 配制一定物质的量浓度的溶液时, 一定不需要用到的仪器是

- | | | | |
|--|--|--|--|
| A.  | B.  | C.  | D.  |
|--|--|--|--|

4. 将下列四种铁的化合物溶于稀盐酸, 滴加 KSCN 溶液没有颜色变化, 再加入氯水即可显红色的是

- | | | | |
|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| A. FeO | B. Fe ₂ O ₃ | C. FeCl ₃ | D. Fe ₃ O ₄ |
|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|

5. 下列物质久置于敞口透明容器中, 不易变质的是

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| A. 氧化钠 | B. 漂白粉 | C. 浓硝酸 | D. 碳酸钠 |
|--------|--------|--------|--------|

6. 下列叙述不符合安全规范的是

- 金属钠着火时, 用大量水扑灭
- 大量氯气泄漏时, 迅速离开现场并尽量往高处去
- 浓盐酸沾到皮肤上, 立即用大量水冲洗, 然后用 3% ~ 5% 的 NaHCO₃ 溶液冲洗
- 稀释浓硫酸时, 将浓硫酸沿器壁缓慢倒入水中并用玻璃棒不断搅拌

咸阳市高一化学期末试题- 1-(共 6 页)

7. 下列陈述 I 和 II 均正确但不具有因果关系的是

选项	陈述 I	陈述 II
A	工业上用液氨作制冷剂	断裂 NH_3 分子中的 N-H 键要吸收热量
B	碘酒用于皮肤消毒	碘酒能使蛋白质变性
C	Fe_2O_3 是一种红棕色粉末, 俗称铁红	Fe_2O_3 常作红色涂料
D	Na_2O_2 可作潜水艇的供氧剂	Na_2O_2 能和 CO_2 、 H_2O 反应生成 O_2

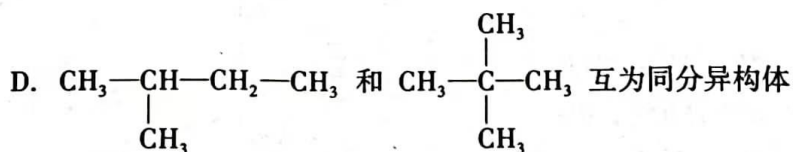
8. 下列是四种烃的碳骨架, 关于四种烃的说法不正确的是



- A. a 是不饱和烃
B. b 的分子式为 C_5H_{12}
C. c 属于烷烃
D. d 分子中所有原子共平面

9. 下列对各组物质关系的描述不正确的是

- A. 石墨与金刚石互为同素异形体
B. 正丁烷和异丁烷互为同系物
C. ^1H 、 ^2H 、 ^3H 互为同位素



10. 下列装置可以用于相应实验的是

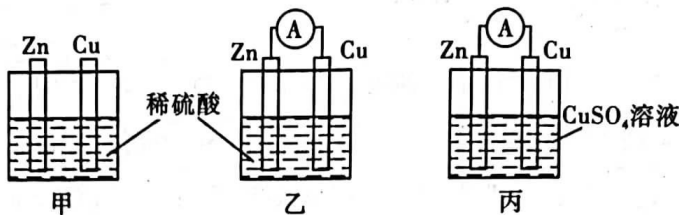
A	B	C	D
提纯乙烷	验证 NaHCO_3 和 Na_2CO_3 的热稳定性	除去 NO 中的 NO_2	制取漂白粉

11. W、X、Y、Z、M 为原子序数依次增大的短周期主族元素, W 是原子半径最小的元素, X 的内层电子数为最外层的一半, Z 与 M 最外层电子数相同, 且 M 的原子序数等于 Y 与 Z 的原子序数之和。下列说法正确的是

- A. Y 的常见化合价有 -1、-2
B. 原子半径: $X < Y < Z$
C. Y、Z、M 的简单离子具有相同的电子结构
D. W 和 X 只能形成含有极性键的化合物

咸阳市高一化学期末试题-2-(共6页)

12. 用如图所示装置探究原电池的工作原理, 下列说法不正确的是

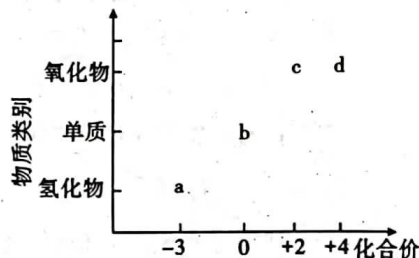


- A. 若乙图与丙图中锌片减轻的质量相等, 则两装置中还原产物的质量比为 1:32
B. 乙图中正极上的电极反应式为 $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{H}_2 \uparrow$
C. 丙图中 Zn 片上发生氧化反应, 溶液中的 Cu^{2+} 向铜电极移动
D. 甲图中锌片质量减轻, 铜片上有气体产生

13. 下列离子方程式正确的是

- A. 铜与稀硝酸反应: $\text{Cu} + 4\text{H}^+ + \text{NO}_3^- = \text{Cu}^{2+} + \text{NO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
B. 氯化铜溶液中通入硫化氢: $\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} = \text{CuS} \downarrow$
C. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中通入 SO_2 : $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{BaSO}_3 \downarrow + 2\text{H}^+$
D. 向 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 中加入足量氢碘酸: $2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 6\text{H}^+ + 2\text{I}^- = 2\text{Fe}^{2+} + \text{I}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

14. 氮及其化合物的“价—类”二维图如图。下列说法正确的是



- A. a 氧化为 b 是工业制硝酸的重要反应
B. 实验室常用氯化铵分解的方法制备 a
C. 自然界中可实现 b 到 c 的转化
D. 物质 a 极易溶于水, 所以它是农业上常用的氮肥

15. 下列根据实验操作及现象所得结论正确的是

选项	实验操作及现象	结论
A	向蔗糖溶液中加入稀硫酸, 水浴加热, 一段时间后加入新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液并加热, 未出现砖红色沉淀	蔗糖未发生水解
B	将乙烯通入溴水中, 溶液分层并褪色	乙烯与溴发生了取代反应
C	向某盐溶液中加入浓 NaOH 溶液, 加热, 产生的气体能使湿润的红色石蕊试纸变蓝	该盐溶液中含有 NH_4^+
D	向某食盐溶液中滴加淀粉溶液, 溶液颜色不变	该食盐属于无碘盐

第 II 卷 (非选择题 共 55 分)

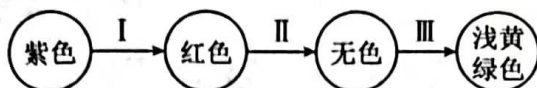
二、非选择题 (本大题共 5 小题, 计 55 分)

16. (10 分) 含氯化合物具有广泛的应用, 回答下列问题。

咸阳市高一化学期末试题-3-(共 6 页)

(1) $1 \text{ mol } ^{37}\text{Cl}$ 含有的中子数为 $\underline{\hspace{2cm}}$ N_A 。

(2) 将氯气持续通入紫色石蕊试液中, 溶液颜色如图变化:



溶液中导致变色的微粒 I 是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填微粒符号, 下同), II 是 $\underline{\hspace{2cm}}$, III 是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) ClO_2 是高效、广谱、绿色的消毒剂。下列能判断 Cl、O 两种元素非金属性强弱的是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填字母)。

a. 原子得电子能力

b. 与金属钠反应得电子的数目

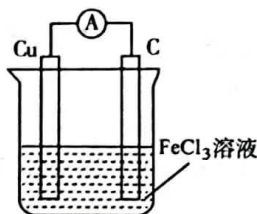
c. 最简单气态氢化物的稳定性

d. 单质的沸点

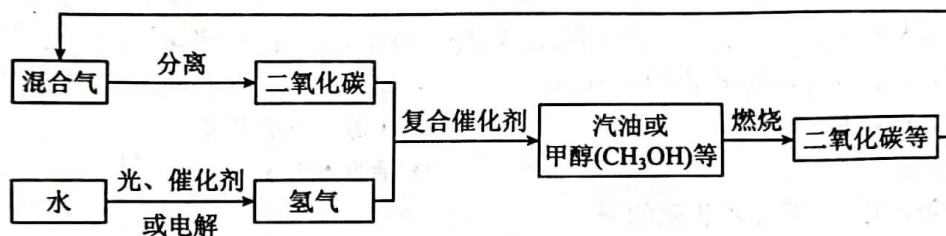
(4) 由 Cu、C、 FeCl_3 溶液组成的原电池如图所示:

该电池中负极为 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填化学式), 电子移动方向为 $\underline{\hspace{2cm}}$

(填“ $\text{Cu} \rightarrow \text{C}$ ”或“ $\text{C} \rightarrow \text{Cu}$ ”), 正极上发生的电极反应式为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



17. (9 分) 碳中和作为一种新型环保形式可推动全社会绿色发展, 科学家正在研究建立如下图所示的二氧化碳新循环体系。



回答下列问题:

(1) 结合图示, 下列说法不正确的是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填字母)。

A. 甲醇燃烧时化学能全部转化为热能

B. 光能(或电能)可以转化为化学能

C. 减少碳排放有利于缓解全球变暖

D. 无机物和有机物可以相互转化

(2) 300°C 时, 向 2 L 的恒容密闭容器中, 充入 $2 \text{ mol CO}_2(\text{g})$ 和 $2 \text{ mol H}_2(\text{g})$ 使之发生反应: $\text{CO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$, 测得各物质的物质的量浓度随时间的变化如图所示:

①由图可知, 曲线 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“a”、“b”或“c”) 表示 CO_2 浓度随时间的变化; $0 \sim 2 \text{ min}$ 内, $v(\text{CO}_2) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 。

②已知: 反应至 2 min 时, 改变了某一反应条件。由图可知, $0 \sim 2 \text{ min}$ 内 $\text{CH}_3\text{OH}(\text{g})$ 的生成速率小于 $2 \sim 4 \text{ min}$ 内。据图判断, 2 min 时改变的反应条件可能是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填字母)。

A. 加入催化剂

B. 升高温度

C. 降低温度

D. 增加 H_2 的物质的量

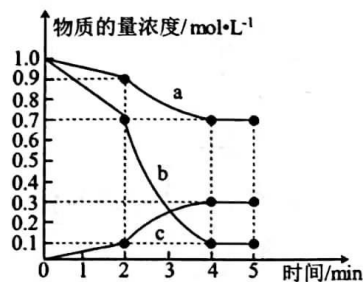
③下列能判断该反应已达到化学平衡的标志是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填字母)。

A. 容器中混合气体的密度保持不变

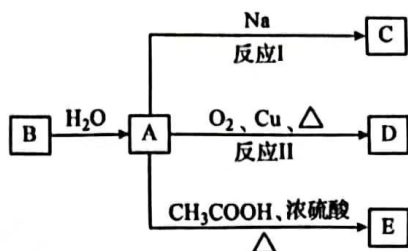
B. 容器中 $n(\text{CH}_3\text{OH})$ 不再发生变化

C. 容器中混合气体的平均摩尔质量保持不变

D. 单位时间内消耗 1 mol CO_2 的同时生成 $1 \text{ mol CH}_3\text{OH}$



18. (12分) A、B、C、D、E 均为有机物, 其中 A 能与水以任意比互溶, B 的产量可衡量一个国家石油化工发展的水平。有关物质的转化关系如图所示:



请回答下列问题:

(1) A 的结构简式为 _____, 含有的官能团名称为 _____. B 发生加聚反应得到的产物名称为 _____。

(2) 写出下列反应的化学方程式:

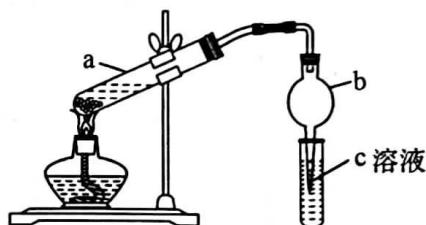
反应 I _____; 反应 II _____。

(3) 实验室常用如图装置制取 E:

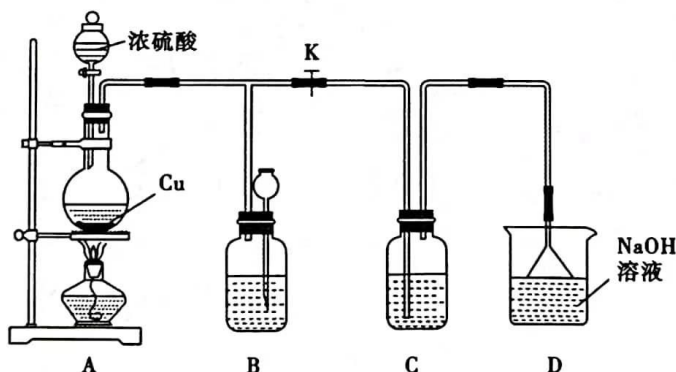
① 试管 a 中反应的化学方程式为 _____, 反应类型是 _____。

② 仪器 b 的作用是冷凝、_____。

③ c 溶液是 _____。



19. (10分) SO_2 通常作为保护剂添加到葡萄酒中, 有杀菌、抗氧化、改善风味的作用。某小组用下图所示装置制取 SO_2 并完成有关性质的探究。



(1) 装置 A 烧瓶中发生的化学反应方程式为 _____。

(2) 装置 B 中装有饱和 NaHSO_3 溶液, 可暂时储存气体。装置 A 加热一段时间后关闭止水夹 K, B 中出现的现象是 _____。

(3) 若装置 C 中试剂为 H_2S 溶液, 反应一段时间后出现淡黄色浑浊, 体现了 SO_2 的 _____ (填“氧化”或“还原”) 性。

(4) 若装置 C 中试剂为 FeCl_3 溶液, 某同学预测 C 中溶液由棕黄色变成浅绿色, 依据是 _____ (用离子方程式表示)。

(5) 若装置 C 中试剂为品红的水溶液, 通入 SO_2 后溶液褪色; 更换为品红的乙醇溶液后, 通入干燥的 SO_2 后无明显现象。据此推测, 使品红的水溶液褪色的微粒可能是 _____ (填微粒符号)。

(6) 装置 D 的作用是 _____。

20. (14 分)海洋资源的利用具有广阔前景。回答下列问题:

(1)海带灰中富含以 I^- 形式存在的碘元素。从海带中提取 I_2 的过程如图所示:

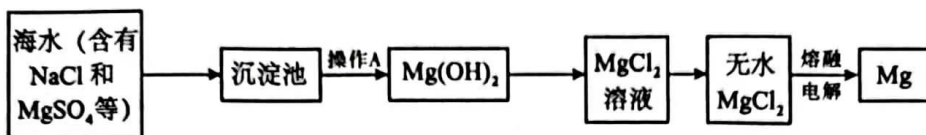


①灼烧海带时不需用到下列仪器中的 _____ (填字母)。

a. 漏斗 b. 酒精灯 c. 坩埚 d. 泥三角

②向滤液中加入稀硫酸和 H_2O_2 溶液进行反应,写出该反应的离子方程式 _____。

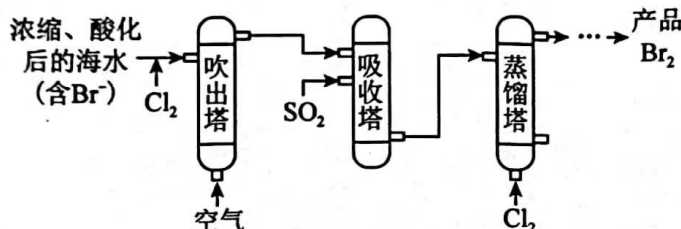
(2)如图是从海水中提取镁的简单流程。



①操作 A 的名称是 _____。

②由无水 $MgCl_2$ 制取 Mg 的化学方程式为 _____。

(3)从海水中提取溴的方法为吹出法,主要流程如下:

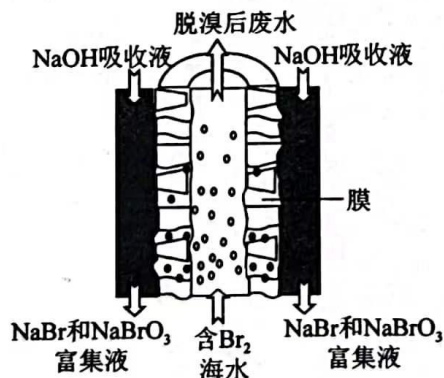


①吸收塔中反应的化学方程式为 _____。

②蒸馏塔中控制温度不超过 $100\text{ }^\circ\text{C}$, 原因是 _____。

③经该方法处理后, 1 m^3 海水最终得到 38.4 g Br_2 , 若总提取率为 60% , 则原海水中溴的浓度是 _____ mg/L 。

(4)聚四氟乙烯气态膜法提取溴的基本原理如图所示:



①经处理后的含 Br_2 海水透过膜孔与 $NaOH$ 吸收液发生反应,该反应的离子方程式为 _____,得到富集液后再加酸、精馏可得 Br_2 。

②聚四氟乙烯气态膜法与吹出法相比,优点是 _____ (写出一条)。

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



自主选拔在线