

乐山市高中 2026 届教学质量检测

化 学

本试卷共两大题,共6页,满分100分,考试时间75分钟。考生作答时,须将答案正确填涂在答题卡上,在本试题卷、草稿纸上答题无效。考试结束后,请将答题卡交回,试卷自行保存。

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的姓名、准考证号在答题卷上填写清楚。
2. 选择题必须使用2B铅笔将答案填涂在答题卡对应题目标号的位置上。
3. 考试结束后,请监考人员将答题卡回收并装袋。

可能用到的相对原子质量:H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 Cu 64 Ag 108 Pb 207

一、选择题(共14小题,每小题3分,共42分,每小题只有一个正确选项)

1. 化学与生产、生活密切相关。下列说法正确的是

- A. 燃煤脱硫脱氮有利于实现碳中和
- B. 石油分馏属于化学变化
- C. SiO_2 可用于制作家用电器的芯片
- D. 新型陶瓷碳化硅可用作砂纸和砂轮的磨料

2. 下列有关糖类、油脂、蛋白质的说法正确的是

- A. 糯米中的淀粉水解后就酿成了酒
- B. 很多蛋白质与浓硫酸作用时会显黄色
- C. 某些油脂兼有酯和烯烃的一些化学性质
- D. 中药材阿胶的主要成分是油脂

3. 下列关于乙醇的说法正确的是

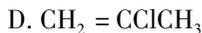
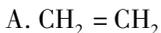
- A. 结构简式为: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B. 医疗上常用无水乙醇作消毒剂
- C. 具有还原性,能使溴水褪色
- D. 足量乙醇与 2.3gNa 反应,产生 1.12LH_2

4. 下列关于试剂瓶的使用说法错误的是

- A. S单质可以用①储存
- B. 浓硫酸可以用②储存
- C. NaOH溶液可以用②储存
- D. 浓硝酸可以用③储存



5. 高分子化合物 $\left[\begin{array}{c} \text{CH} - \text{CH} \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$ 的单体是



6. 下列关于化学反应与能量的说法正确的是

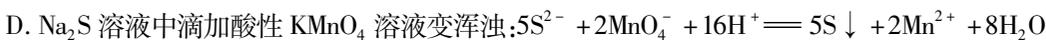
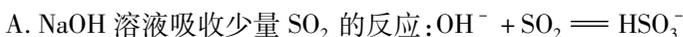
A. 镁与盐酸反应从环境中吸收能量

B. 能量变化必然伴随着化学变化

C. $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ 与 NH_4Cl 的反应, 反应物总能量比生成物总能量低

D. 需要加热的反应一定是放热反应

7. 下列操作对应的化学方程式或离子方程式正确的是



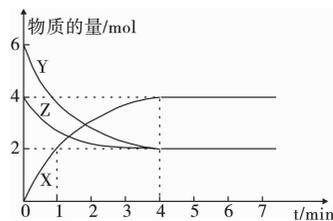
8. 一定温度下, 容积为 2L 的恒容密闭容器中发生气相反应, 反应物和生成物的物质的量随时间变化的曲线如图所示。下列说法正确的是

A. 该反应的化学方程式为 $3\text{Y} + 2\text{Z} \rightleftharpoons 2\text{X}$

B. $0 \sim 1\text{min}$ 内, $v(\text{X}) = 1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

C. 4min 时, 正逆反应速率均为 0

D. 4min 时, Y 的转化率为 50%



9. 根据氧化还原反应: $\text{Cu}(\text{s}) + 2\text{Ag}^+(\text{aq}) = \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{Ag}(\text{s})$ 设计原电池, 若用等质量的铜、银做两个电极。下列有关该电池的说法正确的是

A. 负极材料可以选用 Ag 电极

B. 电解质溶液可以是 Ag_2SO_4

C. 正极材料可以用石墨电极代替

D. 当电路中转移 0.02mol 电子时两电极的质量差为 1.72g

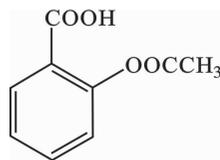
10. 下列实验方案能达到实验目的的是

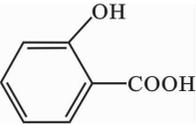
选项	A	B	C	D
实验方案				
实验目的	分离乙酸乙酯与饱和碳酸钠溶液	在光照条件下制取纯净的一氯甲烷	蒸干 NH_4Cl 饱和溶液制备 NH_4Cl 晶体	检验待测液中是否含有 SO_4^{2-}

11. 阿司匹林(又叫乙酰水杨酸)常用于缓解轻度或中度疼痛,其结构简式如图所示,下列关于

阿司匹林的下列说法错误的是

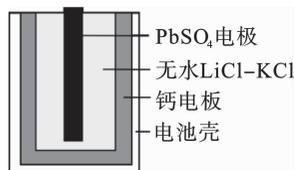
- A. 属于芳香族化合物
- B. 分子式为 $C_9H_8O_4$
- C. 能发生氧化、取代等反应



D. 可以由  与 CH_3OH 酯化制备

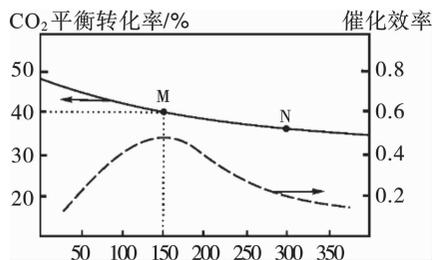
12. 热激活电池可用作火箭、导弹的工作电源。一种热激活电池的基本结构如图所示,其中作为电解质的无水 $LiCl - KCl$ 混合物受热熔融后,电池即可瞬间输出电能。该电池总反应为 $PbSO_4 + 2LiCl + Ca \rightleftharpoons CaCl_2 + Li_2SO_4 + Pb$, 下列说法正确的是

- A. 放电时,将电能转化为化学能
- B. 放电时, Cl^- 向 $PbSO_4$ 电极移动
- C. 正极反应式为: $Ca - 2e^- \rightleftharpoons Ca^{2+}$
- D. 每转移 0.2mol 电子,理论上生成 20.7gPb



13. CO_2 和 H_2 催化合成乙烯(C_2H_4)的反应原理为: $6H_2(g) + 2CO_2(g) \rightleftharpoons C_2H_4(g) + 4H_2O(g)$, 向 2L 恒容密闭的催化反应器中充入 $2\text{mol } H_2$ 和 $1\text{mol } CO_2$, 测得温度对 CO_2 的平衡转化率和催化剂催化效率的影响如图。下列说法正确的是

- A. M 点 $c(H_2) = 0.8\text{mol} \cdot L^{-1}$
- B. N 点,减小容器体积加压, $v_{正}$ 和 $v_{逆}$ 都增大
- C. 生成乙烯的速率: M 点一定大于 N 点
- D. 升高温度,催化剂的催化效率降低



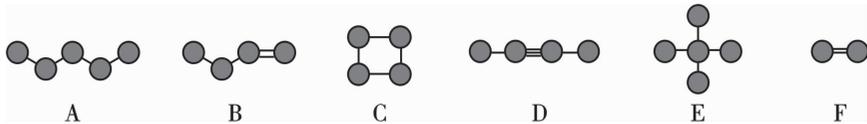
14. 最近,科学家开发了一种用 CO_2 和胺类物质(RNH_2)淡化海水的技术,制作了“淡水瓶”,将海水倒进去,再倒出来就变成淡水,其工作原理如图所示,已知 RNH_2 的性质与 NH_3 相似,水溶液显碱性,下列有关叙述正确的是

- A. RNH_3Cl 是共价化合物
- B. 先向海水中通入 CO_2 , 再加入 RNH_2
- C. “离子交换”时发生的反应为复分解反应
- D. 该技术中可循环利用的物质只有 CO_2

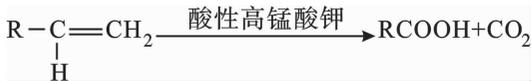


二、非选择题(共4小题,共58分)

15. (15分)图中A、B、C、D、E、F是六种有机物的碳骨架示意图。



已知:



回答下列问题:

- 其中属于饱和烃的是_____ (选填编号,下同)。有机物D中官能团的名称为_____。
- 与B互为同分异构体的是_____,与B互为同系物的是_____。
- 分子式符合通式 $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 的有_____。
- E的化学名称为_____,其一氯代物共有_____种。
- 加热、加压条件下选用合适催化剂,F可以与水反应。
 - 写出该反应的化学方程式_____,该反应属于有机反应类型中的_____反应。
 - B与酸性高锰酸钾反应后的有机产物与①中的生成物在浓硫酸加热条件下反应的化学方程式为_____。

16. (12分)利用合成气(主要成分为CO和 H_2)在催化剂作用下合成甲醇(CH_3OH)可以有效减少碳排放,反应的化学方程式为: $\text{CO}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}(\text{g})$ 。

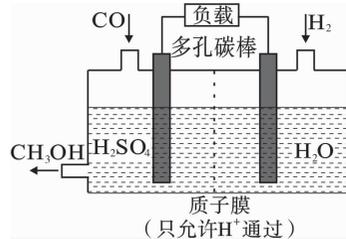
回答下列问题:

- 该反应中原子利用率为_____。
- 在某一时刻采取下列措施,能使该反应的速率减小的措施是_____。

A. 分离 CH_3OH	B. 升高温度
C. 恒温恒容下,向其中充入 Ar	D. 恒温恒压下,向其中充入 Ar
- 一定温度下,在容积为2L的密闭容器中,充入1molCO和3mol H_2 发生上述反应,经5min中反应达平衡,测得这段时间内 $v(\text{H}_2) = 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 。
 - 下列说法可以表明反应达到化学平衡状态的是_____。

A. 单位时间内消耗2mol H_2 ,同时生成1mol的 CH_3OH	B. $2v(\text{CO}) = v(\text{H}_2)$
C. 容器内气体密度不再改变	D. CH_3OH 的分压强不再变化(某气体的分压 = $p_{\text{总}} \times$ 该气体的物质的量分数)
 - 5min时, $n(\text{H}_2) =$ _____ mol,达平衡后CO的转化率为_____。

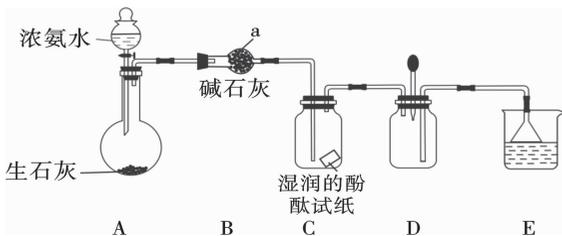
(4) H_2 还原 CO 电化学法制备甲醇 ($CO + 2H_2 = CH_3OH$) 的工作原理如图所示。通入 H_2 的一极是电池的 _____ (填“正”或“负”) 极, 通入 CO 的一极发生的电极反应为 _____, 电池工作一段时间后, 右室溶液的 pH _____ (填“增大”、“减小”或“几乎不变”)。



17. (15 分) 氨气是一种重要的工业原料, 其中约 80% 用来生产各种氮肥。

回答下列问题:

(1) 某化学兴趣小组为了制取氨气并探究其性质, 按下列装置(部分夹持装置已略去) 进行实验。

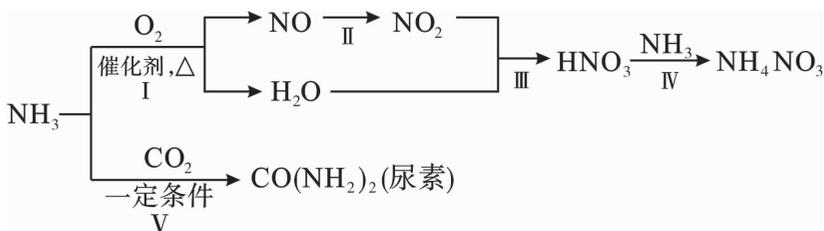


① 仪器 a 的名称为 _____。

② 实验中观察到 C 装置中的现象是 _____, 用化学用语解释产生该现象的原因 _____。

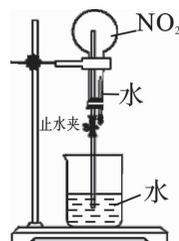
③ 当实验进行一段时间后, 挤压 D 装置中的胶头滴管, 滴入 1~2 滴浓盐酸, 可观察到的现象是 _____; 装置 E 中盛装的试剂可以为 _____。

(2) 下图是氨气生产氮肥的两条重要路线(部分产物未标出)



① 反应 I 中氧化剂与还原剂的物质的量之比为 _____。

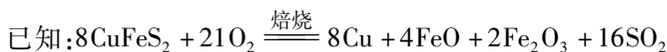
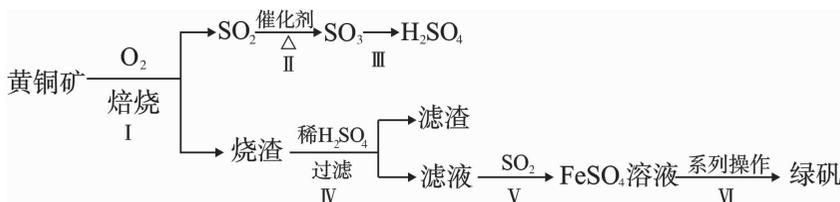
② 在体积为 VL 的干燥烧瓶中充满干燥的 NO_2 气体, 利用反应 III 做喷泉实验, 实验装置如图所示, 实验结束后进入烧瓶内液体的体积理论上为 _____ L, 喷泉实验前后烧瓶中气体颜色的变化为 _____。



③ 写出反应 V 氨气合成尿素的化学方程式 _____。

④ 相同质量的硝酸铵和尿素两种氮肥中氮元素质量比为 _____。

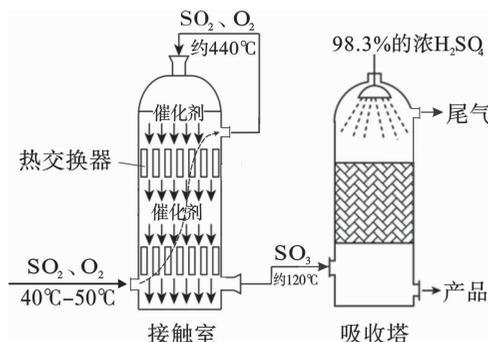
18. (16分) 绿矾($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)是一种重要颜料及电子工业的原材料,工业上以黄铜矿(主要成分为 CuFeS_2 ,还含有少量的 SiO_2)为原料生产硫酸和绿矾并回收铜的工艺流程如图。



回答下列问题:

(1) 黄铜矿中 Fe、Cu 都为 +2 价,则 S 为_____价,“焙烧”时先将黄铜矿粉碎的目的是_____。

(2) 硫酸工业中,反应 II 和 III 分别在如图所示的接触室和吸收塔设备中进行。



①接触室中发生反应的化学方程式为_____,由图可知该反应为_____(填“吸热”或“放热”)反应,热交换器的作用是_____。

②吸收塔中用质量分数为 98.3% 的浓硫酸吸收 SO_3 ,而不是用水或稀硫酸直接吸收的原因是_____。

(3) 步骤 IV 发生的主要反应的离子方程式为: $\text{FeO} + 2\text{H}^+ = \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$ 、_____;步骤 V 向“滤液”中通入 SO_2 发生反应的离子方程式为_____。

(4) 步骤 VI 中的“系列操作”包括_____、_____、过滤、洗涤、干燥等。

(5) 请设计实验从步骤 IV 所得滤渣中回收铜单质_____。