

2018 - 2019 学年(上)厦门市九年级质量检测

化 学

(试卷满分:100分 考试时间:60分钟)

准考证号: _____ 姓名: _____ 座位号: _____

注意事项:

1. 试卷分为 I、II 两卷,共 18 题,共 6 页,另有答题卡。
2. 答案一律写在答题卡上,否则不能得分。
3. 可能要用到的相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 F 19 Cl 35.5 K 39 Mn 55

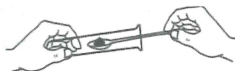
第 I 卷 选择题

第 I 卷共 10 题,每题 3 分,共 30 分。在每题给出的四个选项中,只有一个选项符合题目要求。

1. 下列古代文明或工艺一定包含化学变化的是
 - A. 用粮食酿酒
 - B. 用石块建长城
 - C. 用石刀刻甲骨文
 - D. 用指南针引航
2. “绿水青山就是金山银山”。不违背该理念,可直接排放的物质是
 - A. 氮气
 - B. 二氧化硫
 - C. 固体粉尘
 - D. 工业废水
3. 下列实验操作不规范的是



A. 滴加液体



B. 取用固体粉末



C. 点燃酒精灯



D. 闻气味

4. 每年 5 月 12 日是我国的“防灾减灾日”。下列火灾现场处理方法错误的是
 - A. 身上着火不可乱跑,要就地打滚使火熄灭
 - B. 逃生路线被火封住,应退回室内,打开所有门窗通风
 - C. 处理燃气罐着火:先用浸湿的被褥盖灭,迅速关闭阀门,再转移到安全地方
 - D. 用湿毛巾捂住口鼻,低姿行走走到安全通道
5. 锌铬黄($ZnCrO_4$)常用于制防锈涂料。锌铬黄中铬(Cr)元素的化合价为
 - A. +6
 - B. +5
 - C. +2
 - D. +1
6. 西达本胺是一种抗癌物质,其化学式为 $C_{22}H_{19}FN_4O_2$, 下列说法正确的是
 - A. 西达本胺属于混合物
 - B. 西达本胺由 48 种元素组成
 - C. 一个西达本胺分子中含有一个氧分子
 - D. 西达本胺中碳元素的质量分数最大

第 II 卷 非选择题

第 II 卷共 8 题,共 70 分。

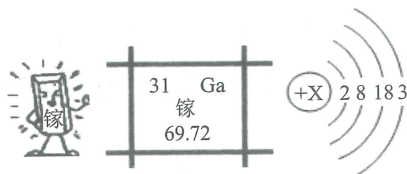
11. (6 分)右图是镓元素的相关信息。

(1) 镓放在手心马上熔化,犹如荷叶上的水珠流来流去,则镓具有的物理性质是_____。

(2) 镓原子结构示意图中 X 的数值为_____。

(3) 镓原子失去最外层 3 个电子形成离子,写出镓离子符号:_____。

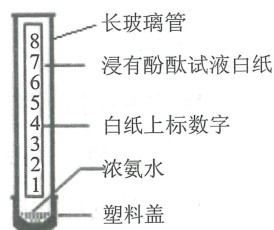
(4) 氮化镓(GaN)是第三代半导体材料,常用 GaCl_3 与 NH_3 在一定条件下制得,同时生成另一种含两种元素的化合物,写出化学方程式:_____。



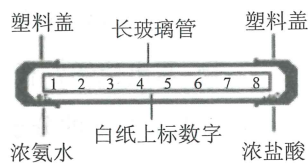
12. (5 分)用微粒的观点回答问题。

(1) 如图 1 所示,将盛有浓氨水的塑料盖套住长玻璃管下端后,白纸逐渐变红。在室温下红色从数字 1 到达 8 的位置,需 2 min;若将塑料盖浸入热水中,需 1 min。后者时间更短的原因是_____。

(2) 已知:氨气(NH_3)和氯化氢反应生成氯化铵,产生白烟。写出化学方程式:_____。如图 2 所示,在玻璃管两端同时滴加等量浓氨水和浓盐酸后,迅速封闭两端。一段时间后,观察到在数字 7 位置首先产生白烟。试解释白烟没有在玻璃管中间首先产生的原因:_____。

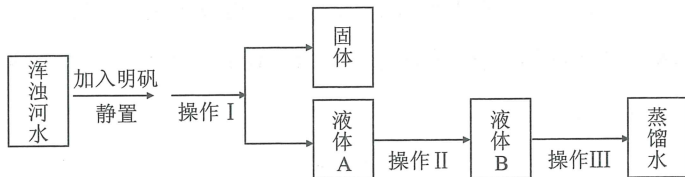


第 12 题图 1



第 12 题图 2

13. (5 分)水是生命活动不可缺少的物质。兴趣小组将浑浊的河水净化,并制成蒸馏水,流程如图 1 所示。



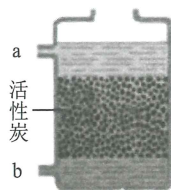
第 13 题图 1

回答问题:

(1) 明矾的作用是_____,操作 I 是_____。

(2) 操作 II: 图 2 装置能除去液体 A 中的异味和色素,则液体 A 从 b 端通入,原因是_____。

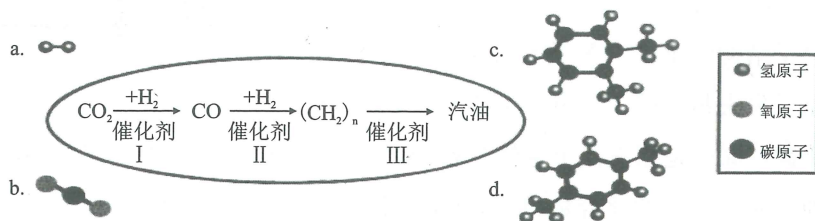
(3) 操作 III 是_____。取少量蒸馏水于烧杯中,加肥皂水,搅拌,观察到的现象是_____。



第 13 题图 2

14. (10分)用化学方法改造物质——“二氧化碳变汽油”。

二氧化碳是化石燃料燃烧的主要产物之一,汽油(主要成分为含有5~11个碳原子的碳氢化合物)是全球用量最大的液体燃料。我国科学家研制出一种新型多功能复合催化剂,通过下图示意的三个环节,将二氧化碳转化为汽油。(图中a、b是起始反应物的分子结构模型,c、d是制得的汽油中所含物质的分子结构模型)



回答问题:

(1) 催化剂能实现物质间的高效转化。下列有关催化剂的叙述正确的是_____(填标号)。

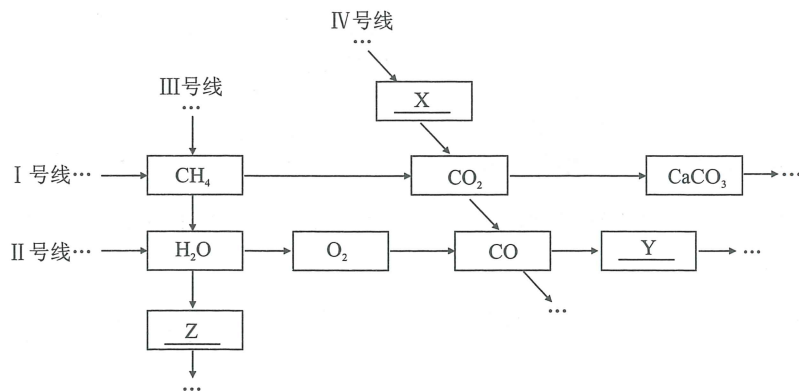
- A. 催化剂可以改变化学反应速率
- B. 化学反应前后催化剂的质量不变
- C. 化学反应前后催化剂的化学性质发生改变

(2) 在一定温度、压强及催化剂的条件下,环节 I 还生成了一种相对分子质量最小的氧化物,写出化学方程式:_____。

(3) 观察 c 和 d 的分子结构模型,二者是否为相同物质? _____(填“是”或“否”)。写出 c 的化学式:_____。

(4) “二氧化碳变汽油”的成果使我国成为此领域的领跑者。你认为该成果可解决的问题是_____、_____(答出两条即可)。

15. (12分)2018年1月,厦门地铁 I 号线正式开通。地铁 II 号线、III 号线、IV 号线也将陆续开通。爱萌同学采用“地铁线路图”的形式,将不同物质的转化关系表示如下图(图中“→”表示物质的转化关系)。

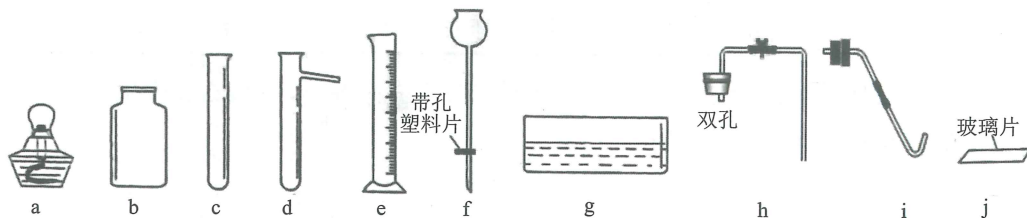


(1) 图中已知的 6 种物质中,属于单质的是_____,可作燃料的是_____。

(2) 通过 CH_4 或 CO_2 的转化可以完成“ I 号线到 II 号线的换乘”,请任选一转化完成“换乘”,写出反应的化学方程式:_____。

(3) 已知“ $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Z}$ ”发生分解反应,X 含有两种元素且其中一种与 Z 相同,则 X 的化学式为_____;若 Y 是一种紫红色金属,写出上述转化中生成 Y 的化学方程式:_____。

16. (10 分) 根据下图所示仪器(装置)回答问题(省略夹持仪器)。



(1) 仪器 e 的名称是_____。

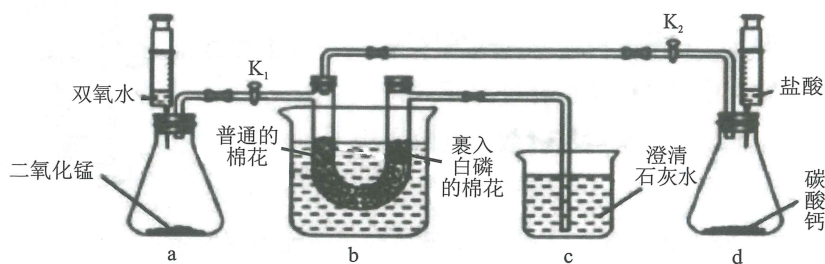
(2) 写出高锰酸钾制氧气的化学方程式:_____。制备并收集用于做铁丝燃烧实验的氧气,组装装置除需仪器 a、c、i、j 外,还需选用_____ (填标号),写出铁丝在氧气中燃烧的现象:_____。

(3) 写出锌粒和稀硫酸制氢气的化学方程式:_____;欲使反应随时发生或终止,应选取仪器_____ (填标号) 组装发生装置。

17. (13 分) 研究小组对“物质燃烧条件”进行探究。

【查阅资料】白磷着火点为 $40\text{ }^\circ\text{C}$,普通棉花着火点为 $150\text{ }^\circ\text{C}$ 。

【实验装置】如图 1 所示:U 型管放有棉花,右侧棉花中裹有少量白磷。



第 17 题 图 1

【实验步骤】I. 检查装置(由 a、b、c、d 连接而成)气密性。

II. 按图 1 标注,向装置内添加适量药品。

III. 向装置 b 烧杯内加入冰水,打开 K_1 ,关闭 K_2 ,向 U 型管通入 O_2 。

IV. ……

V. 按步骤 IV 操作后,观察到白磷及棉花燃烧,在燃烧过程中,关闭 K_1 ,打开 K_2 ,向 U 型管通入 CO_2 。

回答问题:

(1) 检查装置 a 的气密性的方法:_____。

(2) 步骤 III 中,观察到 U 型管内可燃物不燃烧,其原因是_____。

(3) 步骤 IV 证明可燃物燃烧需要氧气。请完善实验方案并回答问题。

① 操作 1:关闭 K_1 ,打开 K_2 ,通入 CO_2 至装置 c 中。

现象:澄清石灰水变浑浊。

此操作目的是_____。写出澄清石灰水变浑浊的化学方程式:_____。

② 操作 2:将装置 b 烧杯内的水换成 $40\text{ }^\circ\text{C}$ 以上的水。

现象:_____。

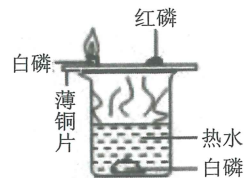
③ 操作 3:_____ (结合图中装置写出具体的操作过程)。

现象:观察到 U 型管右端先产生白烟,片刻后 U 型管右端的棉花开始燃烧。

(4) 步骤 V 中可观察到现象:_____,说明 CO_2 具有的性质:_____。

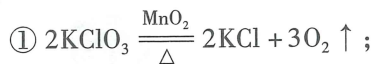
【实验评价】

(5) 对照教材实验(如图 2),本实验的优点是_____ (写一条)。



第 17 题 图 2

18. (9 分) 研究小组为测定某氯酸钾样品中氯酸钾的含量,称取 2.00 g 该样品,加热,收集产生的氧气。在该条件下测得氧气的体积与反应时间的关系如下图所示。已知:



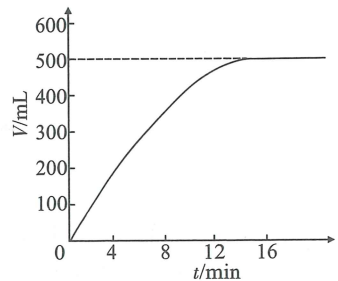
② 该条件下氧气的密度为 $1.40\text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$;

③ 样品中的杂质不参与化学反应。

计算:

(1) 完全反应后产生的氧气的质量为_____ g。

(2) 样品中氯酸钾的质量是多少? (写出计算过程,结果保留到小数点后两位)



2018-2019 学年（上）厦门九年级质量检测

化学试题参考答案及评分标准

除化学方程式及特别说明外每空各 1 分，开放性题目合理答案参考以下答案及标准给分。

化学方程式评分说明：每个化学方程式 3 分，所有化学式都正确 1 分，配平 1 分，其他都正确再给 1 分。

第 I 卷 每题 3 分，共 30 分。只有一个选项符合题目要求，多选、错选不给分。

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	A	C	B	A	D	D	C	C	A

第 II 卷共 8 题，共 70 分。

11. (6 分)

(1) 熔点低（其他合理答案也可得分）

(2) 31

(3) Ga^{3+}

(4) $\text{GaCl}_3 + \text{NH}_3 \xrightarrow{\text{一定条件}} \text{GaN} + 3\text{HCl}$

12. (5 分)

(1) 其他条件相同，温度越高，分子运动速率越快（其他合理答案也可得分）

(2) $\text{NH}_3 + \text{HCl} = \text{NH}_4\text{Cl}$

其他条件相同，氨分子运动速率比氯化氢分子快

（其他合理答案也可得分）

13. (5 分)

(1) 吸附水中悬浮颗粒，加速沉降 过滤

(2) 充分吸附

(3) 蒸馏 有大量泡沫产生，无浮渣

14. (10 分)

(1) A、B (2 分)

(2) $\text{CO}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow[\text{一定温度、压强}]{\text{催化剂}} \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$

(3) 否 C_8H_{10} (2 分)

(4) 降低大气中的二氧化碳含量 缓解能源短缺（其他合理答案也可得分）

15. (12 分)

(1) O₂ (2分) CH₄、CO (2分)

(2) CH₄ + 2O₂ $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 2H₂O + CO₂ (或 C + CO₂ $\xrightarrow{\text{高温}}$ 2CO) (其他合理答案也可得分)

(3) HCl (2分) CO + CuO $\xrightarrow{\Delta}$ CO₂ + Cu (其他合理答案也可得分)

16. (10分)

(1) 量筒

(2) 2KMnO₄ $\xrightarrow{\Delta}$ K₂MnO₄ + MnO₂ + O₂↑ b、g

剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体，放出大量的热

(3) Zn + H₂SO₄ = ZnSO₄ + H₂↑ c、f、h

17. (13分)

(1) 关闭 K₁，推（或拉）注射器活塞，松开手后活塞复位，说明装置气密性良好
(其他合理答案也可得分) (2分)

(2) 温度没有达到可燃物的着火点

(3) ①排出装置内的氧气 Ca(OH)₂ + CO₂ = CaCO₃↓ + H₂O

②可燃物不燃烧

③关闭 K₂，打开 K₁，向 U 型管通入 O₂ (2分)

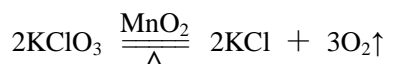
(4) 可燃物停止燃烧 不燃烧也不支持燃烧

(5) 防止污染大气 (其他合理答案也可得分)

18. (9分)

(1) 0.70 (1分)

(2) 解：设样品中氯酸钾的质量为 m



$$\begin{array}{ccc} 2 \times 122.5 & & 3 \times 32 \\ m & & 0.70 \text{ g} \end{array}$$

$$\frac{2 \times 122.5}{m} = \frac{3 \times 32}{0.70 \text{ g}}$$

$$m \approx 1.79 \text{ g}$$

答：样品中氯酸钾质量约为 1.79 g。 (8分)