

婺源县 2022-2023 学年度第一学期期末质量监测卷

九年级化学

说明：1. 本卷共有五大题，20 小题，全卷满分 70 分。

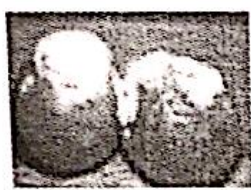
2. 可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55

一、单项选择题（本大题包括 10 小题，每小题有四个选项，其中只有一个选项符合题意，请将符合题意的选项代号填涂在答题卡的相应位置上。1-5 题每小题 1 分，6-10 题每小题 2 分，共 15 分。）

1. 下列变化过程中，只发生物理变化的是（ ）



A. 铁钉生锈



B. 食物腐烂



C. 切割玻璃



D. 燃放礼花

2. 下列不属于空气污染物的是（ ）

A. 二氧化碳

B. 一氧化碳

C. 烟尘

D. 二氧化硫

3. 下列各组物质中，前者属于单质，后者属于化合物的是（ ）

A. 氧化镁 纯净水

B. 红磷 空气

C. 冰 铁丝

D. 氧气 二氧化碳

4. 下列实验操作正确的是（ ）



A.

添加酒精



B.

扇闻气味



C.

连接仪器



D.

取用液体

5. 颜色是实验现象中非常重要的信息，下列有关颜色描述错误的是（ ）

A. 镁条燃烧，发出耀眼的白光

B. 红磷燃烧，生成大量白烟

C. 蜡烛熄灭时，有白烟产生

D. CH_4 燃烧，产生蓝紫色火焰

6. 化石燃料是不可再生能源，开发和利用新能源是应对化石燃料急剧减少的有效措施。下列属于新能源的是（ ）

A. 潮汐能

B. 煤

C. 石油

D. 天然气

7. 无人机一般使用锂离子电池供电，其正极材料是磷酸铁锂 (LiFePO_4)，已知锂和磷的化合价分别为+1和+5价，则铁的化合价为 ()

- A. +1 B. +2 C. +3 D. +4

8. 小明用三枚洁净无锈的铁钉，设计如图所示实验，探究铁生锈的条件。下列说法错误的是 ()

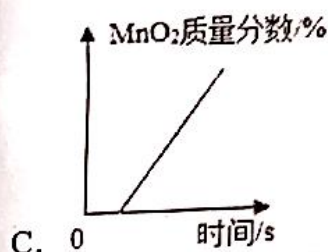
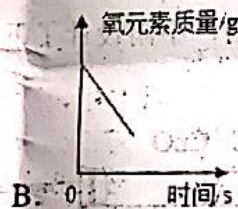
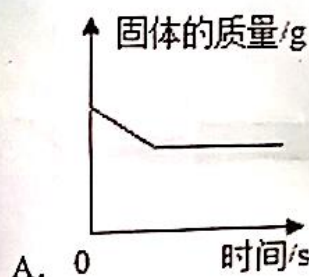
- A. 乙试管中植物油的作用是隔绝空气
B. 只有甲试管中的铁钉有明显锈迹
C. 乙、丙试管的实验现象说明铁生锈需要水
D. 实验表明铁生锈是铁与空气和水共同作用的结果



9. 下列对化学基本观念的认识错误的是 ()

- A. 分类观：冰水混合物和干冰都属于纯净物
B. 转化观：CO 和 CO_2 一定条件下可以相互转化
C. 能量观：燃烧属于剧烈氧化，放热；食物腐败属于缓慢氧化，吸热
D. 结构观：金刚石、石墨、 C_{60} 物理性质差异大是因为碳原子的排列方式不同

10. 下列图象表示一定质量的 KMnO_4 受热过程中某些量随时间的变化趋势，其中正确的是 ()



二、选择与填充题 (本大题共3小题，先在A、B、C中选择一个正确选项，将正确选项代号填涂在答题卡的相应位置上，然后在D处补充一个符合题意的答案。每小题2分，其中选择1分，填充1分，共6分。)

11. 下列变化中，属于缓慢氧化的是 ()

- A. 电灯发光 B. 木炭燃烧 C. 苹果腐烂 D. _____

12. 下列熄灭蜡烛的方法，其对应原理正确的是 ()

- A. 用嘴吹灭——隔绝氧气 B. 剪掉灯芯——隔离可燃物
C. 湿抹布盖灭——降低抹布着火点 D. 水浇灭——_____

13. 如表实验方案能达到实验目的的是 ()

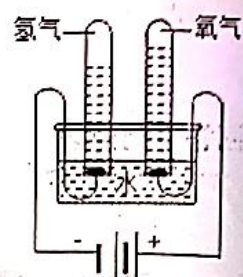
选项	实验目的	实验设计
A	鉴别 N_2 和 CO_2	伸入燃着的木条, 观察是否熄灭
B	鉴别硬水和软水	取样, 加入肥皂水, 振荡
C	除去铁粉中的铜粉	加入过量的稀盐酸, 过滤、洗涤、干燥
D	除去氧化钙中的碳酸钙	

三、填空与说明题 (本大题包括 4 小题, 共 23 分)

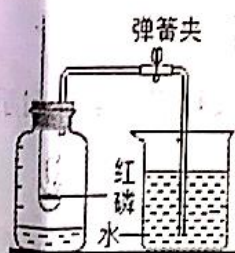
14. (6 分) 用化学用语填空:

- (1) 2 个氧气分子 。(2) 由 60 个碳原子构成的碳分子是 。
 (3) 铝离子 。(4) 氢氧化钙中钙元素的化合价 。
 (5) 实验室制取二氧化碳的反应原理 (用化学方程式表示)。

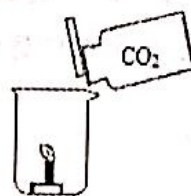
15. (4 分) 如图是一些探究实验, 请回答相关问题。



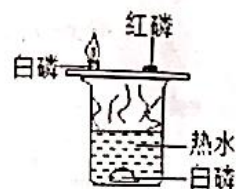
A. 电解水



B. 测定空气中氧气的含量



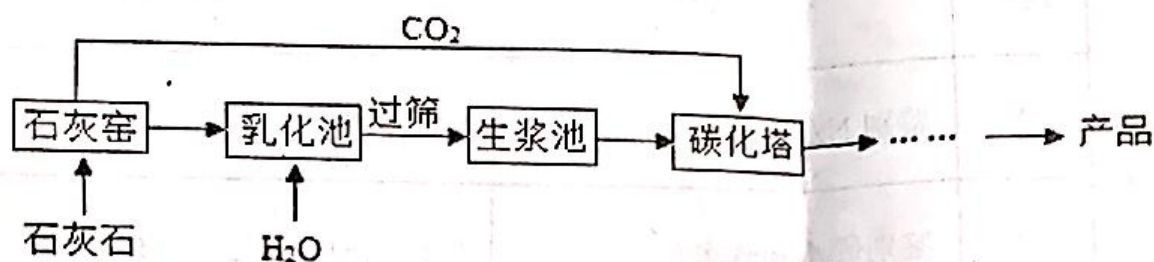
C. 倾倒 CO_2



D. 燃烧的条件

- (1) A 实验中正极与负极生成气体的体积比为 ;
 (2) B 实验中导致测量结果小于 $\frac{1}{5}$ 的原因可能是 (答一点即可)
 (3) C 实验可验证二氧化碳的主要物理性质是 。
 (4) B 实验中, 铜片上的白磷燃烧而红磷不燃烧, 说明燃烧的条件之一是 。

16. (7分) 超细碳酸钙可用于生产钙片、牙膏等产品。利用碳化法生产超细碳酸钙的主要流程如下。



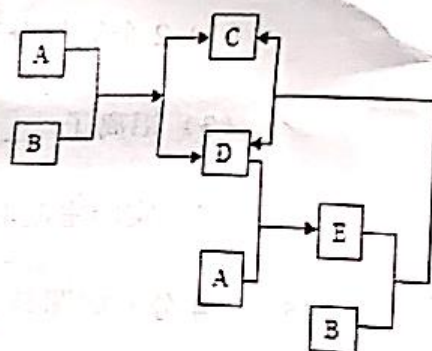
(1) 石灰石主要成分的化学式：_____。

(2) 乳化池中，生石灰与水发生反应，此反应会_____（填“放热”或“吸热”），属于_____反应（填基本反应类型）。

(3) 过筛的目的是拦截_____（填“大于”或“小于”）筛孔直径的颗粒，原理与_____操作相同。

(4) 碳化塔中反应的化学方程式为_____。

17. (6分) A、B、C、D、E 是初中化学常见的物质，它们之间有如图转化关系：其中 A、B 是黑色固体，C 是红色固体，D、E 是无色气体，请据图回答下列问题：

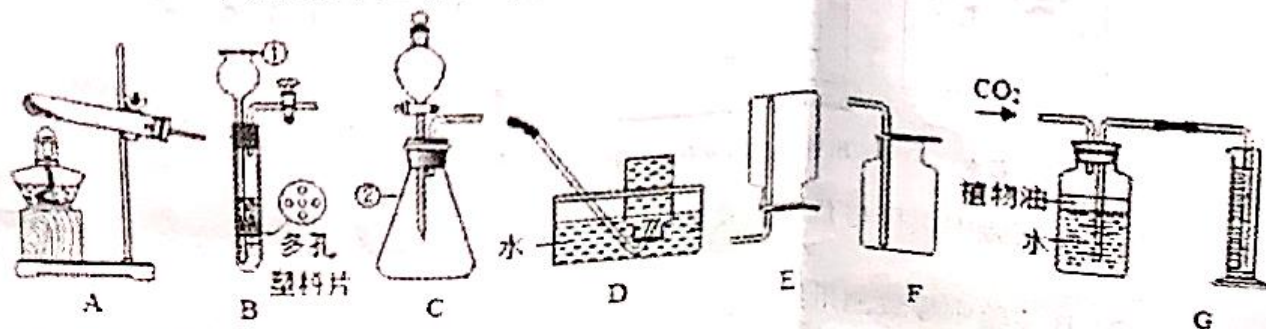


(1) 请写出相关物质的化学式：A_____，D_____；

(2) 请写出 B、E 转化为 C、D 的反应方程式_____。

四、实验与探究题（本大题共 2 小题，共 16 分）

18. (8分) 根据已掌握的实验室制取气体的有关知识，结合图示回答下列问题。



(1) 写出标号仪器的名称：①_____。

(2) 实验室用氯酸钾和二氧化锰制取氧气，制取并收集较纯净的氧气应选用的装置是_____（填序号），反应的化学方程式为_____。

(3) 实验室制取 CO_2 选用 B 的优点是 _____；G 装置可用来测量生成的 CO_2 的体积，水面上放一层植物油的目的是 _____，植物油上方的空气对实验结果 _____（填“有”或“没有”）影响；最终若仰视量筒中水，读数为 20.0mL，则二氧化碳的体积将 _____ 20.0mL（填“大于”“小于”或“等于”）。

19. (8 分) 在学习过程中，小雨同学提出一个问题：“碳燃烧时可能生成 CO_2 ，也可能生成 CO ，那么碳与氧化铜反应生成的气体也有多种可能？”

【猜想】碳与氧化铜反应生成的气体中：①只有 CO_2 ；②只有 CO ；③既有 CO_2 ，又有 CO 。

【查阅资料】浸有磷钼酸溶液的氯化钡试纸遇 CO_2 无变化，但遇到微量 CO 会立即变成蓝色。

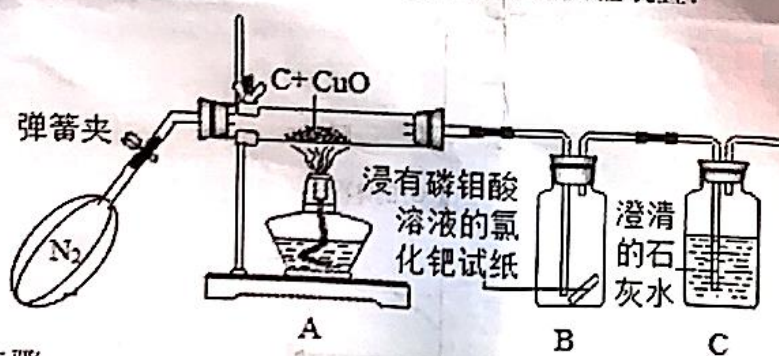
【方案设计】通过上述资料和已有知识，小雨初步设想用浸有磷钼酸溶液的氯化钡试纸和澄清的石灰水对碳与氧化铜反应生成的气体进行检验。根据小雨的设想，请你完成填空：

(1) 若试纸不变色，石灰水变浑浊，则只有 CO_2 ；

(2) 若试纸 _____，石灰水 _____，则只有 CO ；

(3) 若试纸 _____，石灰水 _____，则既有 CO_2 ，又有 CO 。

【实验验证】经过思考之后，小雨设计了下图实验装置：



实验步骤：

(1) 打开弹簧夹，先通一会儿纯净、干燥的 N_2 ；

(2) 关闭弹簧夹，点燃酒精灯加热。

【结论】小雨通过分析实验现象，确认猜想③是正确的，请你写出装置 A 中发生反应的化学方程式：_____；

【反思与评价】

(1) 该实验开始通一会儿 N_2 的目的是 _____；

(2) 请从环保的角度分析该实验装置的不完善之处 _____。

五、计算题（本大题共1小题，共10分）

20.（10分）现有氯酸钾和二氧化锰的混合物共26.5g，加热使之反应，待反应至不再有气体生成后，将试管冷却、称量，得到剩余固体16.9g，求：

（1）制取氧气的质量为 _____ 克。

（2）剩余固体中含有氯化钾的质量为多少克？（写出详细解答过程）

（3）加热前混合物中氯酸钾和二氧化锰的质量比为 _____。