

2022-2023 学年度第一学期期末质量检测九年级化学试题（卷）

可能用到的相对原子质量：Zn：65 H：1 O：16 S：32

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 答案 | | | | | | | | | | |

一、选择题(本题包括 10 小题，每小题只有一个选项符合题意，共 10 分)

1.“大力推进生态文明建设，贯彻绿色发展理念”。下列做法中，不符合绿色发展理念的是

- A. 植树造林，美化环境 B. 提倡绿色出行，发展公共交通
C. 工厂建高烟囱，污染物排向高空 D. 减少燃煤使用，开发新能源

2.2020 年 3 月 17 日，甘肃新能源发电首次突破 1100 千瓦。下列属于新能源的是
A 氢能 B 石油 C 煤 D 天然气

3.在新型冠中肺炎爆发期间，下列防护措施利用了化学性质的是

- A. 进出门多洗手 B. 出门戴口罩 C. 回家用酒精消毒 D. 室内保持通风

4.如图所示，向小试管中分别加入下列一定量的物质，使 U 形管内左侧液面升高的物质是

- A. 生石灰 B. 氢氧化钠固体 C. 氯化钠固体 D. 硝酸铵晶体

5. 吃黄河水长大，护母亲河清洁。下列与水有关说法中不正确的是

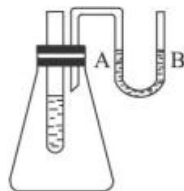
- A. 水是一种最常见的溶剂 B. 硬水经吸附、过滤可变成软水
C. 净水方法中，净化程度最高的是蒸馏 D. 爱护水资源，既要节约用水，又要防治水体污染
6.2011 年甘肃平凉市崆峒区“4·7”“投毒牛奶”事件经媒体曝光后引起政府的高度重视。经检测，毒牛奶确由掺入的亚硝酸钠(NaNO_2)造成。 NaNO_2 中氮元素的化合价为

- A.+5 B.+4 C. +3 D.-3

7.某同学为验证银、铜、锌三种金属的活动性顺序，以下方案能达到目的的是

- A. 将 Zn 片、Cu 片分别放入 AgNO_3 溶液中 B. 将 Zn 片、Cu 片、Ag 片分别放入稀盐酸中
C. 将 Zn 片、Ag 片分别放入 CuSO_4 溶液 D. 将 Zn 片分别放入 CuSO_4 溶液和 AgNO_3 溶液中

8.2022 年 2 月 3 日，宇航员王亚平老师在空间站用神奇的化学实验变出奥运五环的颜色，其中甲基橙在第三个环中遇到了酸性的乙酸(CH_3COOH)溶液就变成了红色。下列有关乙酸说法



正确的是

- A. 乙酸中碳、氢、氧三种元素的质量比为 1：2：1
B. 乙酸中碳元素的质量分数为 40%
C. 乙酸由 2 个碳原子、4 个氢原子和 2 个氧原子构成
D. 乙酸分子相对分子质量是 60 g

9.有 X、Y、Z 三种金属，如果把 X 和 Y 分别放入稀硫酸中，X 溶解并产生氢气，而 Y 不反应；如果把 Y 和 Z 分别放入硝酸银溶液中，过一会儿，在 Y 表面有银析出，而 Z 没有变化。根据以上实验事实，判断 X、Y 和 Z 的金属活动性顺序是

- A. $X>Y>Z$ B. $X>Z>Y$ C. $Z>Y>X$ D. $Z>X>Y$

10. 一个密闭容器中有四种物质，在一定的条件下发生反应，测得反应前后各物质的质量如下表所示。下列推理正确的是

| 物质 | X | Y | Z | Q |
|-----------|---|----|---|----|
| 反应前质量 / g | 4 | 10 | 1 | 21 |
| 反应后质量 / g | 0 | 10 | 1 | 待测 |

- A. Y 一定是该反应的催化剂 B. 该反应属于化合反应
C. 反应后 Q 的质量为 10 g D. 该反应中消耗 X 与 Q 的质量之比为 4：11

二、填空与简答题(共 20 分)

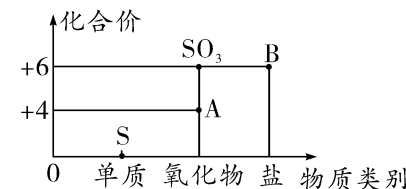
11.（4 分）某同学在学习构建了硫的化合价及其物质类别的关系图，请你和他一起完成以下问题：

(1)S 除可以表示硫元素和硫单质外，还可以表示_____。

(2)A 点对应物质的化学式为_____。

(3) SO_3 中数字 3 的含义为_____。

(4)若 B 点对应物质的化学式为硫酸钠，写出其中的阴离子（填化学符号）_____。



12.（4 分）化学就在我们身边，它与我们的生产、生活息息相关。

(1)目前，人们使用的燃料大多来自化石燃料，如煤、_____和天然气等。化石燃料日趋枯竭，人类正积极组织开发新能源，太阳能就是其中的一种。太阳能电池的主要材料是硅，二氧化硅(SiO_2)和碳在高温条件下反应可得到硅(Si)和一种有毒的气体，请写出该反应的化学方程式_____。

(2)2019 年 9 月份澳大利亚山火开始肆虐，持续了数月，向大气中排放约 4 亿吨的二氧化碳，二氧化碳是加剧_____的一种气体。2020 年 1 月 19 日的一场大雨扑灭了 30 多个着火点，雨水在灭火中所起的主要作用是_____。

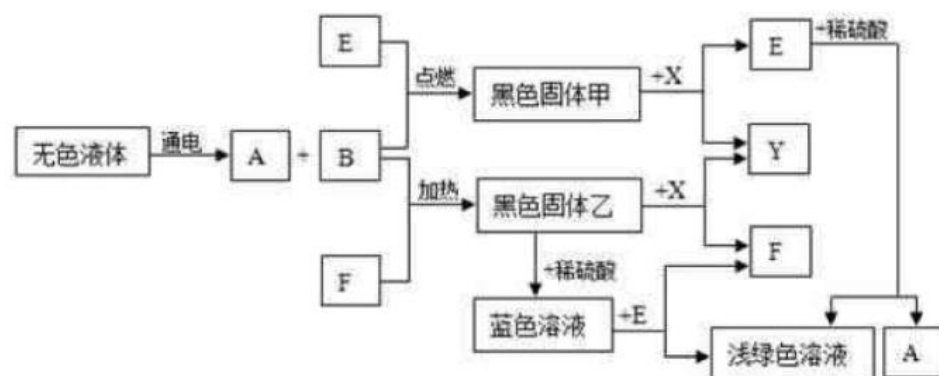
13. (7 分) 图中 A、B 两处的实验现象是：

A 处_____，
B 处_____。

(2) 一氧化碳还原氧化铜的化学方程式是_____，该反应说明一氧化碳具有_____性。在 B 处反应的方程式_____。

(3) 该装置中存在的主要问题是_____，改进的具体方法_____。

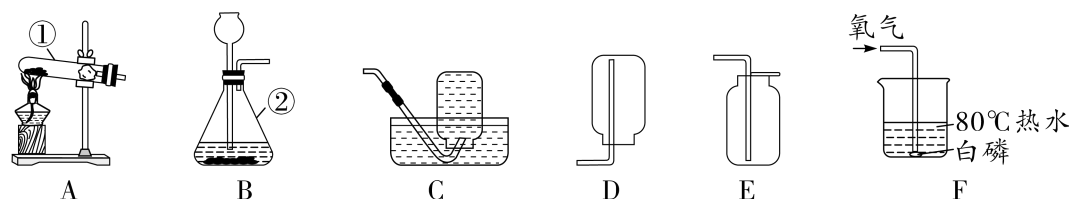
14.(5 分) 已知，B、X、Y 均为气体，E、F 为常见金属。已知高温下 CO 能与多种金属氧化物反应生成相应的金属和 CO₂。请按要求回答下列问题：



- (1) 写出 B、Y 物质的化学式：B_____、Y_____。
- (2) 蓝色溶液与 E 反应的化学方程式_____。该反应为_____反应（基本反应类型）。
- (3) 写出 E 与稀硫酸反应的化学方程式_____。

三、实验与探究题(本题包括 2 小题，共 15 分)

15. (11 分) 实验室制取气体时需要的一些装置如图所示，请回答下列问题。



第 15 题图

- (1) 写出标有序号的仪器名称：①_____；②_____。
- (2) 若实验室用装置 A 制取氧气，反应的化学方程式为_____，欲收集一瓶较纯净的氧气可选用的装置是_____ (填装置代号)。用制得的氧气做铁丝在氧气中燃烧的实验，若集气瓶中未盛放少量水就开始实验，可能造成的后果是_____。
- (3) 若实验室用装置 B 制取二氧化碳，则从长颈漏斗中加入的药品是_____，反应的化学方程式为_____。检验二氧化碳收集满的方法是_____。
- (4) 用收集的氧气做如图 F 所示实验，通入氧气后可观察到的实验现象是_____，对比通入氧气前后现象说明可燃物燃烧所需的一个条件是_____；若用红磷代替白磷再次进行实验，则通入氧气后观察到的实验现象是_____，由此对比得出可燃物燃烧所需的另一个条件是_____。

16. (4 分) 长久放置的铁钉表面生锈。

- (1) 铁钉生锈的主要条件是铁与空气中的_____和_____同时接触。
- (2) 实验中所用的水是经煮沸迅速冷却的蒸馏水，煮沸的目的是_____。
- (3) 为探究氯化钠溶液是否会加速铁锈蚀，现取两支洁净无锈的铁钉，设计如下图所示实验，一段时间后观察到②试管中的铁钉比①试管中的铁钉锈的更厉害，由该实验现象得出的结论为_____。



四、计算题(共 5 分)

17. 化学兴趣小组为测定铜锌合金中某金属成分的含量，称取 10g 样品放入烧杯中，向其中加入 90g 稀盐酸，恰好完全反应后，测得烧杯内所有物质的总质量为 99.8g。请完成下列问题：

- (1) 反应中共生成气体质量为_____g。
- (2) 计算合金中铜的质量分数。