

2019-2020 学年度第一学期期中调研考试

九年级化学试题

说明：1、本卷包括两个大题共 13 小题，满分 50 分。

2、可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Zn-65

第 I 卷（选择题，共 24 分）

一、本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分。每题只有一个选项符合题目要求。

1. 为举办“第七届军人运动会”，建设美丽武汉，下列做法中不可取的是()

- A. 生活垃圾分类回收，使垃圾资源化
- B. 加大工地扬尘处理，净化环境空气
- C. 大量使用农药，让蔬菜水果远离虫害
- D. 加快城市轨道建设，减少机动车尾气排放

2. 下列图示的实验基本操作正确的是()



A. 检查装置气密性



B. 倾倒液体



C. 加热液体



D. 称量固体

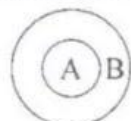
3. 下列化学符号中数字“2”表示的意义不正确的是()

- A. 2NH_4^+ ：两个铵根离子
- B. H_2O ：一个水分子中含有两个氢分子
- C. Zn^{2+} ：一个锌离子带两个单位的正电荷
- D. $\overset{+2}{\text{Cu}}\text{O}$ ：氧化铜中铜元素的化合价为正二价

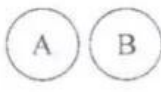
4. 逻辑推理是化学学习常用的思维方法，下列推理正确的是()

- A. 分子是由原子构成的，所以分子一定比原子大
- B. 同一化合物中，金属元素显正价，所以非金属元素一定显负价
- C. 同种元素的原子质子数相同，所以质子数相同的原子属于同种元素
- D. 分子、原子可以构成物质，所以物质一定是由分子、原子构成的

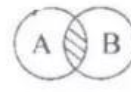
5. 化学概念间有如图所示的关系，下列说法正确的是()



包含关系



并列关系



交叉关系

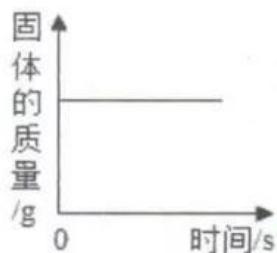
- A. 氧化反应与化合反应属于交叉关系
- B. 氧化物与化合物属于交叉关系
- C. 物理变化与化学变化属于包含关系
- D. 纯净物与混合物属于包含关系

6. 有关物质的性质、组成、结构及变化，有如下说法：

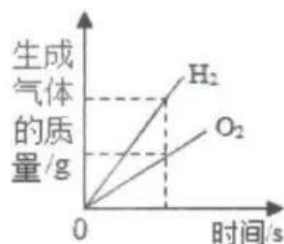
- ①水由氢原子、氧原子构成 ②用肥皂水可鉴别硬水和软水
 ③由同种元素组成的物质一定是单质 ④加碘食盐中的“碘”指的是碘单质
 ⑤保持汞的化学性质的最小微粒是汞原子
 其中正确的是 ()

- A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ②⑤

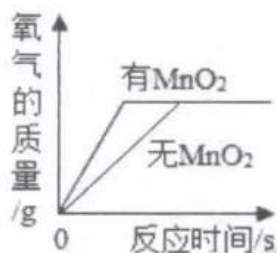
7. 下列四个图象不能正确反映其对应实验操作的是 ()



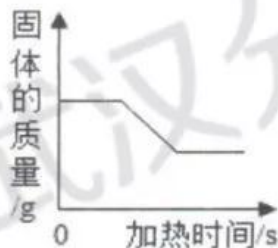
A. 向一定量的 MnO_2 中加入 H_2O_2 溶液



B. 电解水生成 H_2 和 O_2



C. 等质量的 $KClO_3$ 在有、无 MnO_2 的情况下加热



D. 加热一定质量的高锰酸钾

8. 某兴趣小组对 $KClO_3$ 分解反应的催化剂进行探究，在相同的加热条件下，用下图装置完成右表中实验，并记录相关数据填入表中：



编号	$KClO_3$ 质量/g	催化剂	催化剂质量/g	收集 50mL O_2 所需时间/s
实验 1	5	-	-	171
实验 2	5	MnO_2	0.5	49
实验 3	5	Fe_2O_3	0.5	58
实验 4	5	KCl	0.5	154

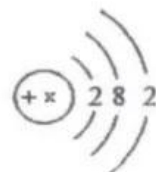
关于以上实验探究，如下说法中不正确的是 ()

- A. 设置实验 1 的目的是做对比实验
 B. 若维持加热条件不变，用实验 1 再收集 50mL O_2 所需时间明显少于 171s，原因是生成的 KCl 加快了反应
 C. 要比较 $KClO_3$ 分解反应中不同催化剂的催化效果，还可以测量相同时间内收集 O_2 的体积
 D. 上表中所列 3 种催化剂的催化效果最佳的是 KCl

第II卷（非选择题，共26分）

二、填空及解答题（本大题包括5小题，共26分）

9. (4分) M元素的单质是当今世界高科技领域发展较快，用途较广的有色材料，如可做火箭头、导弹点火头、航天器元部件及照明弹等，其原子结构示意图如右图所示。



- (1) M元素的名称是_____，位于周期表中第_____周期。
 (2) M元素的化学性质与下列_____（填字母）元素的化学性质相似。



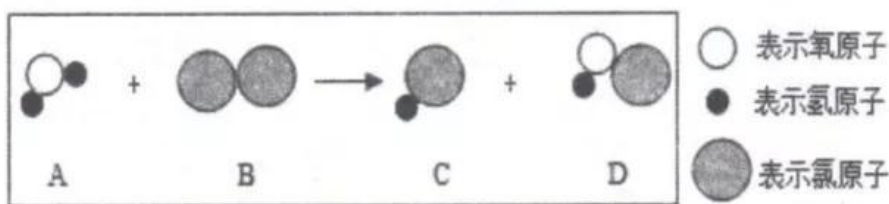
- (3) 在化学变化中，M元素的原子易形成离子。请写出M元素的离子符号_____。
 10. (5分) 水是生命之源！“珍惜水、节约水、爱护水”是每个公民应尽的义务和责任。



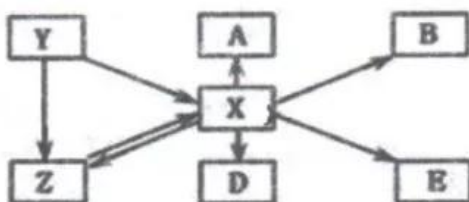
- (1) 饮用硬度过大的水都不利于人健康，请你说出生活中使硬水软化的一种常用方法_____。
 (2) 如上图是自来水厂净化水的主要步骤。有关说法错误的是_____（填字母）。
 A. 步骤①中可加入明矾作絮凝剂 B. X试剂可以是活性炭
 C. 步骤④的作用是消毒杀菌 D. 净化后的水为纯净物

(3) 自来水消毒过程中会发生化学反应，其反应的微观过程可用下图表示。

A、B、C、D四种物质中属于单质的是_____（填化学式），D物质（HClO）中氯元素的化合价为_____，分析以上微观过程，你能总结出的一条结论_____

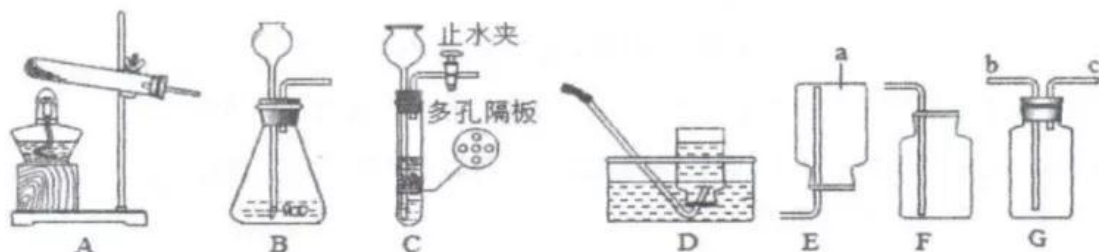


11. (6分) 下图框中各字母代表的物质，都是你目前学过的常见物质，图中物质均含有地壳中含量最多的元素，其中Z是相对分子质量最小的氧化物，X是一种单质。它们之间在一定条件下，有如下转化关系（“→”表示转化另一种物质）。试回答：



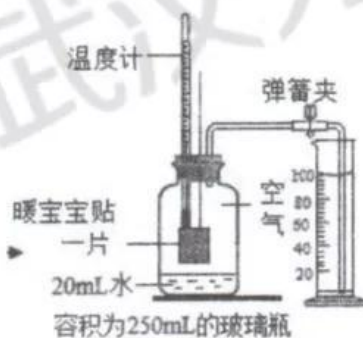
- (1) X 的化学式是 _____, Z 的化学式是 _____;
- (2) 写出由 Z→X 的文字(或符号)表达式 _____;
- (3) 若 E 是黑色固体, 请描述由 X→E 的反应现象 _____, 该反应的基本反应类型是 _____;
- (4) 请从微观角度解释, Y 与 Z 的化学性质不同的原因是 _____。

12. (7分) 根据下图装置, 回答有关问题:



- (1) 装置图中仪器 a 的名称为 _____。组装好气体发生装置后, 先 _____, 然后再添加药品。
- (2) 写出一个用装置 B 制取氧气的文字(或符号)表达式为 _____; 如果用装置 D 收集, 在实验结束时, 应先将导管移出水面再停止加热, 其理由是 _____。
- (3) 若用 G 装置采用排空气法收集氧气, 氧气应从 _____ 进。(选“b”或“c”)

- (4) 收集一瓶氧气, 放置一段时间后得到气体甲, 某兴趣小组设计使用暖宝宝贴来测定气体甲中氧气的含量。已知暖宝宝贴(主要成分是铁粉)的热量来源于铁粉的缓慢氧化(即铁的生锈), 实验开始前的装置如右图所示, 记录量筒中水的体积为 100mL。实验时观察到量筒中的水慢慢流入到玻璃瓶中, 且实验后记录量筒内剩余水的体积为 40mL (铁粉生锈消耗的水和导管中残留的水忽略不计)。



① 关于该实验, 下列说法中错误的是 _____。

- A. 等温度计的读数恢复至室温后才能记录量筒内剩余水的体积。
- B. 量筒读数时, 视线与凹液面的最高处保持相平。
- C. 实验过程中, 温度计的示数先升高后降低至室温。
- D. 如果装置漏气, 会使测量结果偏大。

② 通过该实验测得气体甲中氧气的体积分数为 _____。(计算结果保留为 0.1%)

13. (4分) 儿童缺锌会引起食欲不振、发育不良等症状。如图为某补锌口服液说明书的部分信息, 回答下列问题:

- (1) 葡萄糖酸锌的相对分子质量为 _____;
- (2) 葡萄糖酸锌中碳、氢、氧元素的原子个数最简比为 _____
- (3) 要满足儿童身体正常发育的需要, 在某一时间段需要适量补锌。

XXX 牌补锌口服液
主要成分: 葡萄糖酸锌
化学式: $C_{12}H_{22}O_{14}Zn$
含锌: 5.0mg/支
质量: 10.0g/支

若儿童 1 千克体重每日需要 0.5 毫克锌, 每天从食物中只能摄入所需锌的一半。体重为 20 千克的儿童, 理论上一天还需服该口服液多少支? (请写出计算过程)