

2019—2020 学年度第一学期

九年级化学期末模拟试题

班别：_____ 姓名：_____ 评分：_____

说明：1. 全卷共有五大题，21 小题，共 6 页。考试时间 60 分钟，满分 100 分

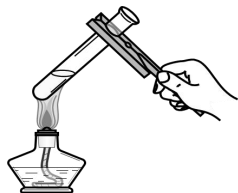
2. 可能用到的相对原子质量：O—16 H—1 C—12 Zn—65 Cu—64

一、选择题（本大题每小题 3 分，共 45 分，每小题只有一个是正确的选项。）

1、下列成语中不包含化学变化的是（ ）

- A. 百炼成钢 B. 滴水成冰 C. 死灰复燃 D. 点石成金

2、图示实验操作正确的是（ ）



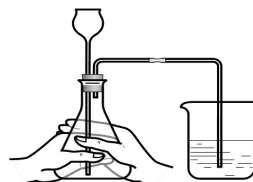
A. 加热液体



B. 振荡试管



C. 放回滴瓶



D. 检查气密性

3、下列实验现象的描述中，正确的是（ ）

- A. 把铁丝伸入盛有氧气的集气瓶中，剧烈燃烧火星四射，生成四氧化三铁
B. 硫在空气中燃烧，发出蓝紫色火焰
C. 木炭在氧气中燃烧比在空气中燃烧更旺，发出白光，并放出热量
D. 红磷在氧气中燃烧生成白色烟雾

4、下列有关化学用语表示不正确的是（ ）

A. 2 个铝离子： 2Al^{3+}

B. 钠原子的结构示意图：

C. 2 个氧原子： 2O_2

D. 氧化镁中镁元素的化合价为+2 价： $\overset{+2}{\text{Mg}}\text{O}$

5、下列对宏观事实的微观解释错误的是（ ）

- A. 水电解生成氢气和氧气——分子在化学变化中可以再分
B. 晴天晾晒衣服比阴天更易干燥——分子能量增大，运动速率加快
C. 稀有气体可作保护气——稀有气体原子核外最外层电子达到相对稳定结构
D. 石墨和金刚石的物理性质有很大差异——碳原子的种类和结构不同

6、“酒驾”是当前热门话题之一，交警检查驾驶员是否饮酒的仪器里装有 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ，其中 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 中 Cr 元素的化合价为：（ ）

- A. +2 价 B. +5 价 C. +6 价 D. +7 价

7、下列物质分类完全正确的是（ ）

- A. CO 、 CO_2 、 SO_2 ——空气污染物 B. 碳酸钙、干冰、液氧——氧化物
C. 生铁、焊锡、金——合金 D. 自来水、空气、石油——混合物

8、甲、乙、丙、丁四种物质在反应前后的质量关系

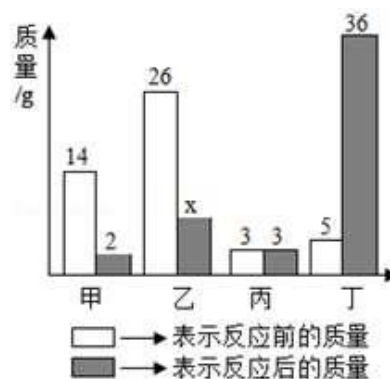
如右图，下列说法错误的是（ ）

A. 丙可能是该反应的催化剂

B. x 的值是 7

C、丁一定是化合物

D、参加反应的甲和乙质量比为 2：7



9、下列归纳总结不正确的是（ ）

A. 化学与社会发展	B. 性质与用途
①广泛使用太阳能能有效减少碳排放 ②不锈钢属于金属材料 ③用铁矿石、焦炭和石灰石炼铁	①CO 具有还原性可冶炼金属 ②酒精能燃烧可做燃料 ③铜具有导电性可做导线
C. 化学与安全	D. 化学实验中的先与否
①进入溶洞前做灯火实验 ②煤气泄露立即开灯查找泄露 ③煤炉上放盆水防止 CO 中毒	①C 还原 CuO 实验结束时：先将导管移出石灰水，后熄灭酒精灯 ②称量 5g 氯化钠：先加砝码后加药品 ③可燃性气体燃烧：先验纯后点燃

10、下列实验设计能达到实验目的的是（ ）

选项	A	B	C	D
实验设计				
实验目的	探究质量守恒定律	测定空气中氧气的体积分数	探究影响分子运动快慢因素	比较小木条和煤块的着火点

11、 万金油的主要成分是薄荷脑 ($C_{10}H_{10}O$)，下列说法错误的是（ ）

A. 薄荷脑由10个碳原子、10个氢原子、1个氧原子构成

B. 碳、氢、氧原子个数比为10:10:1

C. 薄荷脑中碳、氢、氧的元素质量比为60:5:8

D. 73g薄荷脑含60g碳元素

12、，煤燃烧排放的 SO_2 、 NO_2 等污染物不仅污染空气，还会形成酸雨。某发电厂处理 NO_2 的反应原理为 $CH_4 + 2NO_2 == CO_2 + X + 2H_2O$ ，则 X 的化学式是：（ ）

A. C

B. N_2

C. CO

D. O_2

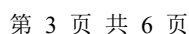
A. 滤渣中一定有 Fe 粉
B. 滤渣中一定有 Cu 粉
C. 滤液中一定有 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
D. 滤液中一定有 AgNO_3 和 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

选项	实验目的	实验操作
A	除去混入氧气中的氮气	通过炽热的铜网
B	除去二氧化碳中含有少量的一氧化碳	通入氧气点燃
C	除去铜粉中混有的铁粉	在空气中灼烧
D	除去 FeSO_4 溶液中的 CuSO_4	加入足量铁粉，过滤

Figure 1 consists of four graphs labeled A, B, C, and D, each showing a different relationship between mass and time.

- Graph A:** The y-axis is labeled "容器总质量/g" (Total mass of container/g) and the x-axis is labeled "时间/s" (Time/s). The curve starts at a high point on the y-axis and decreases linearly until it reaches a horizontal segment, indicating that the total mass of the container decreases over time and then levels off.
- Graph B:** The y-axis is labeled "氧气质量/g" (Oxygen mass/g) and the x-axis is labeled "加热时间/min" (Heating time/min). The curve starts at the origin (0,0), remains at zero for a short period, then increases linearly, and finally levels off into a horizontal segment, indicating that oxygen mass increases over time and then levels off.
- Graph C:** The y-axis is labeled "氢气的质量" (Mass of hydrogen gas) and the x-axis is labeled "反应时间" (Reaction time). Three lines originate from the origin (0,0) and represent the reaction rates of Mg, Fe, and Zn. The line for Mg is the steepest, followed by Fe, and then Zn, indicating that Mg reacts fastest to produce hydrogen gas.
- Graph D:** The y-axis is labeled "气体的质量/g" (Mass of gas/g) and the x-axis is labeled "反应时间" (Reaction time). Two lines originate from the origin (0,0) and represent the reaction rates of H_2 and O_2 . The line for H_2 is steeper than the line for O_2 . Dashed lines indicate that at a specific time t , the mass of H_2 is 2g and the mass of O_2 is 1g.

- 图 A 图 B 图 C

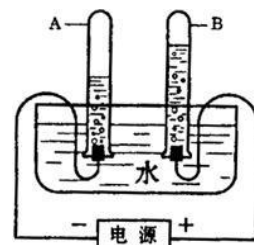


17、（9分）化学是一门一实验为主的学科。请根据以下两个实验，回答下列问题：

下图是电解水的实验装置图，请根据你所了解的知识填空：

（1）通电一段时间后，试管 A 与 B 收集到的气体体积比为_____。

（2）实验室检验试管 B 中气体的方法是_____。



（3）自来水中含有少量 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 等可溶性物质，烧水时 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 发生分解反应，生成难溶性的碳酸钙、水和二氧化碳，这就是壶中出现水垢的原因之一。 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 受热分解的化学方程式为_____。

（4）图 2 是某探究实验装置图，请回答问题。

①一段时间后，U 型管内能观察到什么现象？_____。

②在铁钉 a、b、c 三处中，生锈最严重的是_____处，说明铁生锈的条件是_____。

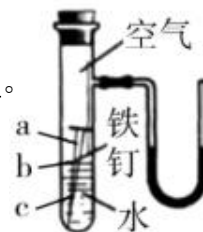
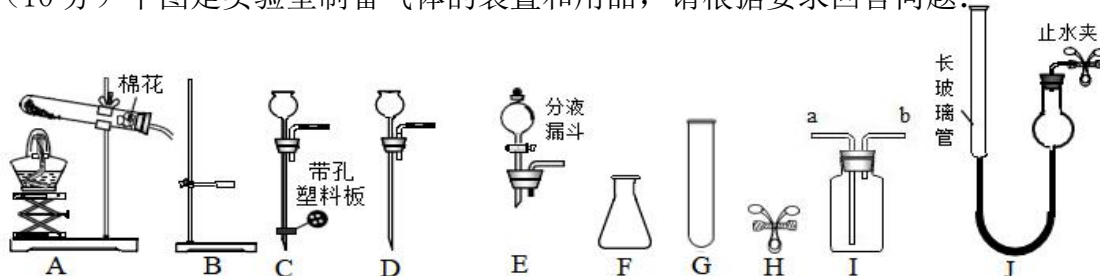


图2。

（5）农业上常用熟石灰和硫酸铜配制波尔多液，但是却不能用铁桶盛放波尔多液，请用化学方程式说明原因：_____。

四、实验及探究题（本大题 2 小题，共 20 分）

18、（10 分）下图是实验室制备气体的装置和用品，请根据要求回答问题：



（1）仪器 F 的名称是_____；

（2）用加热 KMnO_4 制 O_2 ，发生反应的化学方程式为_____。

（3）若用过氧化氢溶液制 O_2 ，最好选用 EF 组合成发生装置，优点是_____。

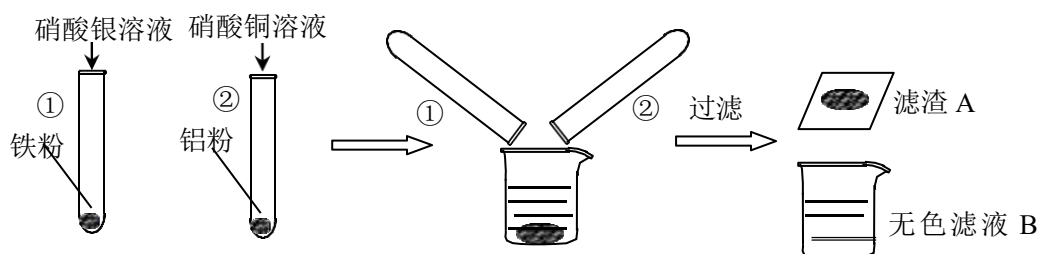
（4）实验室可在装置 J 中制取 CO_2 ，反应的化学方程式为_____；

（5）检验装置 J 气密性的方法是：从长玻璃管口加入一定量的水，然后用止水夹夹紧橡胶管，将长玻璃管向上提起一段后静置，若观察到_____，则气密性良好；

（6）如果用 I 装置收集 CO_2 气体，则气体应从_____（填“a”或“b”）管口通入。

（7）用 J 装置制 CO_2 在操作上具有的优点是_____；若从 B~H 中选择 B 与_____（填编号）进行组合，也可组成一套具有同样操作优点的装置。

19、（10 分）某同学进行下图实验，充分反应后，将试管①②内的物质倒入同一烧杯中混合再充分反应后过滤，结果得到滤渣 A 和无色滤液 B。



- (1) 试管①中反应的化学方程式为：_____；
 试管②中观察到的现象是：有红色固体出现，溶液_____。
 (2) 过滤操作中需要的玻璃仪器有：烧杯、玻璃棒和_____。
 (3) 设计实验探究滤渣A的成分

【提出问题】滤渣A的成分是什么？

【查阅资料】银、铜、铁、铝四种金属中，只有铝可以和氢氧化钠溶液反应，化学方程式为：
 $2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaAlO}_2 + 3\text{H}_2 \uparrow$ 。

【提出猜想】滤渣A的成分为：

猜想 I：银、铜 猜想 II：银、铜、铁 猜想 III：_____。

【分析思考】猜想 I 一定不正确，原因是_____。

【进行实验】取两份滤渣A样品进行以下实验，请填写下列空白。

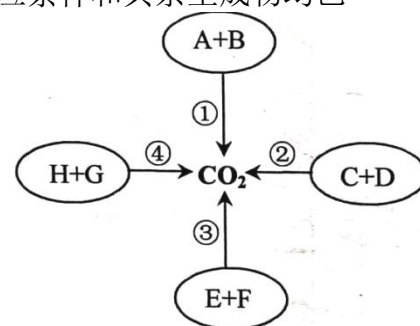
样品	加入试剂	实验现象
第一份	足量稀盐酸	产生气泡，固体部分溶解、溶液变_____色
第二份	足量氢氧化钠	现象b

- 【做出判断】①如果现象b为“产生气泡，固体部分溶解”，则猜想_____成立；
 ②如果现象b为“_____”，
 则猜想_____成立；

三、简答题（本大题共 10 分）

20、（10 分）A-G 这八种常见物质分别是氧气、碳、盐酸、氧化铜、一氧化碳、氧化铁、大理石、甲烷中的一种，其中 A 为红色固体，F 为液体，B、C、D 均为气体，D、G 为单质。它们之间发生右图所示的两两反应时，都有 CO_2 生成（反应条件和其余生成物均已省略）。请回答下列问题：

- (1) D 的化学式为_____；F 的名称为_____。
 (2) 反应④发生时，可以观察到的最明显现象是_____；
 (3) G 在反应②中起_____作用。



(4) 写出指定反应的化学方程式，并指明相关反应的基本反应类型。

②_____。

④_____；属于_____反应。

(5) 反应③常用于实验室_____。

五、计算题（本大题共 10 分）

21、小华想测定 Cu—Zn 合金和 Cu—Ag 合金中铜的质量分数，实验室只提供了一瓶稀盐酸和相关的仪器。

(1) 根据现有的条件，你认为只能测出_____合金中铜的质量分数。

(2) 为了测定该合金的组成，小华称取 10g 该合金粉末，在粉末中连续三次加入稀盐酸反应。每加一次盐酸，小华记录所得气体的质量，实验数据如下：

	第一次	第二次	第三次
连续加入盐酸的体积/ml	10	10	10
生成氢气的质量/g	0.08	0.08	0.04

从上表数据分析，小华用 10g 合金粉末总共收集到_____g 氢气

(3) 求出该合金中铜的质量分数。

(4) 在右图画出该合金样品的质量
随加入酸的的质量的变化曲线图

