



扫码查看解析

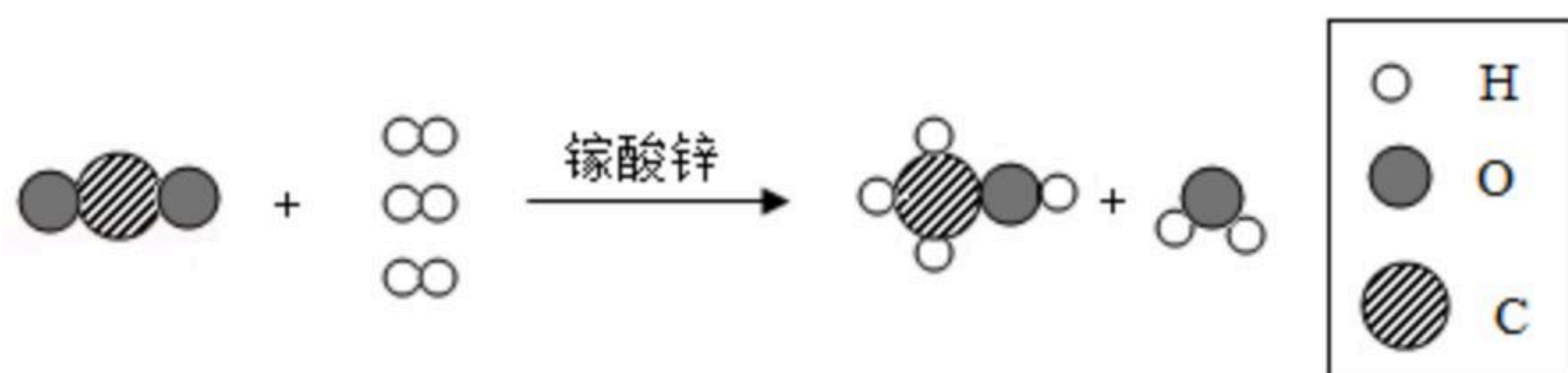
# 2019年浙江省湖州市中考试卷

## 化 学

注：满分为50分。

### 一、选择题（共5小题，每小题3分，满分15分）

- 下列物质中属于纯净物的是（ ）
  - 冰水混合物
  - 高锰酸钾制氧气后的残留固体
  - 清澈的泉水
  - 铝合金
- 2019年是化学元素周期表诞生150周年。联合国宣布今年为“国际化学元素周期表年”。根据化学元素周期表我们无法得知的是某元素（ ）
  - 一个原子核内的质子数
  - 一个原子的质量
  - 一个原子的核外电子数
  - 是金属还是非金属元素
- 镓酸锌是一种新型半导体发光材料，它的化学式为 $ZnGa_2O_4$ （或 $ZnO \cdot Ga_2O_3$ ）。镓酸锌在紫外线或低压电子的激发下能发出很纯的蓝光。镓酸锌也是一种新型光催化材料，能将 $CO_2$ 高效转化为甲醇（ $CH_3OH$ ），其化学反应模型如图所示。下列叙述中，错误的是（ ）



- 镓酸锌中镓元素的化合价为+3价
  - 上述反应中镓酸锌的质量和化学性质都不变
  - 上述反应中的反应物和生成物都属于化合物
  - 在紫外线或低压电子激发下的镓酸锌是一种光源
- 下列实验方案能达到相应实验目的是（ ）

选项	实验目的	实验方案
A	除去 $CO_2$ 中混有的少量氯化氢气体	将气体通过足量的氢氧化钠溶液
B	测定空气中 $O_2$ 体积大致所占比例	用铁丝代替红磷做实验
C	证明 $CO_2$ 能与水反应	将 $CO_2$ 通入滴有无色酚酞试液的水中
D	除去氧气中混有的少量水蒸气	将气体通过盛有足量浓硫酸的洗气瓶

- A. A                      B. B                      C. C                      D. D



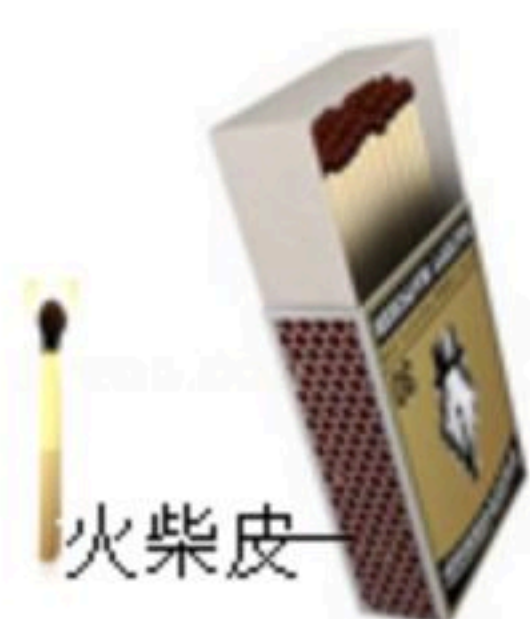


扫码查看解析

5. 等质量的氢氧化钠溶液和稀盐酸混合后, 若所得溶液 $pH=7$ , 则 ( )
- A. 所用氢氧化钠溶液和稀盐酸的溶质质量分数相等
  - B. 混合溶液中钠离子与氯离子个数相等
  - C. 混合前后水分子总数不变
  - D. 混合前后阳离子总数不变

## 二、填空题 (共2小题, 每空2分, 满分10分)

6. 普通火柴的火柴头中含有可燃物、摩擦剂及氯酸钾和二氧化锰的混合物 (氯酸钾和二氧化锰的混合物可提供助燃剂), 火柴头在火柴皮上摩擦产生的热使可燃物燃烧放热, 让氯酸钾快速分解产生助燃剂, 使火柴头猛烈燃烧, 从而引燃火柴梗。



- (1) 火柴头和火柴梗燃烧是因为温度达到了它们各自的\_\_\_\_\_。
- (2) 写出快速产生助燃剂的化学反应方程式\_\_\_\_\_。

7. 有机物是自然界物质中的一个大家族。

- (1) 下列是生活中常见的物质: ①尿素 $[CO(NH_2)_2]$  ②纯碱 $(Na_2CO_3)$  ③酒精 $(C_2H_5OH)$  ④葡萄糖 $(C_6H_{12}O_6)$ , 属于有机物的是\_\_\_\_\_ (选填序号)。

- (2) 食醋是生活中常用的调味品, 其主要成分是乙酸 $(CH_3COOH)$ , 在乙酸分子中碳、氢、氧的原子个数比是\_\_\_\_\_。

- (3) 一定质量的某有机化合物 $X$ 与8克氧气恰好完全反应, 生成8.8克二氧化碳和1.8克水。 $X$ 中各元素的质量比为\_\_\_\_\_。

## 三、实验探究题 (第8题6分, 第9题7分, 第10题6分, 11题7分)

8. 课堂上, 老师演示氢气还原氧化铜实验时, 试管内壁出现光亮的紫红色。科学兴趣小组重做了这个实验, 小明发现试管内壁显砖红色。为什么会出出现不同的颜色呢? 是否产生了别的物质?

小明查阅了相关资料。

资料1: 氧化亚铜是砖红色不溶于水的固体

资料2: 氧化亚铜能与硫酸反应, 化学方程式为 $Cu_2O+H_2SO_4=Cu+CuSO_4+H_2O$

于是, 小明往试管中加入一些稀硫酸浸泡一段时间后, 根据产生的现象得出结论: 附着在试管内壁上的物质中含有氧化亚铜。

- (1) 得出“附着在试管内壁上的物质中含有氧化亚铜”这一结论, 依据的现象是\_\_\_\_\_。

(2) 小明与其他几个兴趣小组的同学进行了交流, 发现加热前: 第一小组是在潮湿的试管中加氧化铜粉末的; 第二小组氧化铜粉末堆积在试管底部; 第三小组氧化铜粉末薄薄地平铺在试管内壁。三个小组其他操作都相同且规范。结果是第一、二小组实验后试管内壁都显砖红色, 第三小组试管内壁显光亮的紫红色。





扫码查看解析

通过比较分析，试管内壁出现砖红色物质的原因可能是\_\_\_\_\_。

(3) 第三小组实验虽然很成功，但是实验后试管内壁不容易清洗。老师告诉他们这是由于氧化铜粉末铺在试管内壁上造成的。如何既让实验成功又不会在试管内壁留下难以清洗的铜？小明经过思考重新设计了一个实验：他选择一束光亮的铜丝，对铜丝进行\_\_\_\_\_处理，将处理过的铜丝代替氧化铜粉末进行实验，达到了预期的效果。

9. 小明把去除氧化膜的铝条用线栓好（线不与硫酸铜溶液反应），浸入硫酸铜溶液中上部，除了观察到事先预计到的现象外，还发现了一些其他现象：反应一开始产生了较多气泡，试管壁发烫；反应较长时间后，铝条周边溶液接近无色透明，铝条以下溶液颜色几乎没变，上下溶液界面清晰，分层明显。



(1) 事先预计可观察到的现象是\_\_\_\_\_。

(2) 解释试管中溶液出现分层的原因：\_\_\_\_\_。

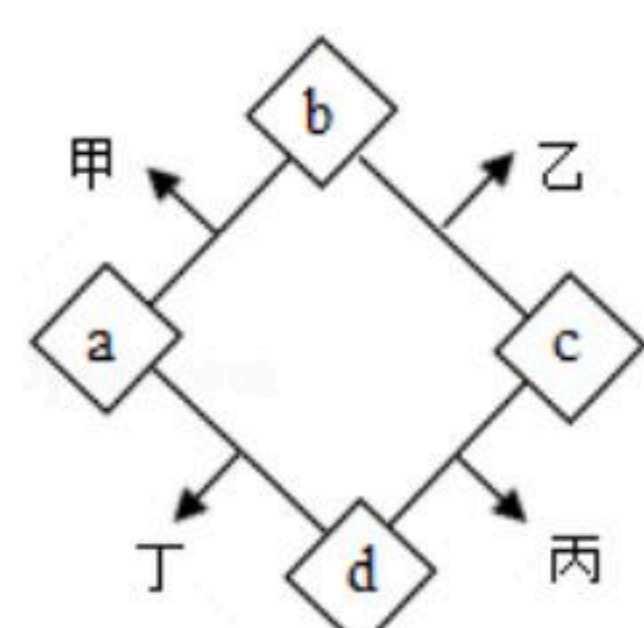
(3) 小明对气泡的成分提出了如下假设：可能是氢气；可能是二氧化硫；可能是氧气；可能是…

因为在实验过程中没有闻到刺激性的气味，所以小明同学排除气体是\_\_\_\_\_的可能性。

(4) 小明在老师的指导下另取相同原料做了该实验，并用尖嘴导管将产生的气体导入洗涤液中，洗涤液中出现大量气泡，点燃气泡时发出爆鸣声并看到火焰。老师告诉他铝片表面产生的气体就是氢气，检验该气体时，不是直接在尖嘴导管口点燃，而是点燃从洗涤液中冒出的气泡。老师为什么要求小明这么操作？\_\_\_\_\_

小明还有一个疑问：为什么铝放入硫酸铜溶液中会产生氢气呢？小明查阅资料得知，硫酸铜溶液属于酸性溶液，酸性溶液和酸溶液具有某些相似的性质。

10. 图中的a、b、c、d是初中化学中常见的四种不同类别的物质，连线的两物质（或其水溶液）都能发生化学反应，分别生成甲、乙、丙、丁四种物质（部分生成物已经略去）。其中甲是标准状况下密度最小的气体；乙为氯化物，是家庭做菜时必要的调味品；a为常见的单质，它的制品在生活中应用极广，其组成元素是合成人体血红蛋白所必需的；c中含有三种元素，c和d相混时会产生蓝色絮状沉淀物丙。



(1) c的化学式是\_\_\_\_\_。





扫码查看解析

(2)  $a$ 与 $b$ 反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(3)  $c$ 与 $d$ 反应的基本类型属于\_\_\_\_\_。

11. 实验室里有一瓶氢氧化钙粉末由于较长时间敞口放置，已部分变质为碳酸钙。某课外兴趣小组为测定该瓶粉末中碳酸钙的质量分数，进行实验操作、数据收集和计算。

(1) 配制稀盐酸：配制500克7.3%的稀盐酸，需要36.5%的浓盐酸\_\_\_\_\_克。

(2) 抽样测定：将瓶中粉末搅拌均匀后称取20克样品放入烧杯并置于电子秤上，再加入足量稀盐酸充分反应，总质量与反应时间的关系如下表所示：

反应时间/秒	0	10	20	30	40
总质量/克	310.0	309.6	308.6	307.8	307.8

完全反应后，生成的 $CO_2$ 气体的质量为\_\_\_\_\_克

(3) 计算出该样品中 $CaCO_3$ 的质量分数（要有计算过程）。

(4) 经过分析讨论，同学们觉得这样测得的结果有可能偏大，原因是\_\_\_\_\_（指出一点即可）