



扫码查看解析

2021-2022学年广东省深圳市九年级（上）期末试卷

化 学

注：满分为50分。

一、单项选择题（本大题共8小题，每小题1分，共8分。在每小题列出的四个选项中，只有一项最符合题意）

- 下列广东传统工艺的制作过程中，发生了化学变化的是（ ）
A. 用樟木雕刻匾额
B. 用竹篾编制凉帽
C. 用瓷土烧制陶瓷
D. 用彩纸剪刻窗花
- 我国承诺：力争2030年前碳排放达到峰值，2060年前实现碳中和。下列有关能源和环保的说法错误的是（ ）
A. 沼气中含大量甲烷，可作燃料
B. 煤完全燃烧，不会造成环境污染
C. 大量使用化石燃料，会加剧温室效应
D. 开发和利用新能源，可减少空气污染
- 下列化学用语表述正确的是（ ）
A. 二氧化氮： O_2N
B. 3个氧原子： O_3
C. 硫酸根离子： SO^{2-}
D. 2个氢分子： $2H_2$
- 铂在元素周期表中的信息如图。下列说法正确的是（ ）

78	Pt
铂	
195.1	

- 对下列宏观事实的微观解释正确的是（ ）

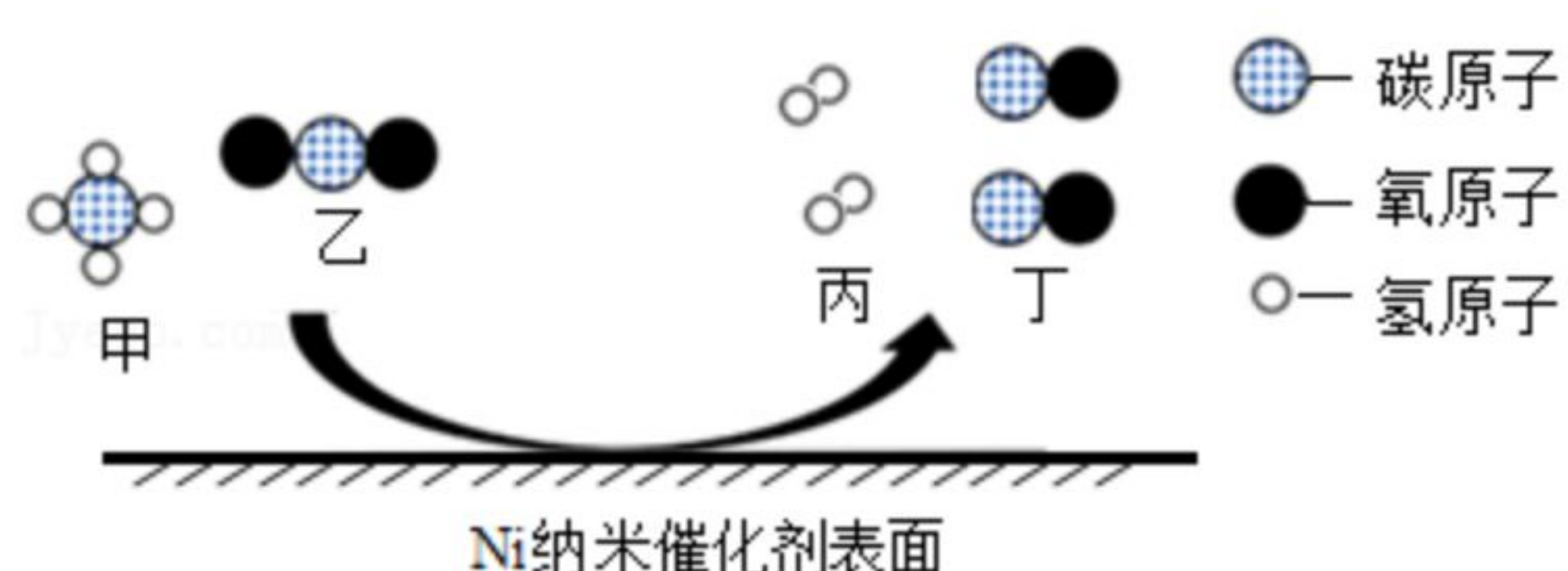
选项	宏观事实	微观解释
A	水结成冰不流动	分子停止运动
B	氮气压缩到钢瓶里	分子体积变小
C	金刚石硬，石墨软	碳的原子结构不同
D	冰水混合物是纯净物	由同种分子构成

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



扫码查看解析

6. 如图表示 CH_4 和 CO_2 在Ni纳米催化剂作用下的反应。下列说法正确的是（ ）



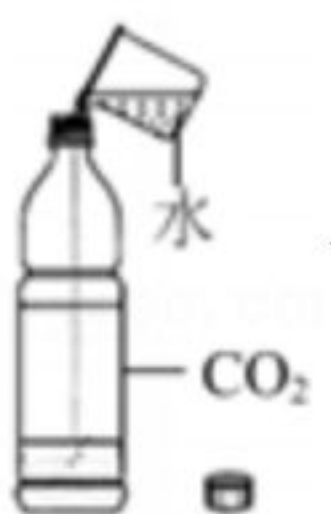
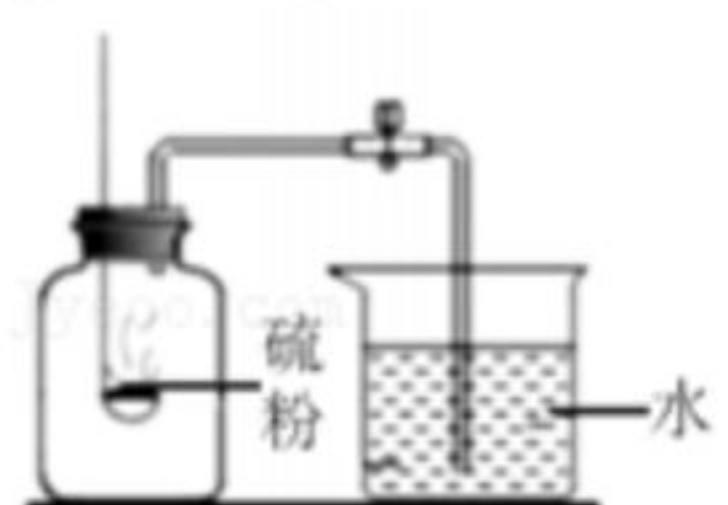
- A. 甲和乙均具有可燃性
B. 反应前后原子的种类不变
C. 反应前后分子的数目不变
D. 生成丙和丁的质量比为1：1

7. 下列生活中的劳动项目与所涉及的化学知识相符的是（ ）

选项	劳动项目	化学知识
A	用扇子扇炉火	提高煤的着火点
B	用糯米酿制米酒	糯米发生了缓慢氧化
C	用生石灰制作发热包	CaO 与水反应吸收热量
D	用活性炭制作简易净水器	活性炭能吸附所有杂质

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

8. 下列设计能达到实验目的的是（ ）

- A.  探究燃烧需要可燃物
- B.  证明 CO_2 能与水反应
- C.  去除水中可溶性杂质
- D.  测定空气中 O_2 的含量

二、单项选择题（本大题共4小题，每小题2分，共8分。在每小题列出的四个选项中，只有一项最符合题意）

9. 咖啡因（ $C_8H_{10}N_4O_2$ ）主要存在于茶叶和咖啡果中。下列说法错误的是（ ）

- A. 咖啡因由四种元素组成
B. 1个咖啡因分子中有1个氧分子
C. 咖啡因中碳元素的质量分数最大
D. 咖啡因中H、N两种元素质量比为5：28

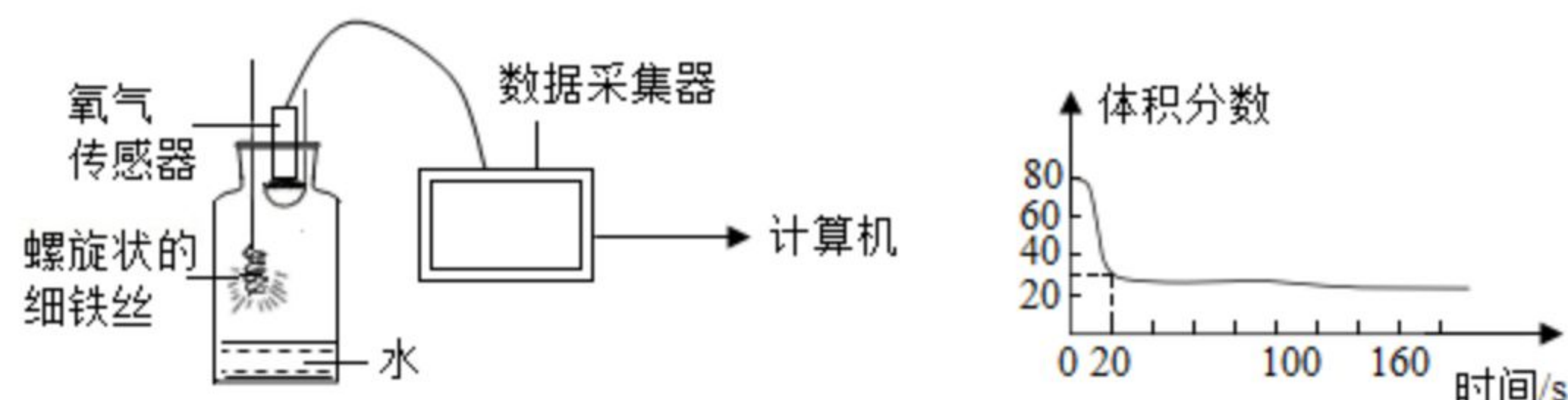


扫码查看解析

10. 下列各组物质的鉴别方法正确的是 ()

- A. O_2 和 N_2 ——闻气味
- B. P_2O_5 和 MgO ——观察颜色
- C. MnO_2 和碳粉——在空气中充分灼烧
- D. 硬水和软水——加入等量明矾, 振荡

11. 某小组使用数据采集器探究“铁丝在 O_2 中燃烧”, 集气瓶内 O_2 的体积分数随时间的变化关系如图所示。下列说法正确的是 ()



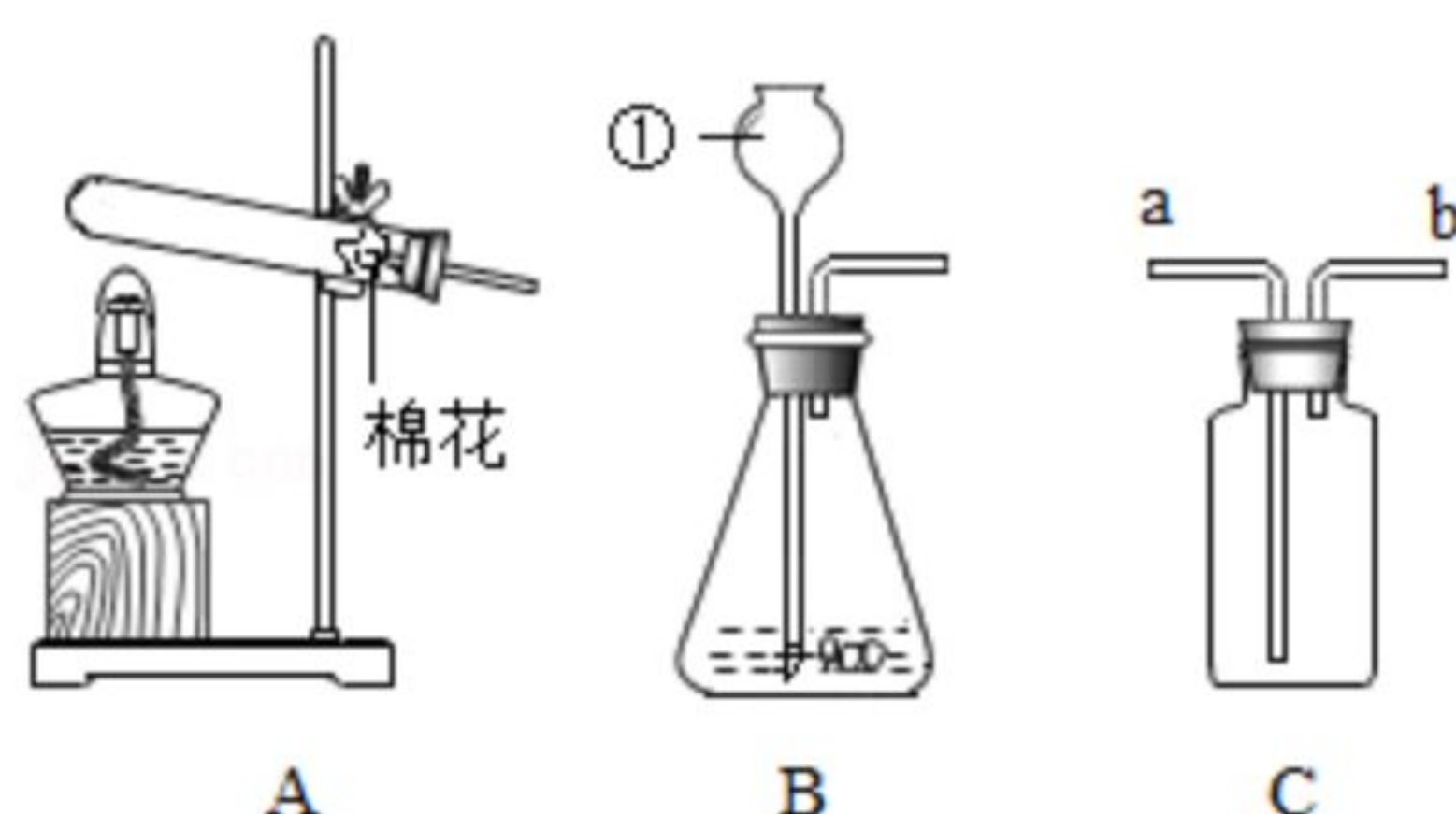
- A. 反应为 $4Fe+3O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2Fe_2O_3$
- B. 瓶中放少量水, 用于吸收有毒物质
- C. 开始采集数据时, 瓶内是纯净的 O_2
- D. 铁丝停止燃烧时, 瓶内 O_2 未耗尽

12. 已知反应: $X+CuO \rightarrow Cu+Y$ (反应条件已省略), X 、 Y 均为纯净物。下列说法错误的是 ()

- A. Y 可能使紫色石蕊溶液变红
- B. 参加反应的 X 的质量小于 Y
- C. 常温下, X 、 Y 一定是气体
- D. 若 X 是单质, 则 Y 一定是氧化物

三、非选择题 (本大题包括4小题, 共30分)

13. 如图为实验室制取气体的常见装置, 回答下列问题。



(1) 写出仪器①的名称: _____。

(2) 实验室用 $KMnO_4$ 制取 O_2 , 反应的化学方程式为

_____, 发生装置应选择 _____ (填序号), 若用C装置收集 O_2 , O_2 应从 _____ (选“a”或“b”)端进入。

(3) 方法①: 取少量 $KMnO_4$ 与 mg $KClO_3$ 共热制取 O_2 ;

方法②: 只加热 mg $KClO_3$ 制取 O_2 。

两种方法相比, 完全反应时生成 O_2 的质量: 方法① _____ 方法②

(填“>”“=”或“<”, 下同); 化学反应速率: 方法① _____ 方法②。

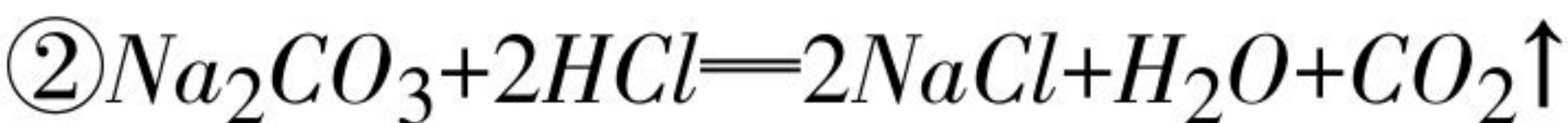


扫码查看解析

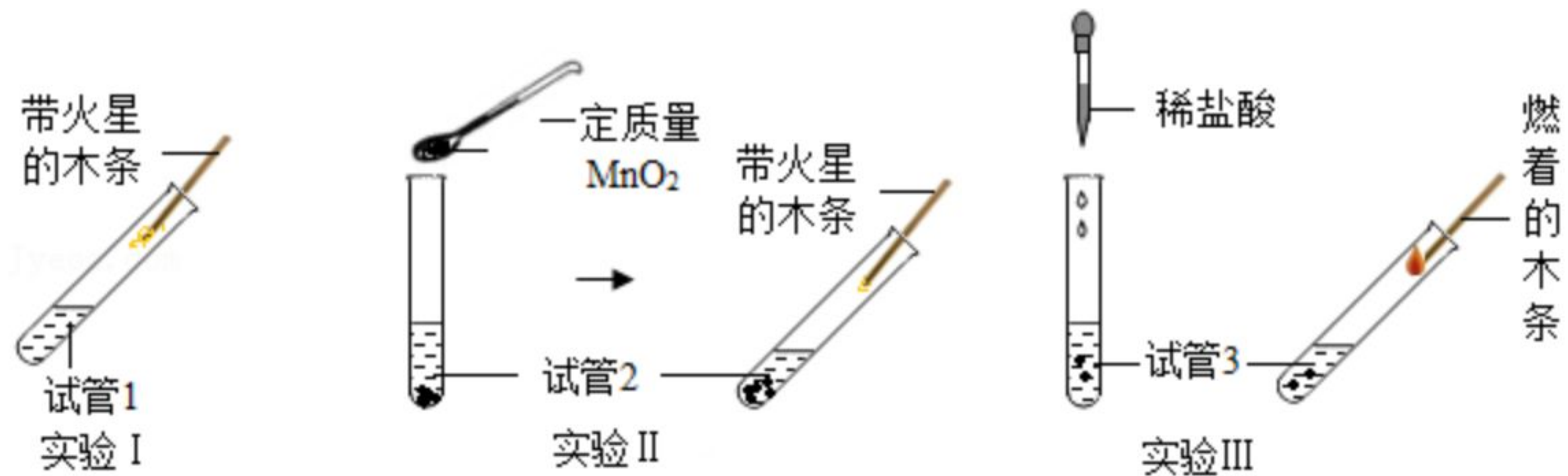
14. 增氧片能缓解鱼塘缺氧。甲同学对某种增氧片溶于水后的产物进行了探究。

【查阅资料】

①该增氧片的主要成分是过碳酸钠，过碳酸钠遇水会分解生成 Na_2CO_3 和 H_2O_2 ；该增氧片的其他成分与水、与稀盐酸反应均不产生气体



【设计并完成实验】分别向试管1、2、3中加入两片增氧片和等量的水，进行以下实验。



	实验 I	实验 II	实验 III
实验现象	产生少量气泡，木条不复燃8小时后，振荡试管，仍有气泡产生	(1) 产生大量气泡，木条_____ (填现象)	产生大量气泡，木条熄灭
实验结论	产物中含有 H_2O_2		产物中含有 Na_2CO_3

(1) 产生大量气泡，木条_____ (填现象)

【分析解释】

(2) 实验 II 中，加入 MnO_2 后产生大量气泡的原因是_____ (用化学方程式表示)。

【交流评价】

(3) 实验室常用澄清石灰水检验 CO_2 ，反应的化学方程式为_____。乙同学认为，实验 III 的设计不合理，应将产生的气体通入澄清石灰水中，若观察到_____ (填现象)，则说明实验 III 中产生的气体是 CO_2 。

【拓展应用】

(4) 结合上述实验，甲同学认为缓解鱼塘缺氧时，使用该增氧片的优点是_____。

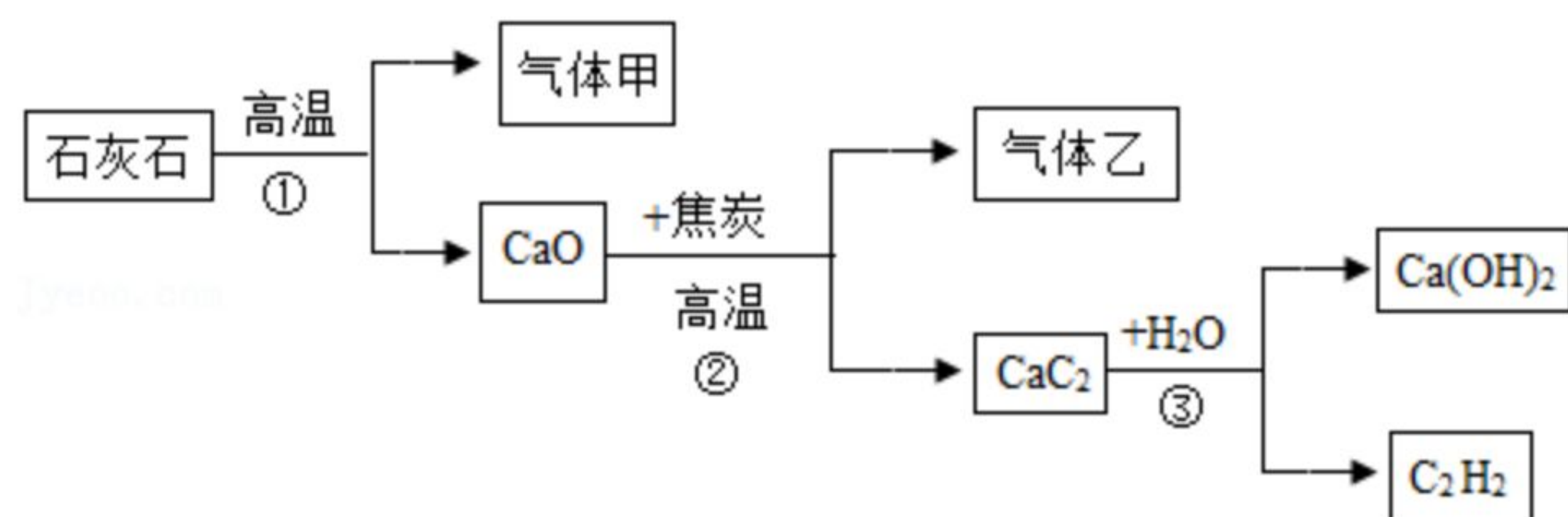
(5) 保存该增氧片需注意_____ (填序号，可多选)。

- a.密封保存
- b.不与易燃物混合储存
- c.防潮防水
- d.可与酸性物质接触

15. 乙炔 (C_2H_2) 气体用途广泛。以石灰石、焦炭为原料制取乙炔的简要流程如图：

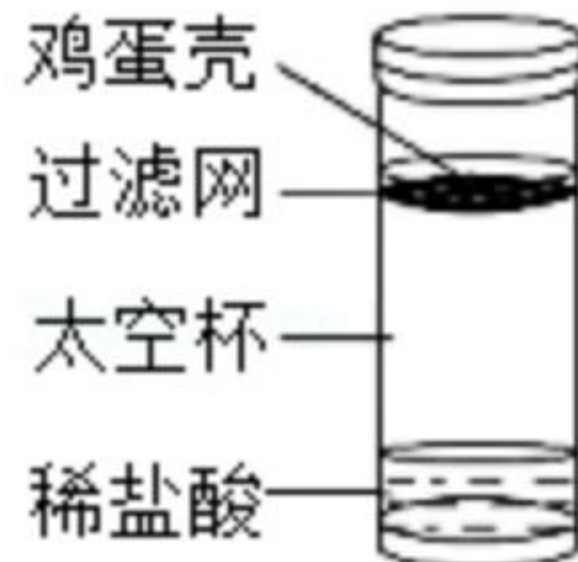


扫码查看解析



- (1) 反应①的化学方程式为 _____，该反应属于 _____
(填基本反应类型)。
- (2) 反应②中，焦炭与 CaO 要混合均匀，目的是 _____。
气体乙能与血液中的血红蛋白结合造成缺氧，乙的化学式为 _____。
- (3) CaC_2 中， Ca 为+2价， C 为 _____ 价。反应③的化学方程式为 _____。
- (4) C_2H_2 在空气中燃烧常会产生大量黑烟，黑烟的主要成分是 _____。

16. 某小组选用鸡蛋壳（主要成分为 $CaCO_3$ ，其它成分不与水、稀盐酸反应）、稀盐酸、带过滤网的透明太空杯和电子秤等用品探究质量守恒定律。
取足量的稀盐酸加入太空杯中，再取1.1g鸡蛋壳放入过滤网内，按以下步骤进行实验并记录所称的质量（图中电子秤已省略）。

	I	II	III	IV
实验步骤	 鸡蛋壳 过滤网 太空杯 稀盐酸 拧紧杯盖，称量反应前总质量	 倒置，称量反应过程中总质量	 充分反应后正放，称量总质量	 打开杯盖片刻后，称量总质量
所称的质量/g	240.00	240.00	240.00	239.56

- (1) 实验前，需检查太空杯的 _____。
- (2) 步骤II中观察到鸡蛋壳表面 _____（填现象）。
- (3) 比较步骤I与步骤 _____ 所称物质量可知，参加化学反应的各物质的质量总和等于反应后生成物各物质的质量总和。
- (4) 充分反应后，生成物 CO_2 的质量是 _____。
- (5) 根据化学方程式计算1.1g鸡蛋壳中 $CaCO_3$ 的质量。（写出计算过程）



扫码查看解析



扫码查看解析