



扫码查看解析

2021-2022学年山东省东营市垦利区八年级（下）期末 试卷（五四学制）

化 学

注：满分为100分。

一、选择题（本题包括15小题，共45分，每小题3分，每小题只有一个选项符合题意）

1. 2020年春，“新冠病毒”肆虐，全国上下齐心协力、众志成城，坚决打赢“新冠肺炎”阻击战。下列行动中发生了化学变化的是（ ）



排查统计



分发口罩



消毒杀菌



测量体温

2. “碳中和”是指一定时间内排放的碳总量与吸收的碳总量相互抵消，实现碳“零排放”，下列有关碳循环、碳中和的说法，错误的是（ ）
- A. 每个人都在参与碳循环，碳循环中的“碳”是指碳单质
 - B. 开发可再生能源，降低化石燃料的需求量，以控制二氧化碳排放量
 - C. 大力植树造林，严禁乱砍滥伐森林，以控制二氧化碳排放量
 - D. 碳中和能有效维持碳循环的相对稳定，控制日趋严重的温室效应
3. 逻辑推理是一种重要的化学思想。以下推理正确的是（ ）
- A. 同种元素的原子质子数相同，则质子数相同的原子一定属于同种元素
 - B. 金属原子在化学变化中易失电子，则在化学反应中失电子的一定是金属原子
 - C. 氮气、氧气、二氧化碳均由分子构成，所以气体都是由分子构成的
 - D. 化学变化中有能量的释放和吸收，则有能量的释放和吸收的变化一定是化学变化
4. 下列关于实验室制取氧气的说法中，正确的是（ ）
- A. 选择制取气体的原理时，应考虑反应速率，且速率越快越好
 - B. 用排水法收集氧气时，提前将导管伸入盛满水的集气瓶以便于收集气体
 - C. 用向下排空气法收集氧气需要在瓶口处验满
 - D. 用带火星的木条检验氧气
5. 下列设想有可能通过找到合适的催化剂来实现的是（ ）
- A. 将空气中的 He 分解产生 H_2
 - B. 使一定质量甲烷完全燃烧放出的热量变多
 - C. 利用太阳光将 H_2O 分解产生 H_2



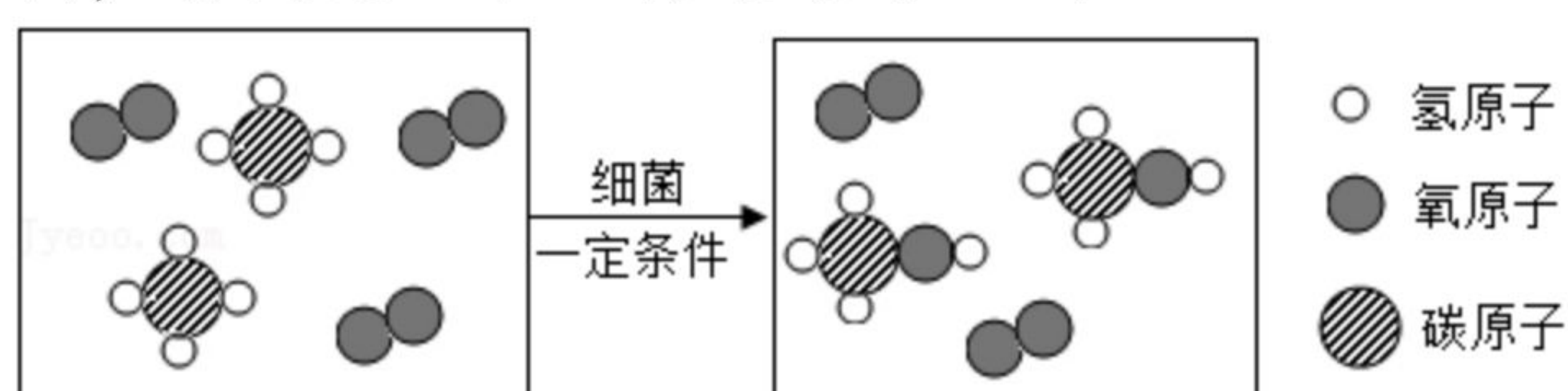
扫码查看解析

D. 使一定质量的双氧水分解产生的氧气变多

6. 某化学反应可表示为：二氧化碳+水→ M +氧气，根据以上信息，下列关于 M 组成的说法中正确的是（ ）

- A. 一定含有 C 、 H 元素，可能含有 O 元素
- B. 只含有 C 、 H 元素
- C. 含有 C 、 H 、 O 三种元素
- D. 无法确定

7. 近日央视报道：科学家成功研制出一种合成甲醇的新工艺，其反应过程的微观示意图如图，有关说法不正确的是（ ）



- A. 反应前后共有3种分子
- B. 反应前后氧元素化合价发生了改变
- C. 甲醇属于氧化物
- D. 参加反应的物质质量比为1：1

8. 地瑞那韦（化学式为 $C_{27}H_{37}N_3O_7S$ ）对新冠肺炎病毒有一定的抑制作用，下列关于地瑞那韦的说法正确的是（ ）

- A. 地瑞那韦属于混合物
- B. 地瑞那韦中含量最少的元素是硫元素
- C. 地瑞那韦是由碳原子、氢原子、氮原子、氧原子、硫原子构成的
- D. 地瑞那韦中碳元素与氧元素的质量比为27：7

9. 空气是一种宝贵的自然资源。下列有关空气的说法正确的是（ ）

- A. 洁净的空气是由空气分子构成的是纯净物
- B. 分离液态空气法制氧气属于分解反应
- C. 空气中的稀有气体化学性质很稳定，所以常用于制造多种用途的电光源
- D. 空气质量报告中的空气污染指数越大，说明空气的质量越差

10. 下列关于宏观事实的微观解释中，不正确的是（ ）

- A. 密封良好的方便面从平原带到高原时，包装袋鼓起——分子的体积增大
- B. 氧气在一定条件下转变为臭氧——氧原子的组合方式改变
- C. 水和过氧化氢化学性质不同——分子构成不同
- D. 通过气味辨别酒精和水——分子不断运动，不同分子的性质不同

11. 2022北京冬奥会金牌五环同心设计表达了“天地合、人心同”的中华文化内涵。由图中金的相关信息可知，下列说法不正确的是（ ）



扫码查看解析

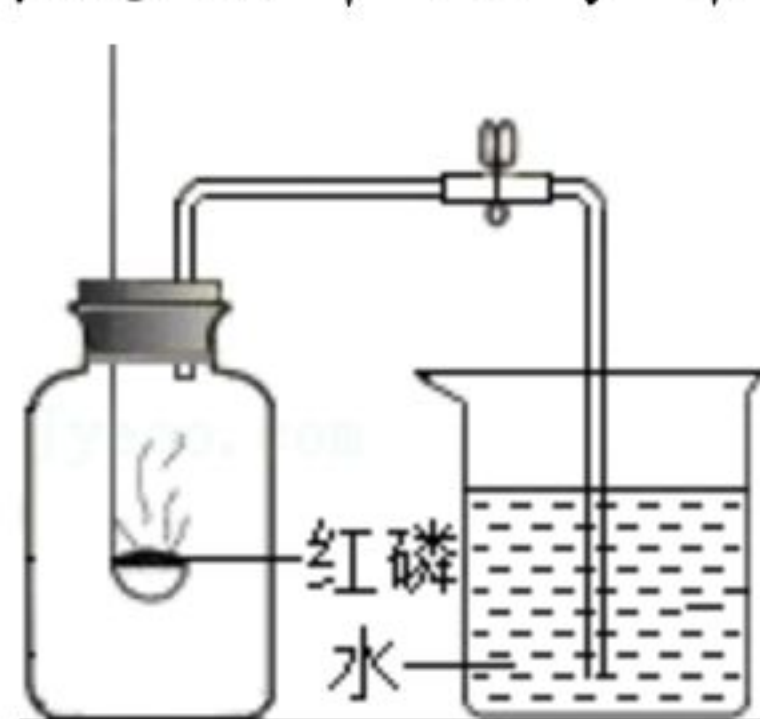
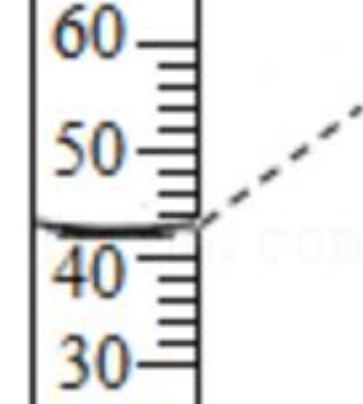


- A. 质子数是79
B. 中子数是118
C. 是非金属元素
D. 相对原子质量是197.0

12. 下列有关质量守恒定律的认识，不正确的是（ ）

- A. 质量守恒定律为定量揭示化学变化的规律，提供了理论依据
B. 通过化学变化，能改变物质的种类，不能改变物质的总质量
C. 质量守恒定律只揭示了化学变化中宏观物质之间的质量关系，与微观过程无关
D. 随着科技的发展，精密仪器为我们定量研究化学变化创造了条件

13. 下列是初中化学常见的实验装置图，下列说法错误的是（ ）

- A.  导致实验结果偏小的原因可能是红磷的量不足
- B.  玻璃棒的作用是引流液体
- C.  实验充分证明了可燃物燃烧的必要条件
- D.  量取一定量的液体的操作会导致量取的液体体积偏大

14. 2022年5月12日是我国第14个全国防灾减灾日，主题是“减轻灾害风险，守护美好家园”。下列处理措施正确的是（ ）

- A. 为了防止煤气中毒，在室内放一盆清水
B. 加油站加油时，严禁吸烟和拨打电话
C. 电器着火，立即用水扑灭
D. 夜间闻到煤气气味，立即开灯检查泄露原因

15. 在一个密闭的钢筒内有甲、乙、丙、丁四种物质，在电火花作用下，发生充分反应，测得反应前后各物质的质量如下：

	甲	乙	丙	丁
反应前质量/g	64	10	1	25
反应后质量/g		54	37	9

已知甲的相对分子质量为丁的2倍，则该反应的化学方程式中甲与丁的化学计量数之比



扫码查看解析

为 ()

A. 1: 2

B. 1: 1

C. 2: 1

D. 2: 3

二、填空题 (本题共4小题, 35分)

16. 请用化学用语填空:

(1) 3个亚铁离子 _____; 氦气 _____。

(2) 碳酸钠中碳元素的化合价为 _____。

(3) 写出氮气和氢气在高温、高压、催化剂的条件下生成氨气 (NH_3) 的反应方程式

_____。

17. 在“宏观—微观—符号”之间建立联系, 是化学学科独有的思维方式。请回答下列问题:

(1) 某化学反应的微观示意图如图1所示, 该反应的化学方程式为

_____。

(2) 根据以下几种粒子的结构示意图, 回答下列问题:

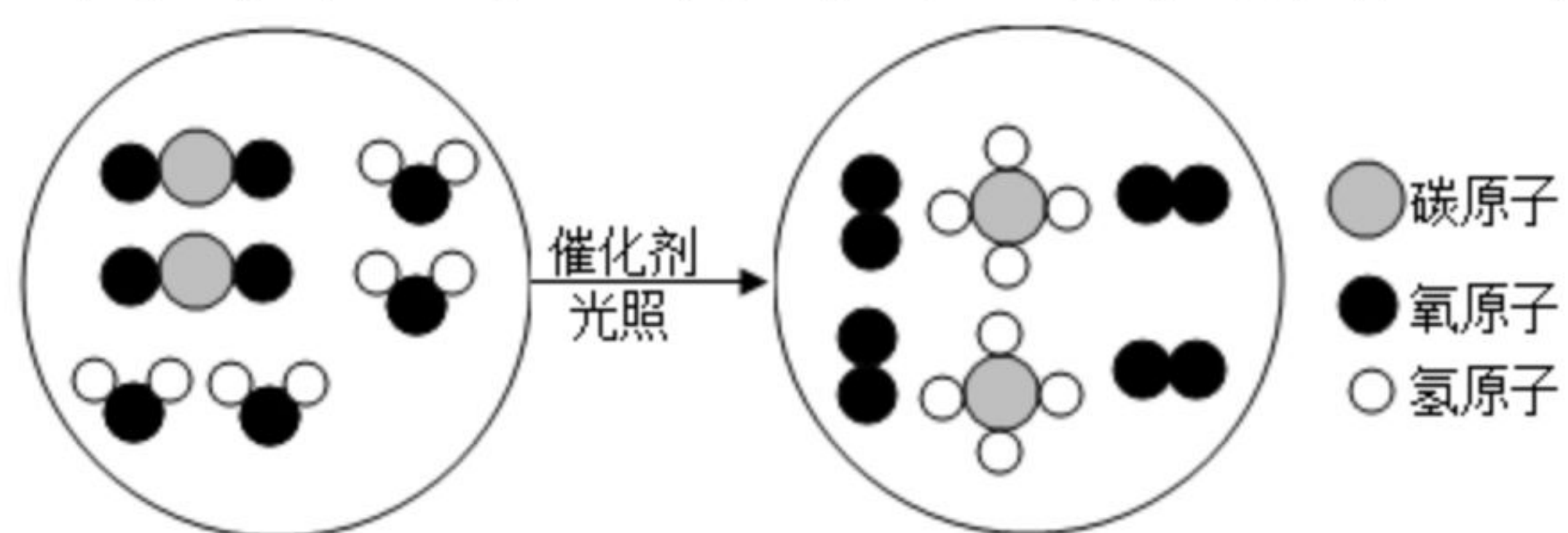


图1



图2

①以上粒子共属于 _____ 种元素, 其中由③和⑤形成的化合物的化学式 _____。

②在化学反应中易失去电子的粒子是 _____ (填序号, 下同)。

③具有相对稳定结构的粒子是 _____。

④化学性质相似的粒子是 _____。

18. 化石燃料的开发和使用为社会经济的迅猛发展提供了能源保证, 但化石燃料的使用在很大程度上也影响着环境的变化。请回答下列问题:

(1) 煤、_____、天然气被称为三大化石燃料, 天然气 (主要成分是 CH_4)

完全燃烧的化学方程式 _____。

(2) 燃煤发电时, 将煤块粉碎成煤粉, 这样更有利于煤的快速充分燃烧, 原因是

_____。

(3) 化石燃料燃烧主要是化学能转化为 _____ 能, 是当今人类生产、生活中的重要能源, 但化石燃料的燃烧容易产生 _____, 易与人体中的血红蛋白结合而使人中毒, 甚至致死。

(4) 化石燃料的综合利用可以有效提高利用率, 减少环境的污染。其中石油的分馏属

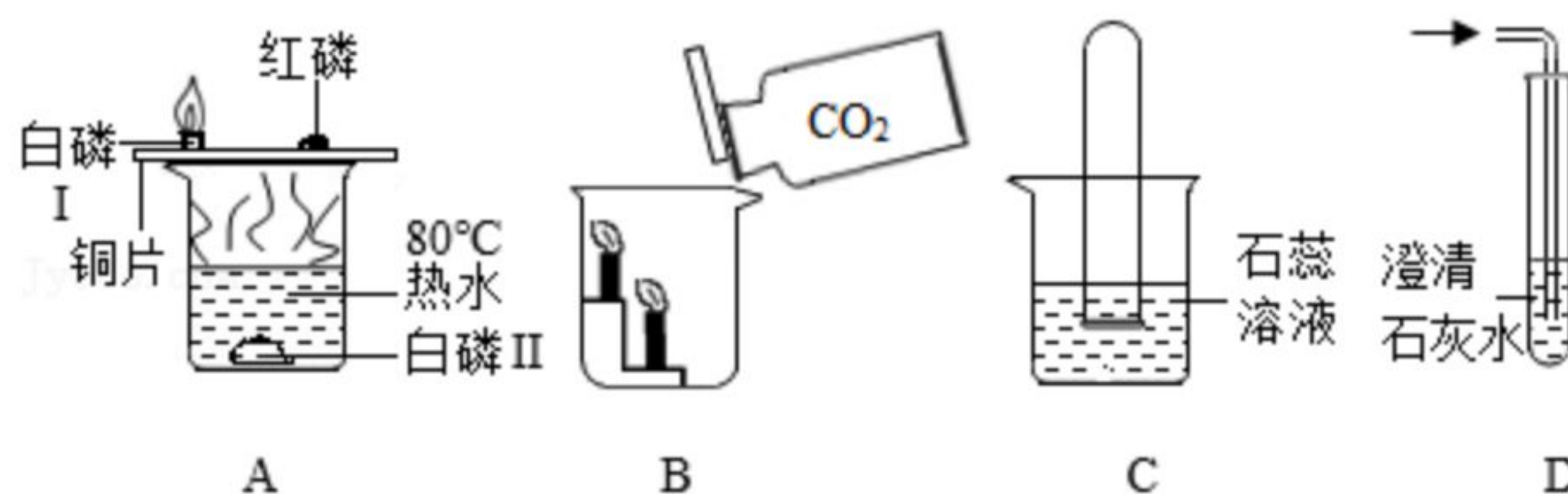


扫码查看解析

于_____（填“物理变化”或“化学变化”）。

(5) 从保护环境的角度考虑，对能源的开发和利用，请你给出合理化建议_____（写一点即可）。

19. 丰富多彩的实验让我们感受到了化学独特的魅力，也让我们体会到了知识的生成过程。下面是我们做过的实验：



(1) 探究燃烧的条件：实验装置如图A所示，观察到实验现象如下：

- I. 烧杯中白磷不燃烧
- II. 铜片上白磷燃烧，产生大量白烟
- III. 铜片上红磷不燃烧

①由现象I和II得到燃烧的条件之一是_____。

②实验中发生反应的化学方程式为_____。

③烧杯中水的作用是_____（多选，填序号）。

- A. 做反应物
- B. 隔绝氧气
- C. 提供热量

(2) 探究二氧化碳的化学性质：

①如图B所示，将二氧化碳缓缓倒入烧杯中，现象是_____；由此说明二氧化碳具有_____的化学性质。

②如图C所示，将充满二氧化碳的试管倒放在盛有紫色石蕊试液中，现象是_____；该实验中发生的反应的化学方程式为_____。

③如图D所示，当看到_____现象时，可以证明通入的气体为二氧化碳，反应的化学方程式_____。

三、实验题（共1小题，10分）

20. 某化学兴趣小组的同学要制取二氧化碳气体，有如图所示的仪器可供选用：



请你回答下列问题：

(1) 实验室制取二氧化碳的原理是

_____（用化学方程式表示）。

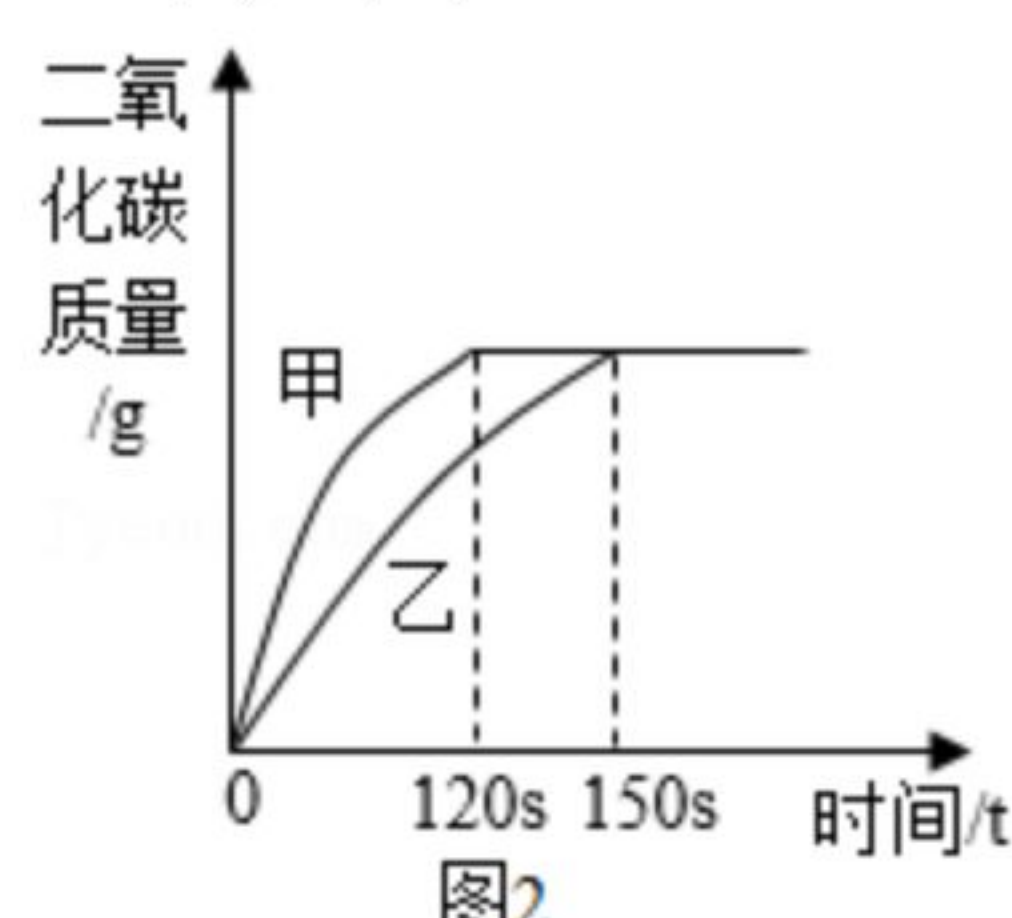


扫码查看解析

(2) 制取气体的发生装置需要根据 _____ 和 _____ 来选择，你会选择以上仪器中的 _____ (填字母代号) 来组装发生装置。

(3) 若用装置G收集二氧化碳，则进气管是 _____ (填“a”或“b”)，理由是 _____。

(4) 兴趣小组同学做了两组对照试验：一组取了25g大颗粒石灰石，二组取了25g小颗粒石灰石（两组石灰石的纯度相同），分别跟150mL相同浓度的稀盐酸混合，反应情况如图所示：



你认为图中所示的两条反应图线中，反应图线甲表示的是 _____ 组 (填“一”或“二”)。这个实验说明，物质的反应速度跟 _____ 有关。

(5) 实验完毕可采用 _____ 的操作方法将混合物中的固体物质分离出来。

四、计算题（共1小题，10分）

21. 如表是某补钙剂商品标签图部分内容。根据标签信息完成下列题目。

主要成分：碳酸钙、维生素D（不溶于水） 功效：补钙规格：2.5g/片 每片含：碳酸钙 $\geq 1.24g$

(1) 每片药剂中至少含钙元素的质量为多少克？

(2) 某同学为测定其中碳酸钙的含量标注是否属实，他取出4片片剂，研碎后放入烧杯中，逐滴滴加稀盐酸，至不再产生气体为止，共用去稀盐酸40g，称量烧杯中剩余物的质量为47.8g（不含烧杯质量，假定钙片其他成分不与盐酸反应），通过计算判断钙片中碳酸钙的含量标注是否属实。