







扫码查看解析

2021-2022学年山东省东营市河口区八年级（下）期末 试卷

化 学

注：满分为0分。

一、选择题（本题包括15小题。每小题0分，共45分。每小题只有一个选项符合题意）

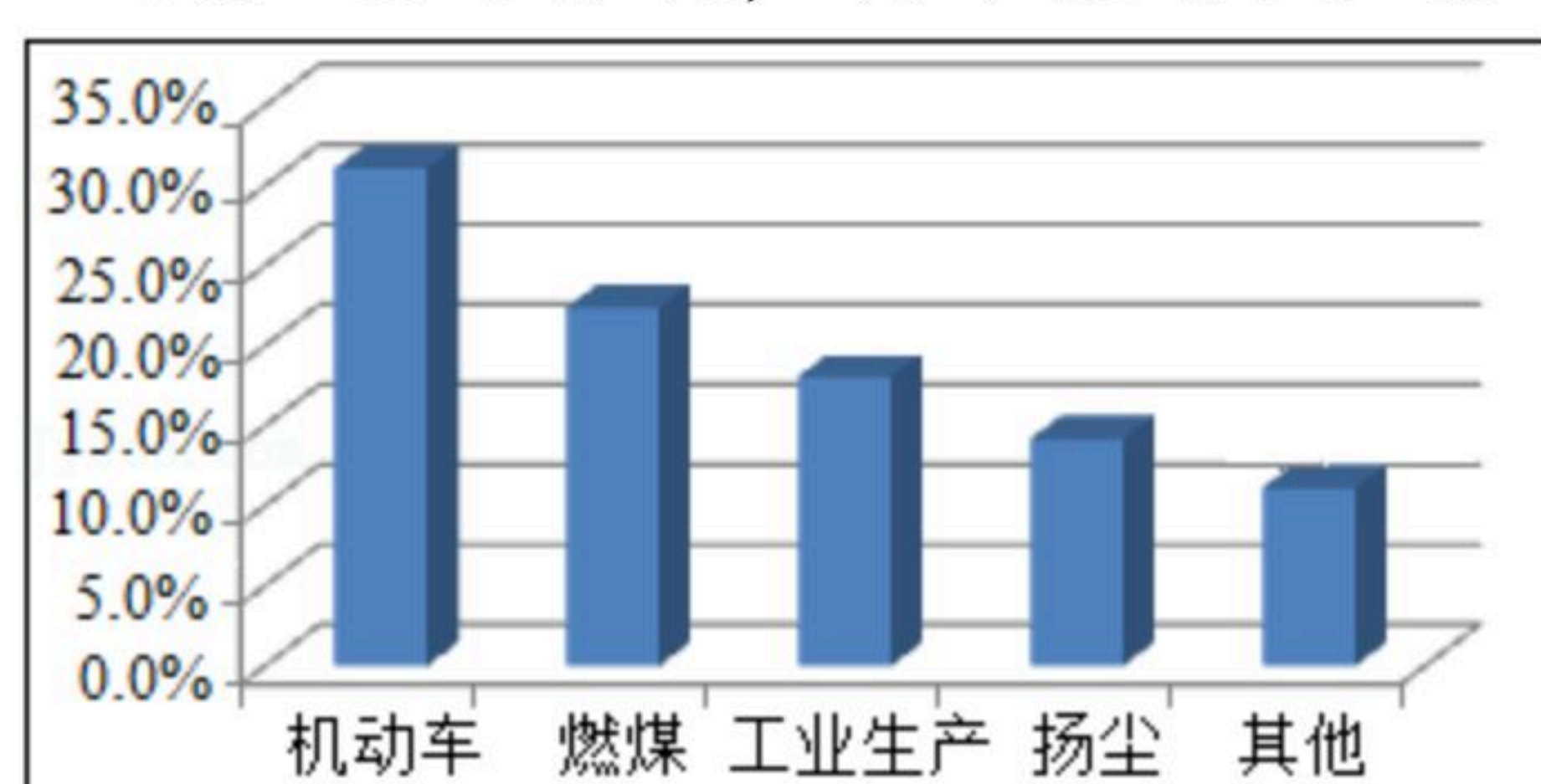
- 今年6月13-19日是全国节能周，主题是“绿色低碳，节能先行”。下列措施违背此主题的是（ ）
 - 夏季空调温度设置不低于 26°C
 - 及时处理塑料袋，就地掩埋
 - 推广使用氢燃料电池公交车
 - 改造或淘汰高能耗、高污染产业
- 下列各组物质中，前者属于混合物，后者属于纯净物的是（ ）
 - 冰水混合物 稀有气体
 - 清新的空气 液态氧气
 - 氮气 二氧化碳
 - 澄清的石灰水 清澈的泉水
- 下列有关空气的说法正确的是（ ）
 - 分离液态空气获得氧气是化学变化
 - 空气污染主要是二氧化碳含量增大造成的
 - 稀有气体在通电条件下发生化学反应发出不同颜色的光
 - 氮气是一种无色、无味，且不易溶于水的气体
- 下列实验操作中，正确的是（ ）
 -  倾倒液体
 -  加热液体
 -  连接仪器
 -  读取液体体积
- 下列方法能区分空气、氧气、二氧化碳三瓶气体的是（ ）
 - 闻气味
 - 观察颜色
 - 将燃着的木条伸入集气瓶中
 - 倒入适量石灰水
- 下列是某同学的化学笔记片段，其中错误的是（ ）
 - 洁净干燥的空气中，氧气约占空气体积的21%



扫码查看解析

- B. 探究铁丝在氧气中燃烧时，将细铁丝绕成螺旋状，目的是促进燃烧
- C. 二氧化碳气体变成干冰，是二氧化碳分子体积变小造成的
- D. 有的催化剂能够加快化学反应，有的催化剂能够减慢化学反应

7. 图是某地 $PM_{2.5}$ 来源分布图。据此，下列措施：①大力开发风能与太阳能等清洁能源；②提倡少开私家车出行；③植树造林；④提倡大力发展煤炭火力发电；⑤减少工业生产中二氧化碳的排放，其中能有效减少 $PM_{2.5}$ 的是（ ）



- A. ①②③ B. ①②③④ C. ①②③⑤ D. ②③⑤

8. 新冠肺炎疫情防控期间，医用口罩、“84”消毒液、过氧化氢消毒剂和医用酒精在防疫中起到重要作用。下列有关说法，正确的是（ ）

- A. 医用口罩生产过程采用环氧乙烷(C_2H_4O)灭菌，环氧乙烷属于氧化物
- B. “84”消毒液的有效成分为次氯酸钠($NaClO$)， $NaClO$ 中氯元素的化合价为-1价
- C. 过氧化氢与水的组成元素相同，化学性质相似
- D. 使用医用酒精消毒要远离明火，防止火灾

9. “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”。下列说法不正确的是（ ）

- A. 光合作用可保持大气中 CO_2 含量的相对稳定
- B. CO_2 是导致温室效应的主要气体
- C. 推广和使用脱硫煤可有效减少 CO_2 的排放
- D. 开发绿色能源代替化石燃料有利于实现碳中和

10. “釜底抽薪”出自汉·董卓《上何进书》：“臣闻扬汤止沸，莫若去薪”，比喻从根本上解决问题。在成语的本意中包含了灭火的原理，下列灭火方法与之原理相同的是（ ）

- A. 森林着火时砍掉树木形成隔离带
- B. 消防员用高压水枪灭火
- C. 油锅起火用锅盖盖灭
- D. 用二氧化碳灭火器灭火

11. 大蒜中的二烯丙基三硫化物(化学式 $C_6H_{10}S_3$)对病原微生物有较强的抑制和杀灭作用。下列说法正确的是（ ）

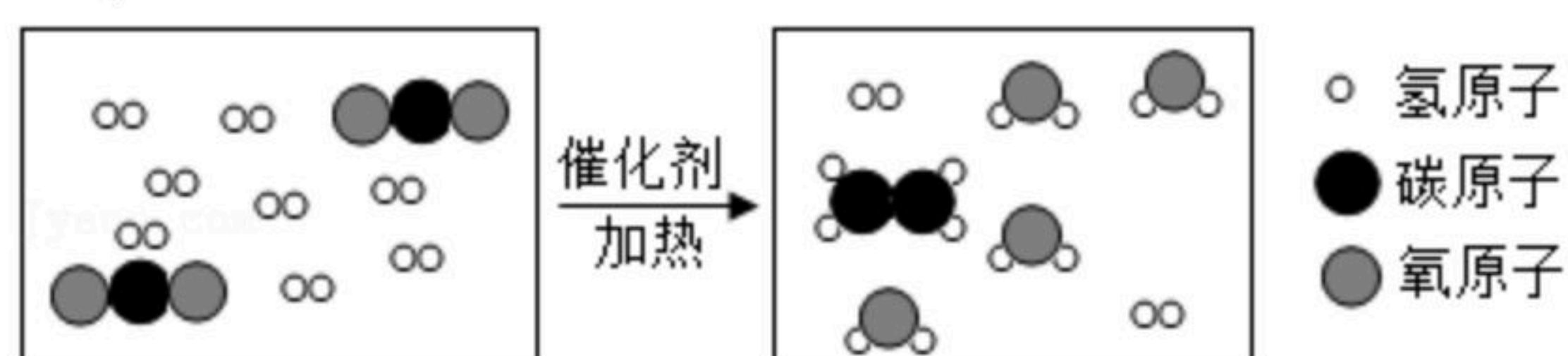
- A. 二烯丙基三硫化物中碳、氢、硫三种元素的质量比是3: 10: 3



扫码查看解析

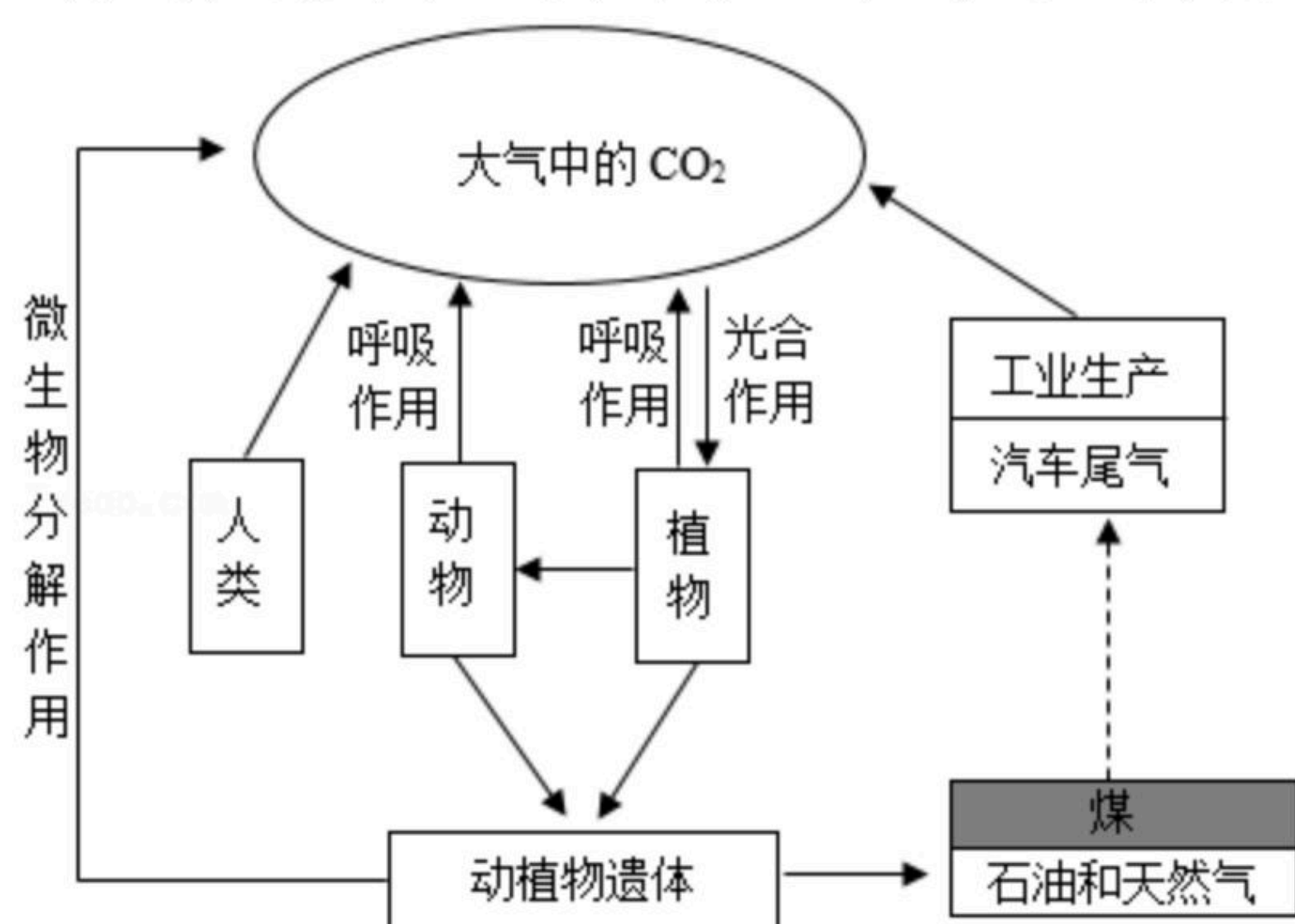
- B. 二烯丙基三硫化物由6个碳原子、10个氢原子和3个硫原子构成
- C. 二烯丙基三硫化物的相对分子质量是178g
- D. 二烯丙基三硫化物中硫元素的质量分数最大

12. 科学家采用“组合转化”技术，可将二氧化碳在一定条件下转化为重要的化工原料乙烯，其反应的微观过程如图所示。下列说法不正确的是（ ）



- A. 该反应涉及到两种氧化物
 - B. 参加反应的两种分子的个数比是1：4
 - C. 反应前后原子种类、数目均不变
 - D. 乙烯的化学式为 C_2H_4
13. 推理是学习化学的一种重要方法，但推理必须科学、严谨，下列推理正确的是（ ）
- A. 化学变化都遵循质量守恒定律，所以质量不发生变化的变化就是化学变化
 - B. 分子可以构成物质，但不是所有的物质都是由分子构成的
 - C. 氧化物都含有氧元素，所以含有氧元素的化合物一定是氧化物
 - D. 催化剂在反应前后质量不变，因此反应前后质量不变的物质一定是催化剂

14. 自然界碳循环如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A. 植树造林有利于吸收大气中的二氧化碳
 - B. 二氧化碳是最好的气体肥料
 - C. 大气中二氧化碳含量持续偏高，会导致海洋酸化
 - D. 同一年度中，二氧化碳的含量夏季会明显高于冬季
15. 在一定条件下，在一个密闭容器内发生某反应，测得反应过程中各物质的质量如表所示。下列说法错误的是（ ）

物质	a	b	c	d
反应前质量/g	10	10	10	2
反应后质量/g	m	2	21	2



扫码查看解析

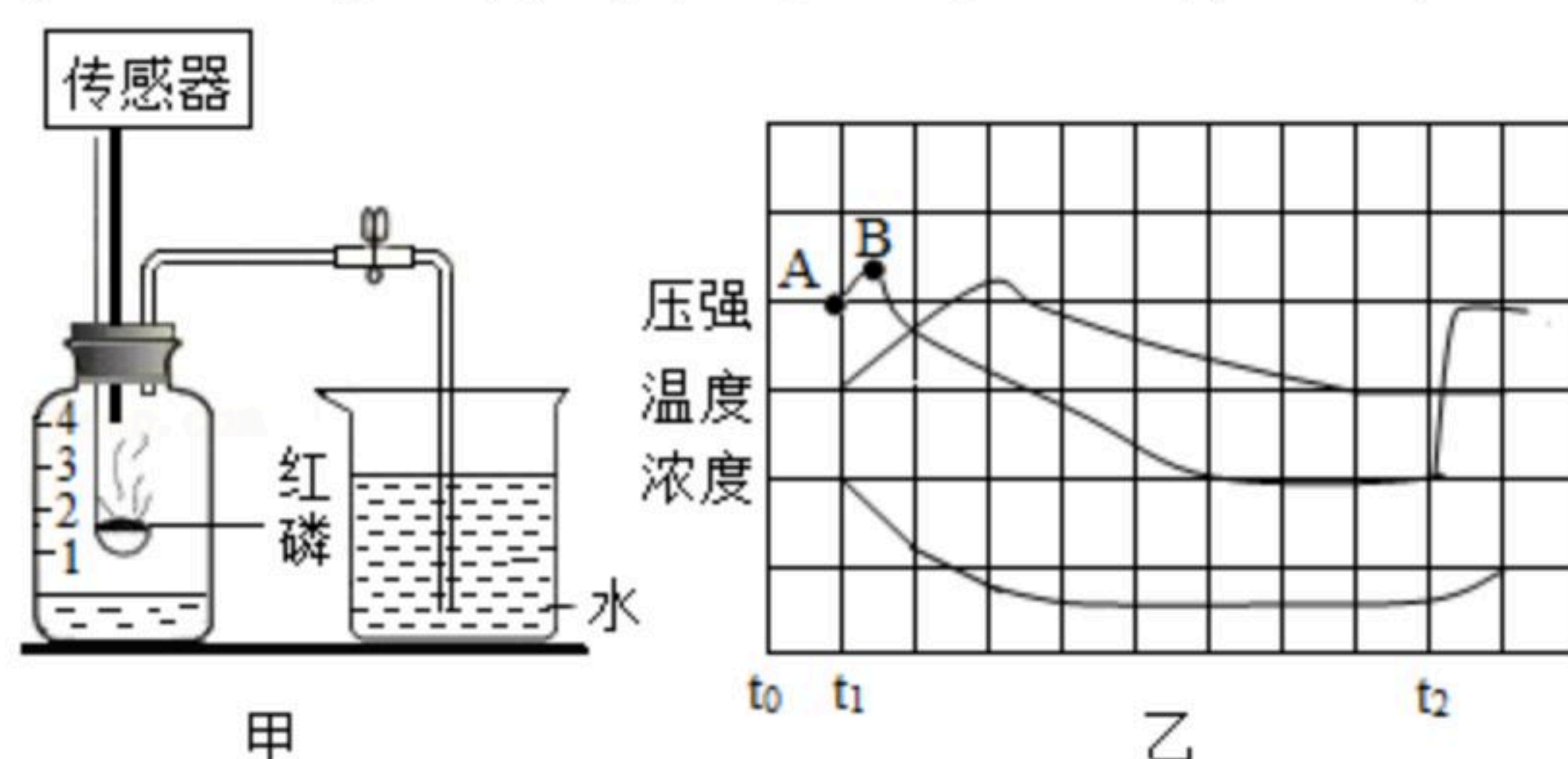
- A. 上表中 m 的值为3
- B. a 、 b 两种物质中元素种类一定与 c 物质中元素种类相同
- C. b 物质可能是单质
- D. 该反应是化合反应， d 可能是催化剂

二、填空简答题（本题包括5小题，共32分）

16. 化学就在我们身边，与我们的生活息息相关。从氧气、氮气、二氧化碳、食盐、石灰石五种物质中选出与下列用途相对应的物质，并将其名称填写在空白处：

- (1) 供给人类呼吸的气体是_____。
- (2) 烹饪使用做调味品的是_____。
- (3) 可用作建筑材料的是_____。
- (4) 生产硝酸的重要原料是_____。
- (5) 植物光合作用不可缺少的气体是_____。

17. 利用图甲装置测定空气中氧气的含量并结合现代传感器技术，测得过程中容器内气体压强、温度、氧气浓度的变化趋势如图乙所示



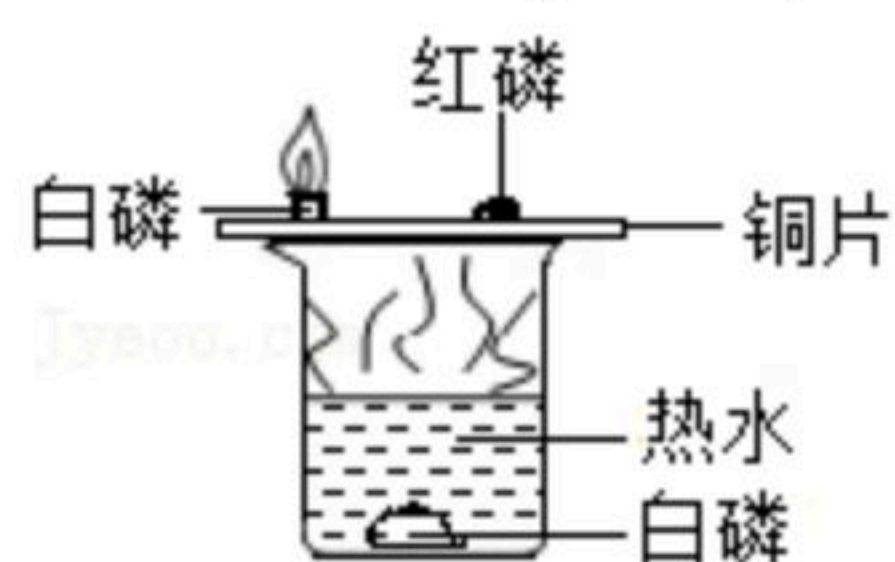
- (1) 甲装置中证明空气中约含 $\frac{1}{5}$ 体积的氧气的现象是_____，甲装置中发生反应的化学方程式是_____，属于_____反应（填基本反应类型）。
- (2) 结合曲线，解释AB段气体压强变大的原因是_____。

18. 质量守恒定律是自然科学的基本定律之一，化学反应遵循质量守恒定律。

- (1) 化学反应前后，肯定不会变化的是_____。（填序号）
①元素的种类 ②原子的数目 ③分子的数目 ④物质的种类 ⑤物质的状态 ⑥物质的体积总和 ⑦物质的质量总和
- (2) 在化学反应 $A+B=C+D$ 中，已知 $7gA$ 与 $20gB$ 恰好完全反应，生成 $8gC$ 和_____gD，要制得 $3.8gD$ ，则参加反应的A的质量为_____g。

19. 燃烧是人类利用最早的化学反应之一，但燃烧控制不当会引起火灾。

(1) 利用如图所示装置探究可燃物燃烧的条件。





扫码查看解析

①对比铜片上白磷燃烧和红磷不燃烧的现象，说明可燃物燃烧的条件之一是_____。

②能说明可燃物燃烧需要与氧气接触的现象是_____。

③烧杯中热水所起的作用是_____和_____。

(2) 灭火器常用于处理小规模火灾。常见的灭火器包括泡沫灭火器、液体二氧化碳灭火器等。

①泡沫灭火器使用时会产生大量二氧化碳和泡沫，覆盖在可燃物表面，使火焰熄灭。其灭火的原理：_____。

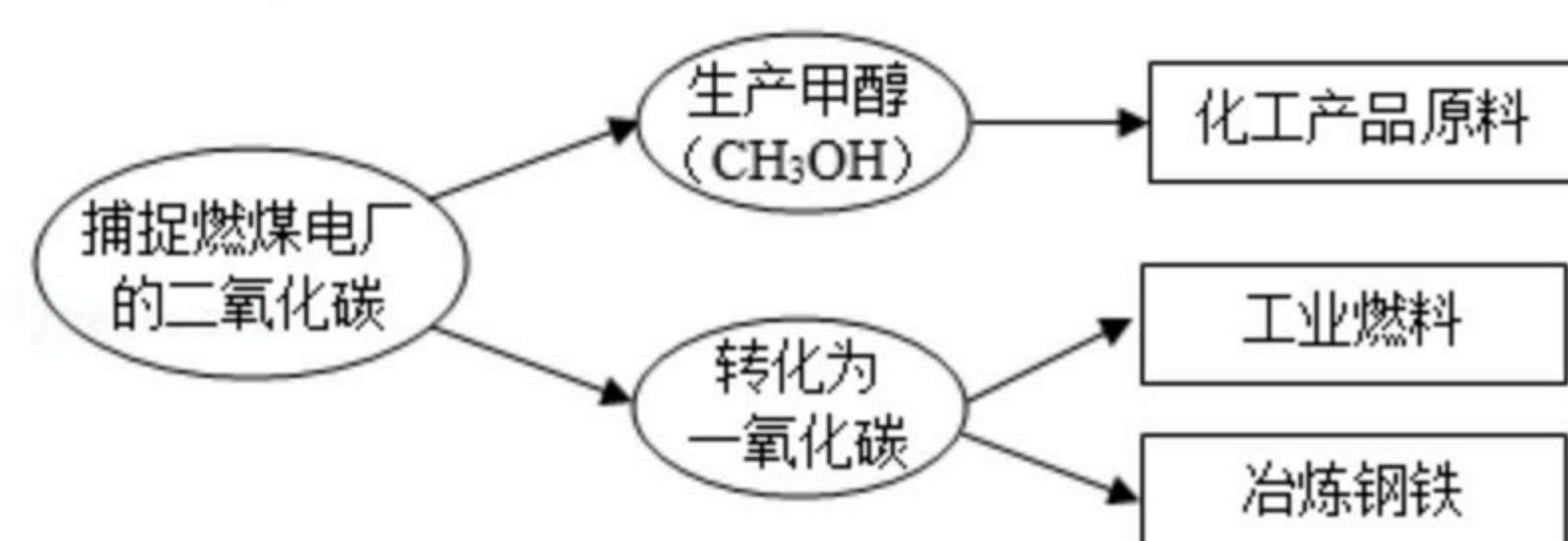
②液体二氧化碳灭火器中存储着液态二氧化碳，灭火时喷出。该种灭火器主要用于扑灭图书、档案、贵重设备等的初起火灾。下列说法合理的是_____ (填字母序号)。

- A. 液态二氧化碳汽化时会吸收大量的热，使用时要防止冻伤手
- B. 二氧化碳常温下为气体，不会弄湿或损坏图书、设备等
- C. 液体二氧化碳灭火器的灭火原理是降低可燃物的着火点

20. 随着社会的发展，能源与环境成为人们日益关注的问题。

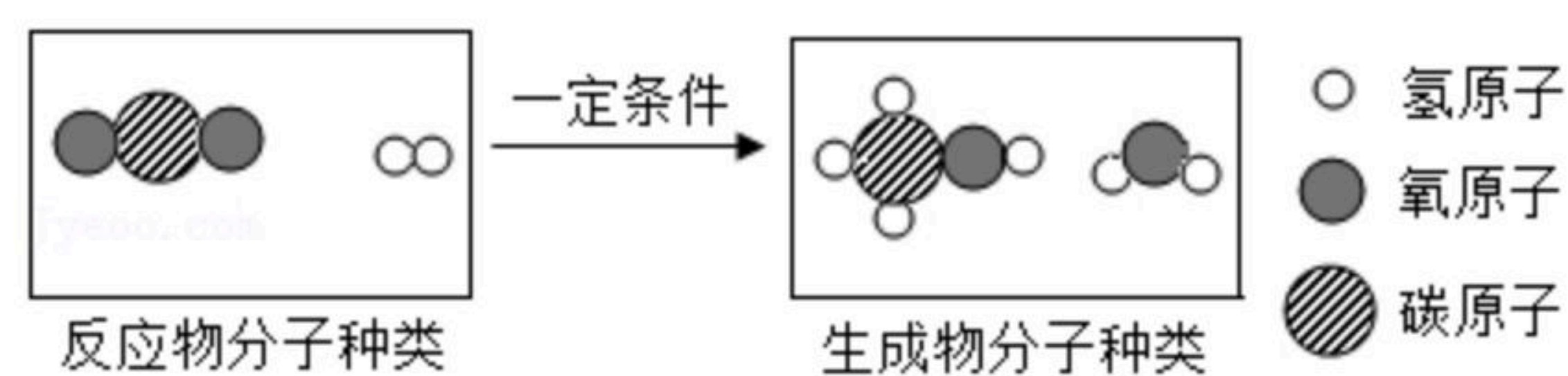
(1) 目前人类以化石燃料为主要能源。化石燃料包括煤、石油和_____。

(2) 燃煤电厂烟道气中含有大量CO₂。将CO₂捕捉后可用于生产甲醇等产品。根据如图回答问题。



①可以用光能分解二氧化碳转化为一氧化碳，则分解的另一种产物是_____。

②用“捕捉”的CO₂生产甲醇，反应的微观示意图如下：

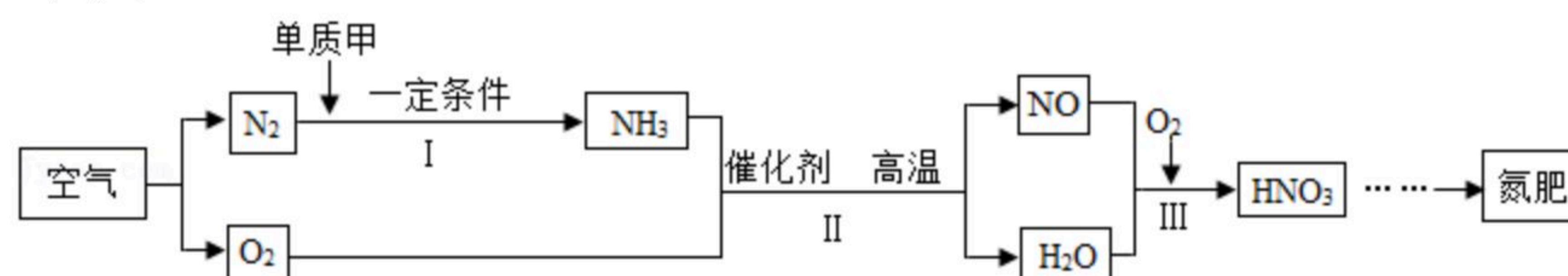


该反应的化学方程式为_____。

(3) 化工厂排放的SO₂可用某物质的粉末进行处理，该过程发生的化学反应是：



(4) 为减少工农业生产给环境带来的污染，科学家开发利用空气制取氮肥的流程如图所示。



①I中参加反应的单质甲为_____。



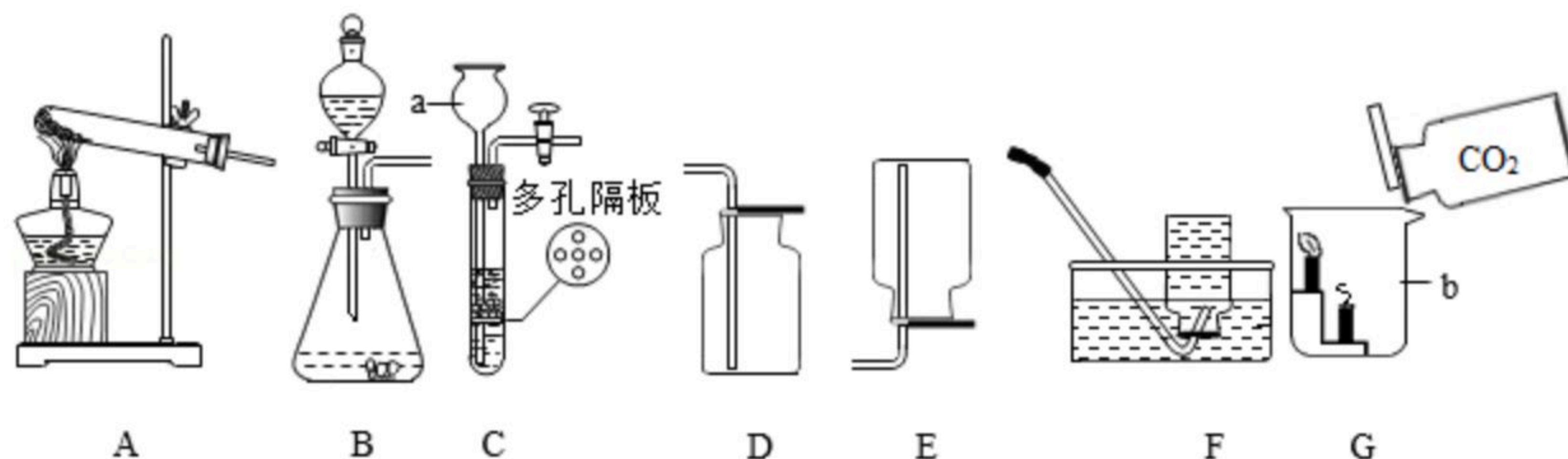
扫码查看解析

②II中反应的化学方程式为 _____。

③物质所含元素化合价发生变化的反应称为氧化还原反应。反应I _____ (选填“属于”或“不属于”)氧化还原反应。

三、实验题 (本题包括1个小题, 共14分)

21. 化学是一门以实验为基础的自然科学。根据下列实验装置图, 回答问题:



(1) 写出标有字母仪器的名称: a _____, b _____。

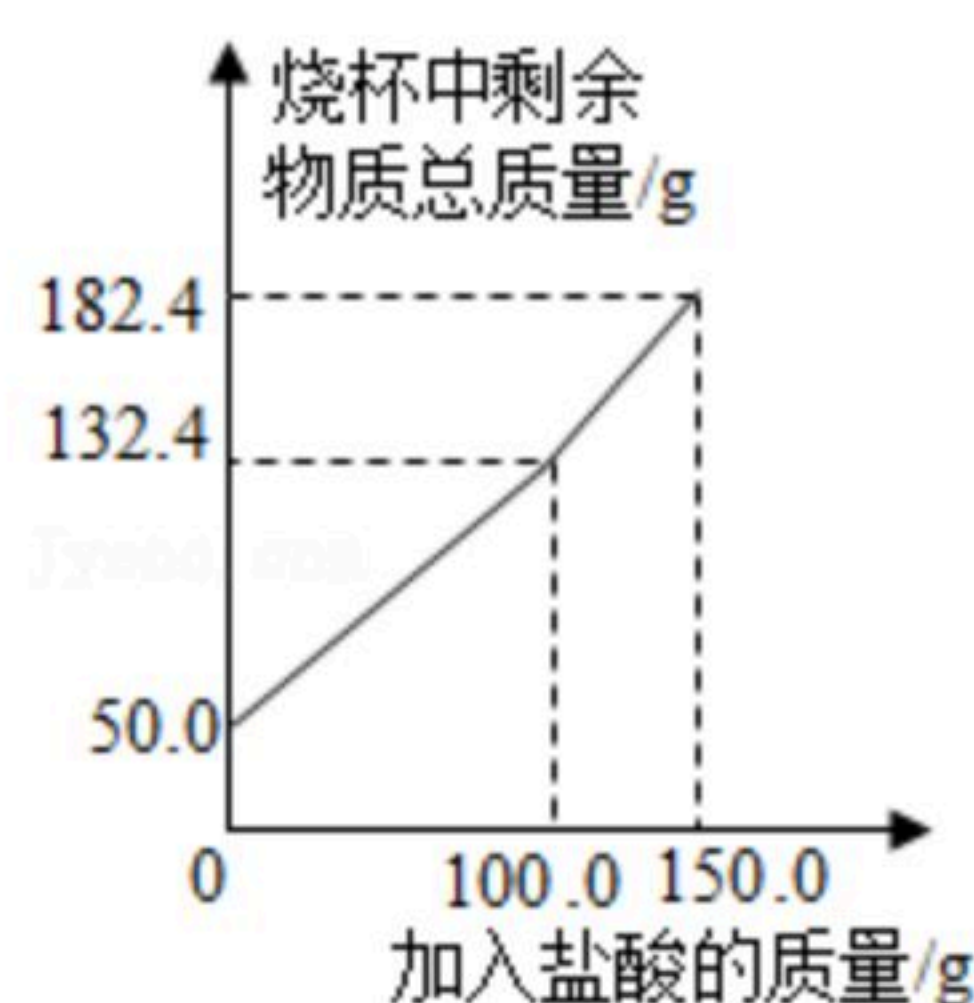
(2) 实验室制取氧气时, 若选用B作为发生装置, 该反应的化学方程式: _____。在这个反应中二氧化锰的 _____ 和 _____ 都不变。

(3) 实验室用锌粒与稀硫酸反应制取氢气, 应选择的发生装置为 _____ (填写装置的字母代号, 下同); 实验室制取二氧化碳, 选用装置C相对B的优点是 _____, 应选用的收集装置是 _____。检验二氧化碳是否收集满的方法是: 将燃着的木条放在 _____, 观察火焰是否熄灭。用澄清石灰水检验二氧化碳时发生反应的化学方程式 _____。

(4) 如图F所示, 向烧杯中倾倒二氧化碳, 下层蜡烛先熄灭, 上层蜡烛后熄灭, 说明二氧化碳具有的性质是 _____。

四、计算题 (本题包括1小题, 共9分)

22. 小华为了测定鸡蛋壳中碳酸钙的含量, 进行了如图实验: 取50.0g洗净、粉碎后的鸡蛋壳样品放于烧杯中, 向烧杯中滴加稀盐酸 (整个过程不考虑盐酸的挥发和气体的溶解, 其它杂质不与盐酸反应), 实验测得烧杯中剩余物质的质量与加入盐酸的质量之间的关系如图所示。请回答下列问题:



(1) 从图像可知鸡蛋壳中的碳酸钙恰好完全反应时, 烧杯中剩余物质的质量为 _____ g, 产生 CO_2 的总质量为 _____ g。

(2) 计算鸡蛋壳中碳酸钙的质量分数 _____。(要求写出计算过程)