



扫码查看解析

# 2020-2021学年福建省漳州市九年级（上）质检试卷

## 化学

注：满分为100分。

### 一、选择题（共10小题，每小题3分，满分30分）

1. 2020年4月22日世界地球日的主题是“珍爱地球，人与自然和谐共生”。下列言行与之相符的是（ ）

- A. 注意个人卫生，提倡使用一次性木筷
- B. 空气中的二氧化碳含量越少越好
- C. 为降低成本，工业废水直接排放
- D. 垃圾分类放置、回收利用

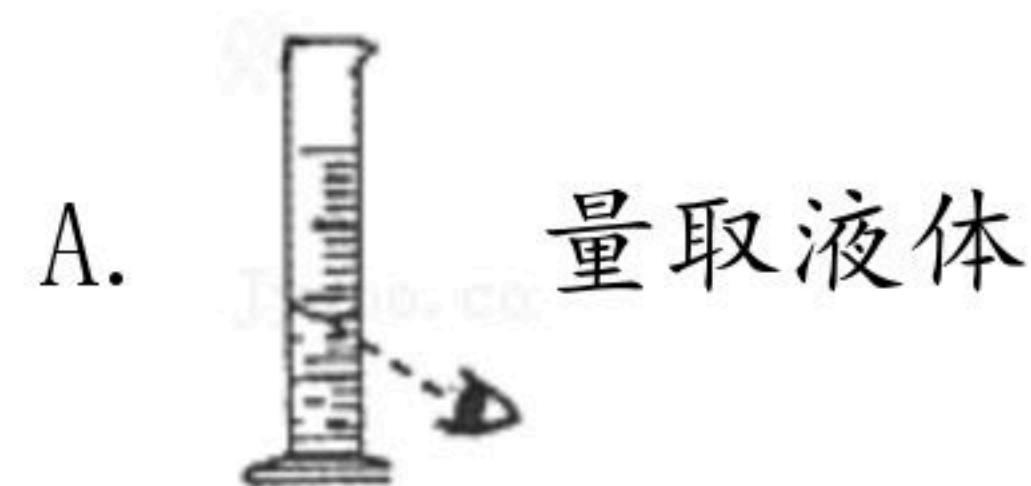
2. 从化学角度看，下列广告词没有科学性错误的是（ ）

- A. \*\*枇杷膏，精选优质枇杷熬制，不含任何化学物质
- B. \*\*矿泉水，清澈透明，甘甜润喉，是真正的纯水
- C. \*\*老酒，好水酿好酒，酒香引客来
- D. 加了\*\*催化剂，不反应也会反应

3.  $H_2O$ 中氢元素的化合价为（ ）

- A. +1
- B. 1+
- C. -1
- D. 1-

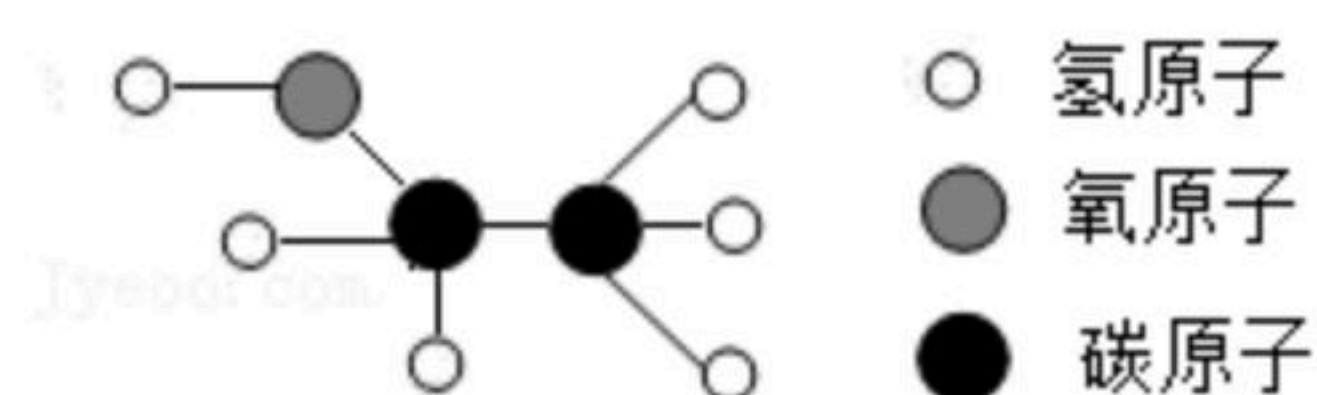
4. 化学实验操作应严谨规范，下列操作符合要求的是（ ）



5. 下列说法正确的是（ ）

- A.  $CO$ 有毒性
- B. 石墨是金属，能导电
- C. 金刚石不与任何物质反应
- D.  $CO_2$ 能使石蕊溶液变红

6. 体积分数为75%的乙醇溶液可用于杀菌消毒。乙醇分子的模型如图所示，下列有关乙醇的说法错误的是（ ）



- A. 乙醇的相对分子质量为46



扫码查看解析

- B. 乙醇中氢元素的质量分数最小
- C. 乙醇中碳元素和氢元素的质量比为12: 1
- D. 1个乙醇分子由2个碳原子, 1个氧原子和6个氢原子构成

7. 下列说法正确的是 ( )

- A. 镁离子的符号是 $Mg^{+2}$
- B. 铁丝能在氧气中燃烧
- C. 单质是由一种元素组成的物质
- D. 液化石油气是理想的清洁、高能燃料

8. 下列关于物质用途的说法错误的是 ( )

- A. 氮气可作保护气
- B. 氧气可作燃料
- C. 澄清石灰水可用于检验二氧化碳
- D. 液氮可制造低温环境

9. 下列实验方法能达到实验目的的是 ( )

选项	实验目的	实验方法
A	除去 $CO_2$ 中少量的 $CO$	点燃混合气体
B	除去 $MnO_2$ 中少量 $KMnO_4$	加热固体混合物
C	鉴别氮气和二氧化碳	将燃着的木条分别伸入集气瓶中
D	探究蜡烛中是否含有氢元素	点燃蜡烛, 将冷而干燥的烧杯罩在火焰上方

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

10. 在一个密闭容器中, 有甲、乙、丙、丁、戊五种物质在一定条件下发生反应, 测得反应前后各物质的质量变化如表所示, 下列说法正确的是 ( )

物质种类	甲	乙	丙	丁	戊
反应前质量/g	0	2	24	0	58
反应后质量/g	44	2	1	27	10

- A. 甲和丁是该反应的反应物
- B. 该反应一定属于置换反应
- C. 该反应中丙、戊的质量比一定为23: 48
- D. 该反应中甲、丁的相对分子质量之比一定为44: 27

## 二、解答题 (共8小题, 满分70分)

11. 生活中处处有化学。

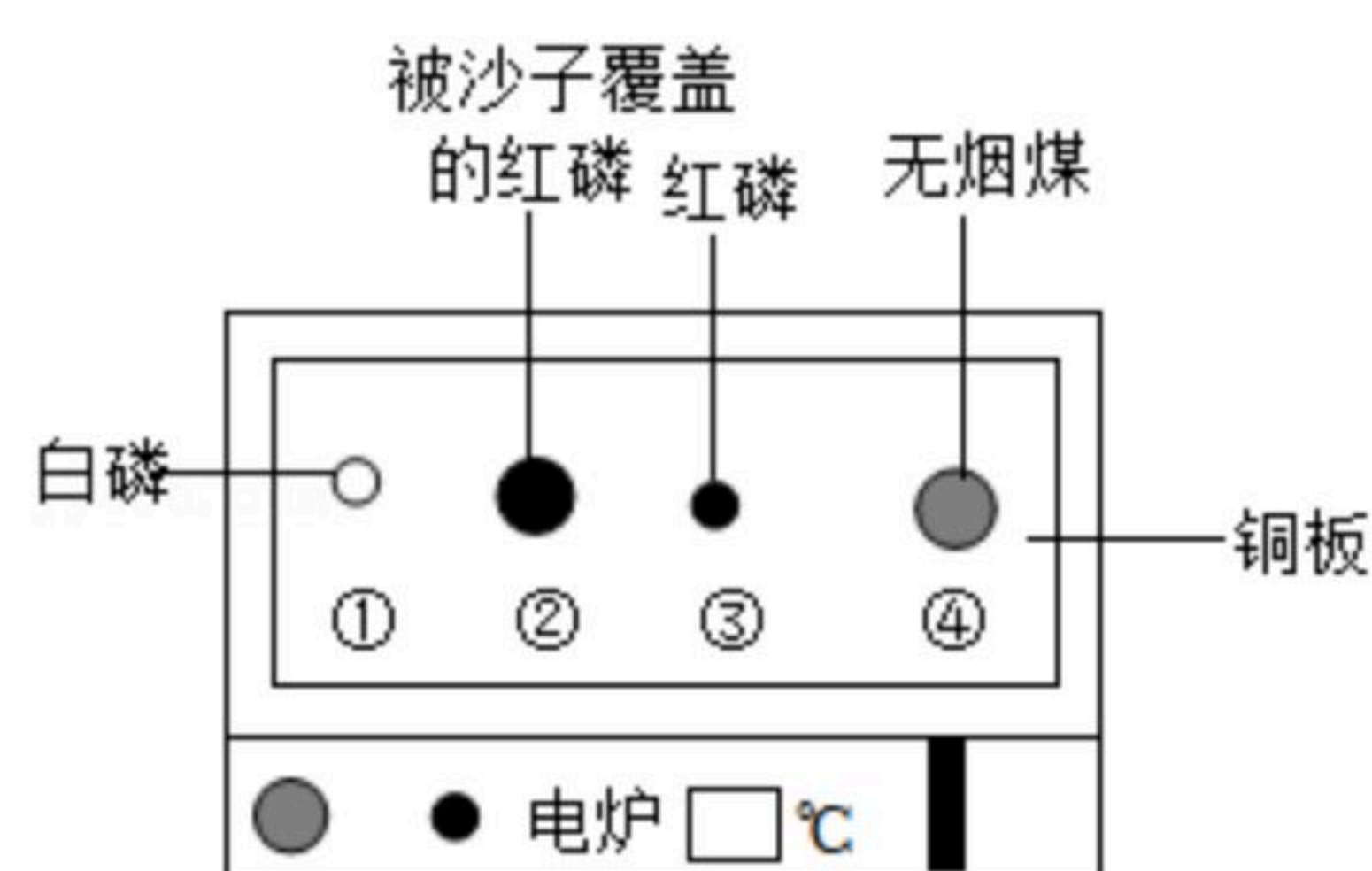


扫码查看解析

- (1) “落汤螃蟹着红袍”属于 \_\_\_\_\_ (填“物理”或“化学”)变化。
- (2) “加铁酱油”中的“铁”是指 \_\_\_\_\_ (填“单质”、“原子”或“元素”)。
- (3) 新冠疫情的防护措施之一是戴口罩，戴普通口罩的作用相当于实验室里的 \_\_\_\_\_ 操作。
- (4) 请写出一种造成酸雨的空气污染物 \_\_\_\_\_。
- (5) 从微观角度解释：“遥知不是雪，为有暗香来”中的“暗香来” \_\_\_\_\_。

12. 能源、环境与安全已成为人类日益重视的问题。

- (1) 《易经》有言：“泽中有火”。“泽”指池沼，“火”主要是指 \_\_\_\_\_ 在燃烧。
- (2) 如图探究燃烧的条件。温度升高至 $60^{\circ}\text{C}$ 的过程中，仅①燃烧；继续升温至 $260^{\circ}\text{C}$ 的过程中，③开始燃烧。



- ①燃烧的现象是 \_\_\_\_\_；对比②③可知燃烧的条件之一是 \_\_\_\_\_；无烟煤的着火点 \_\_\_\_\_  $260^{\circ}\text{C}$  (填“ $>$ ”“ $=$ ”或“ $<$ ”)。

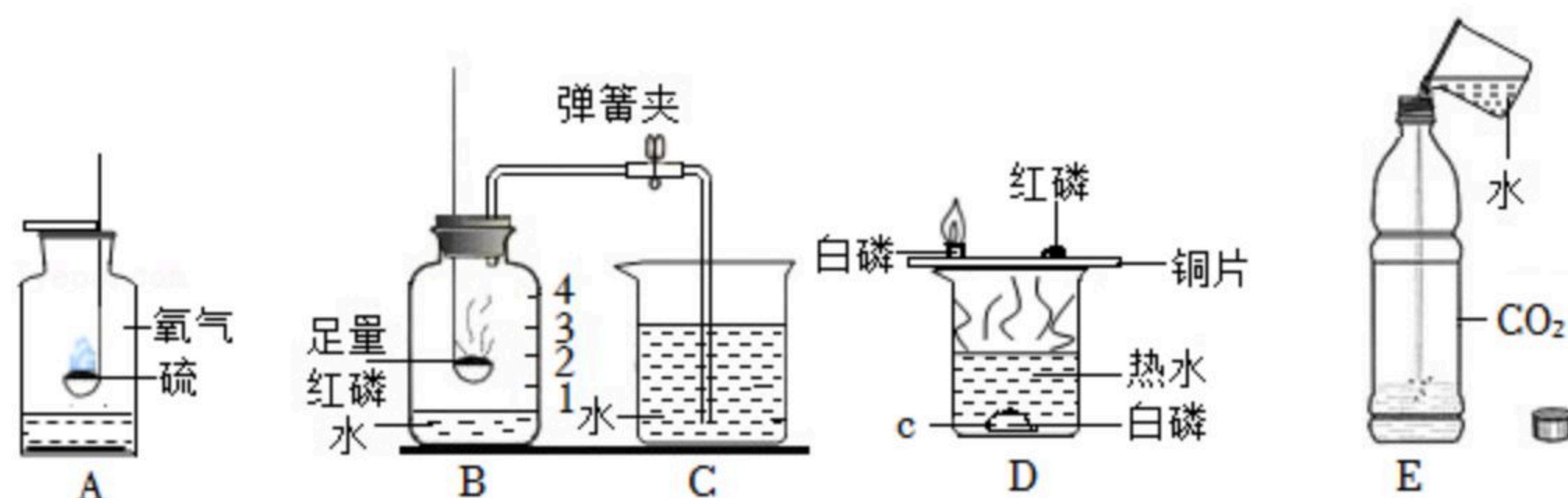
- (3) 燃料的充分燃烧对于节约能源、减少环境污染非常重要。汽车化油器将汽油喷成雾状进入内燃机气缸，能使汽油充分燃烧是因为 \_\_\_\_\_。
- (4) “爝火燃回春浩浩，洪炉照破夜沉沉”中蕴含煤炭燃烧时将化学能转化成 \_\_\_\_\_ 能；科技发展可促进新能源的开发利用，实现低碳生活。请你写出一种新能源 \_\_\_\_\_。

13. 九龙江是福建省的第二大河流，将九龙江水净化处理可成为生活、生产用水。

- (1) 把水中悬浮杂质沉降下来，可加入 \_\_\_\_\_；除去水中的色素和异味可加入 \_\_\_\_\_。
- (2) 生活中软化硬水的方法是 \_\_\_\_\_。
- (3) 2020年11月24日，长征五号遥五运载火箭成功发射探月工程嫦娥五号探测器，开启我国首次地外天体采样返回之旅。长征五号系列运载火箭采用液氢、液氧做推进剂。电解水是制取氢气的途径之一，如图是实验室电解水的装置，a管连接电源的 \_\_\_\_\_ 极，该反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。
- (4) 水在化学实验中的作用不可小觑，请选出与水的作用相对应的实验装置。

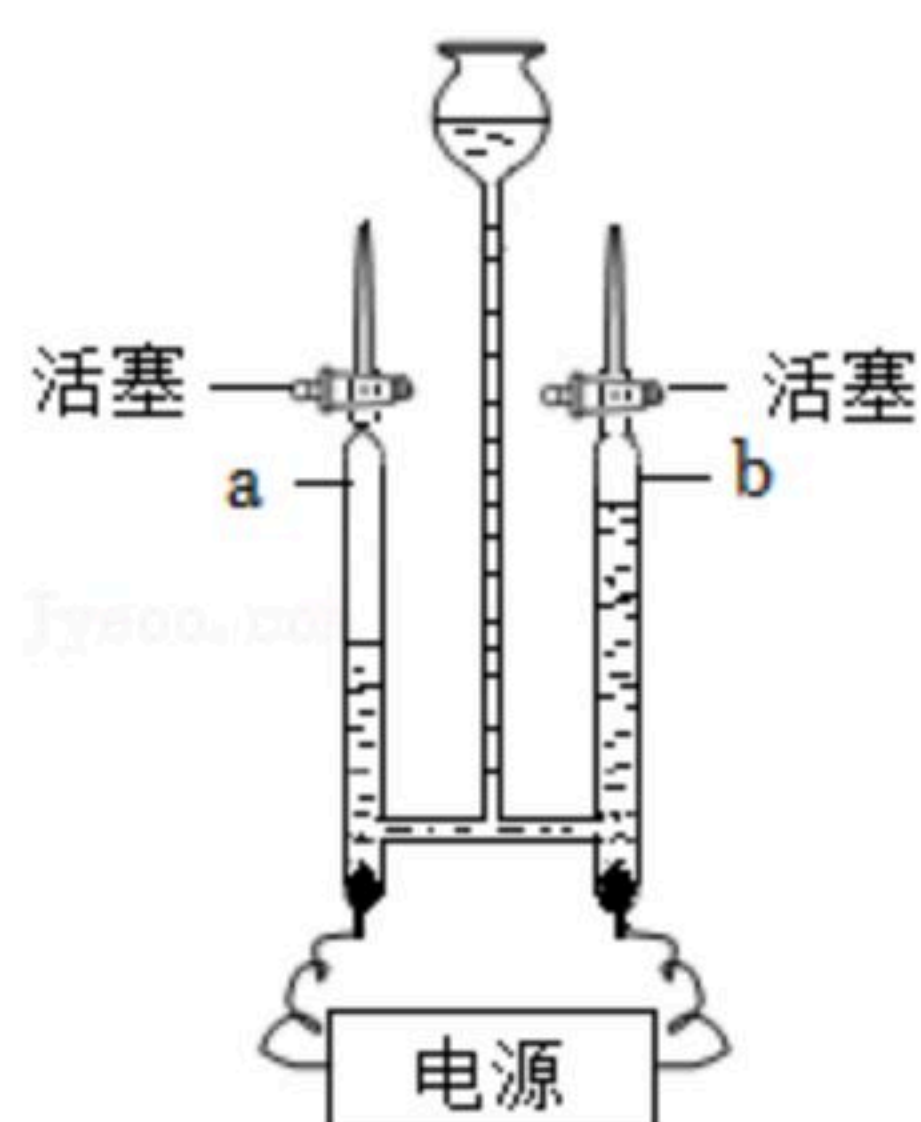


扫码查看解析



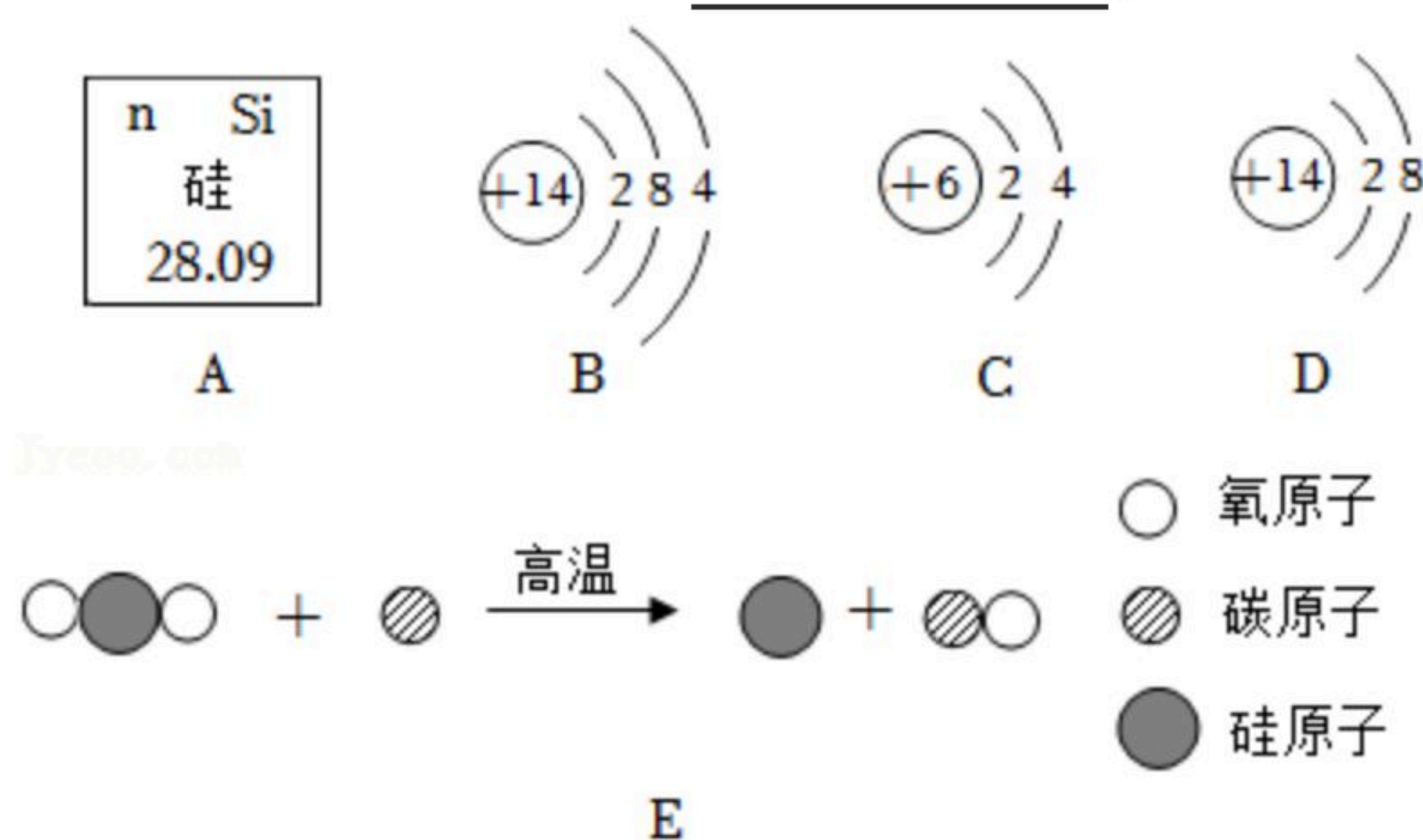
①吸收有毒物质防止空气污染 \_\_\_\_\_ (填字母, 下同);

②提供热量并隔绝空气 \_\_\_\_\_。



14. 当前, 5G+大数据+人工智能+互联网混合技术正相互渗透, 华为5C芯片是驱动这些技术与产业融合的硬件保障, 芯片的主要成分是硅。

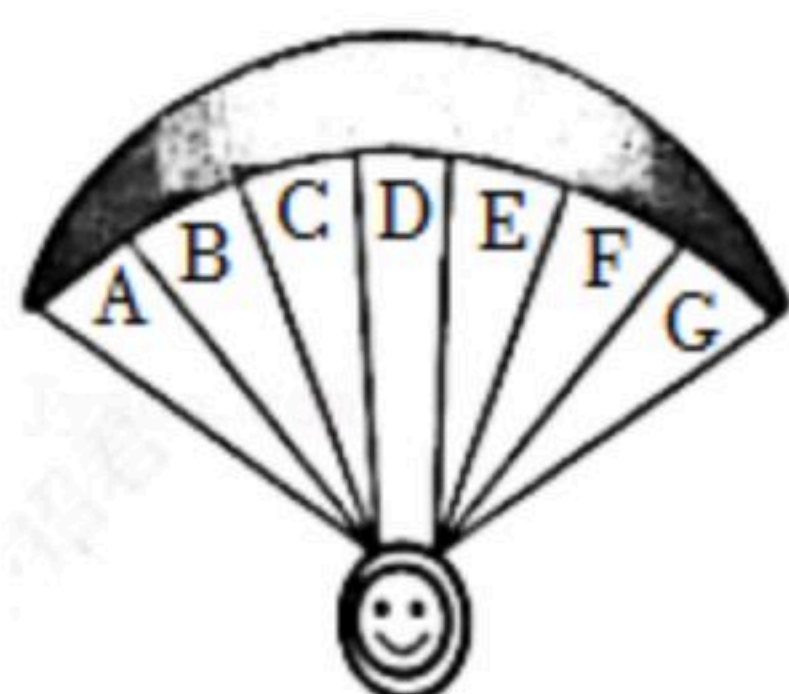
(1) 图A和图B分别是硅在元素周期表中的相关信息与硅原子的结构示意图。硅元素属于 \_\_\_\_\_ (填“金属”或“非金属”) 元素, 图中 $n=$  \_\_\_\_\_; 硅原子的电子层数为 \_\_\_\_\_, 第一层电子数为 \_\_\_\_\_。



(2) 图C、D中与硅原子的化学性质相似的微粒是 \_\_\_\_\_ (填字母)。

(3) 硅的纯度直接影响芯片的性能, 图E是工业上制取高纯硅的过程之一, 请根据微观示意图写出该反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。

15. 氧家族人乘坐降落伞出游, 从A到G的氧族人能实现逐级亲情传递 (如A可以转化为B, B可以转化为C)。A~F分别是下列氧族人中的一种: 水、过氧化氢、氧气、二氧化碳、碳酸和一氧化碳。B是单质, F常温下为液体, 是生命之源, 且F与A的组成元素相同。请帮他们各就其位后, 开启氧家族安全、完美的旅行。



(1) 氧族人A、B的化学式分别为 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

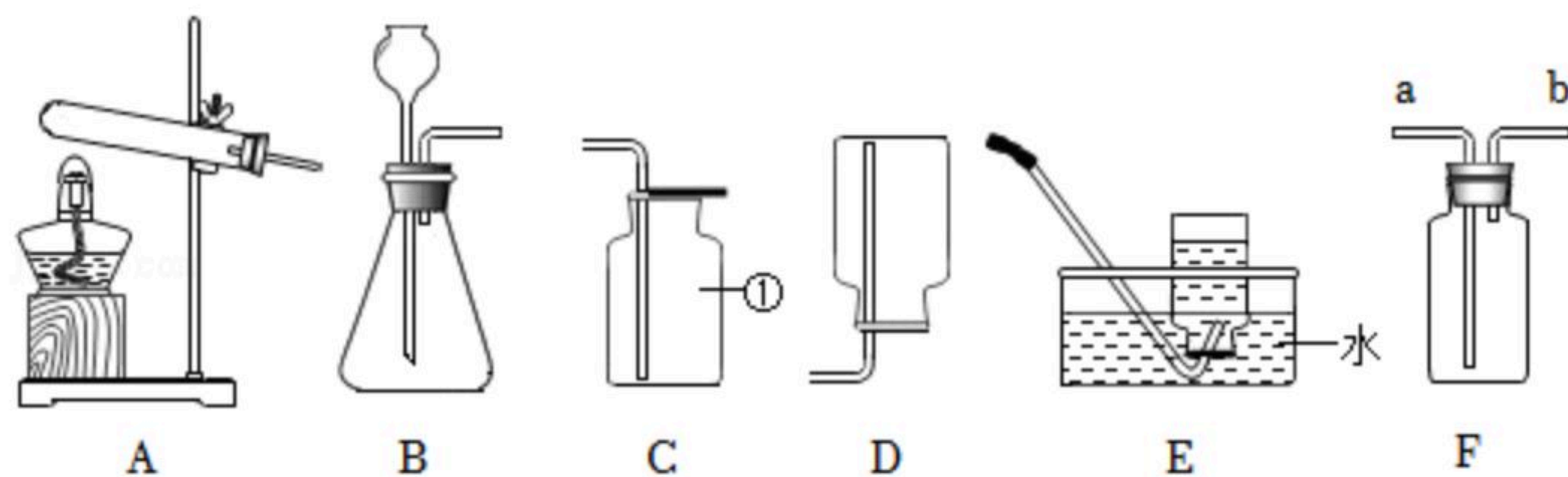
(2) C转化为D的化学方程式是 \_\_\_\_\_。

(3) E转化为F的化学方程式是 \_\_\_\_\_。



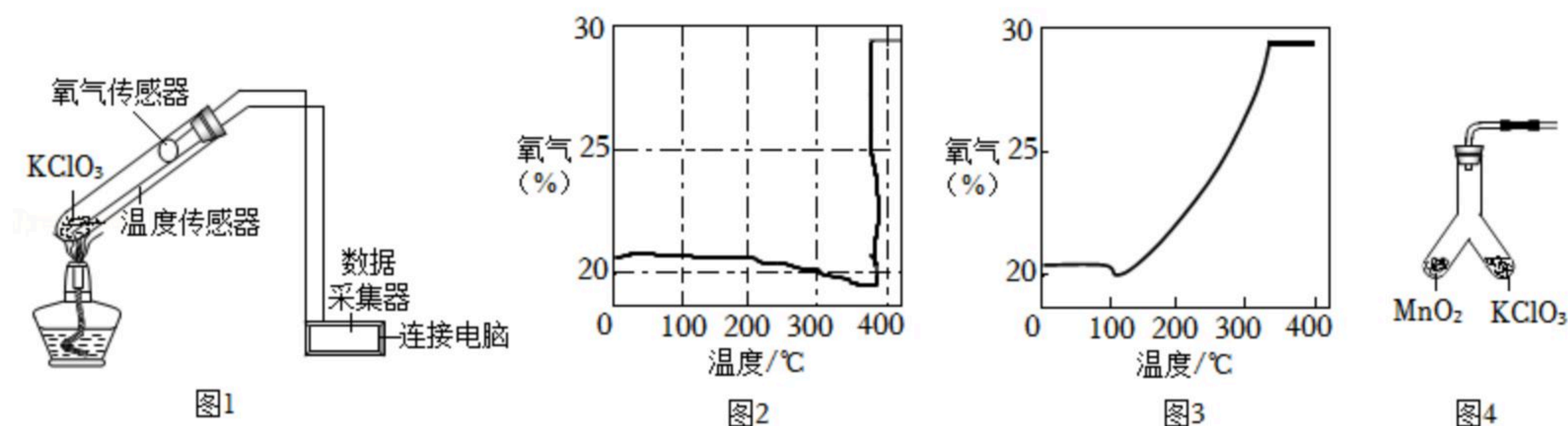
(4) 由你推荐一位氧族人 \_\_\_\_\_ (填化学式) 乘坐G 扫码查看解析  
的位置, 完成亲情传递。

16. 用如图所示装置进行常见气体的制备实验。



- (1) 仪器①的名称为 \_\_\_\_\_。
- (2) 使用B装置制取二氧化碳时, 为防止漏气, 长颈漏斗的下端应 \_\_\_\_\_;  
为了控制添加液体的速率, 可以将长颈漏斗换成 \_\_\_\_\_  
(填写一种仪器即可); 该反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_;  
若使用F装置收集二氧化碳, 验满的方法是将 \_\_\_\_\_ 放在 \_\_\_\_\_ (填“a”或“b”) 管口。
- (3) 已知氨气是密度小于空气且极易溶于水的气体, 实验室常用加热氯化铵固体和氢氧化钙固体的方法制取氨气, 应选择的发生装置为 \_\_\_\_\_ (填字母, 下同), 收集装置为 \_\_\_\_\_。

17. 某兴趣小组对氯酸钾制取氧气中二氧化锰的催化作用进行探究。



(1) 【查阅资料】

氯酸钾是 \_\_\_\_\_ 色固体, 熔点约为 $356^{\circ}\text{C}$ ; 二氧化锰的分解温度约为 $535^{\circ}\text{C}$ ; 用酒精灯给物质加热, 受热物质的温度约为 $400^{\circ}\text{C}$ 。

【实验1】

实验装置如图1所示 (略去夹持装置)。氯酸钾分解时, 传感器测得氧气浓度随温度的变化曲线如图2, 加入二氧化锰作催化剂 (氯酸钾与二氧化锰的质量比为4: 1) 后氧气浓度随温度的变化曲线如图3。

根据图回答问题:

- (2) 由图2可知, 氯酸钾分解温度 \_\_\_\_\_ (填“>”、“=”或“<”) 其熔点; 在氯酸钾分解前, 传感器测得氧气浓度降低的原因可能是 \_\_\_\_\_;  
该反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。
- (3) 由图3可知, 当氯酸钾与二氧化锰的质量比为4: 1时, 氯酸钾分解温度约为 \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ 。



扫码查看解析

**【实验2】**

(4) 为证实二氧化锰的催化作用，他们利用如图4装置进行实验，记录如表：

步骤	实验操作	实验现象	实验结论
I	实验前，检查气密性，操作方法是_____。 _____。	_____	_____
II	分别在“Y”形管两侧支管中加入少量二氧化锰和氯酸钾，塞紧橡皮塞。	/	
III	分别用酒精灯先后加热二氧化锰和氯酸钾，用带火星的木条放在导管口。	加热左侧 ( $MnO_2$ ) 支管，可观察到_____，加热右侧 ( $KClO_3$ ) 支管，可观察到_____。	_____
IV	冷却后，将“Y”形管左侧支管中部分二氧化锰混入右侧支管中，振荡“Y”形管，加热，用带火星的木条放在导管口。	除了产生气体的时长不同外，其他现象同步骤III的_____。	_____

(5) **【评价与反思】**

小组讨论后认为得出以上实验结论前，还需证明此反应中二氧化锰的 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 不变。

18. “84消毒液”是一种常见的消毒剂，在抗击新冠疫情中发挥重要作用，生产它时需要用到氯气 ( $Cl_2$ )。工业上获取氯气的方法是电解饱和食盐水 (化学方程式为  $2NaCl+2H_2O \xrightarrow{\text{通电}} 2NaOH+H_2\uparrow+Cl_2\uparrow$ )。某工厂需生产14.2t氯气，至少需要多少吨氯化钠？(请写出计算过程)。