



扫码查看解析

2020年广东省深圳市中考试卷

化学

注：满分为50分。

一、选择题（共10小题，每小题2分，共20分。在每小题给出的4个选项中，只有一项符合题意。）

1. 下列描述正确的是（ ）

- A. “滴水成冰”是化学变化
- B. “花香四溢”表明分子在不断运动
- C. “釜底抽薪”是为了降低可燃物的着火点
- D. “百炼成钢”指生铁经多次煅炼转化为纯铁

2. 如图为铕在元素周期表中的相关信息，下列有关铕的说法正确的是（ ）

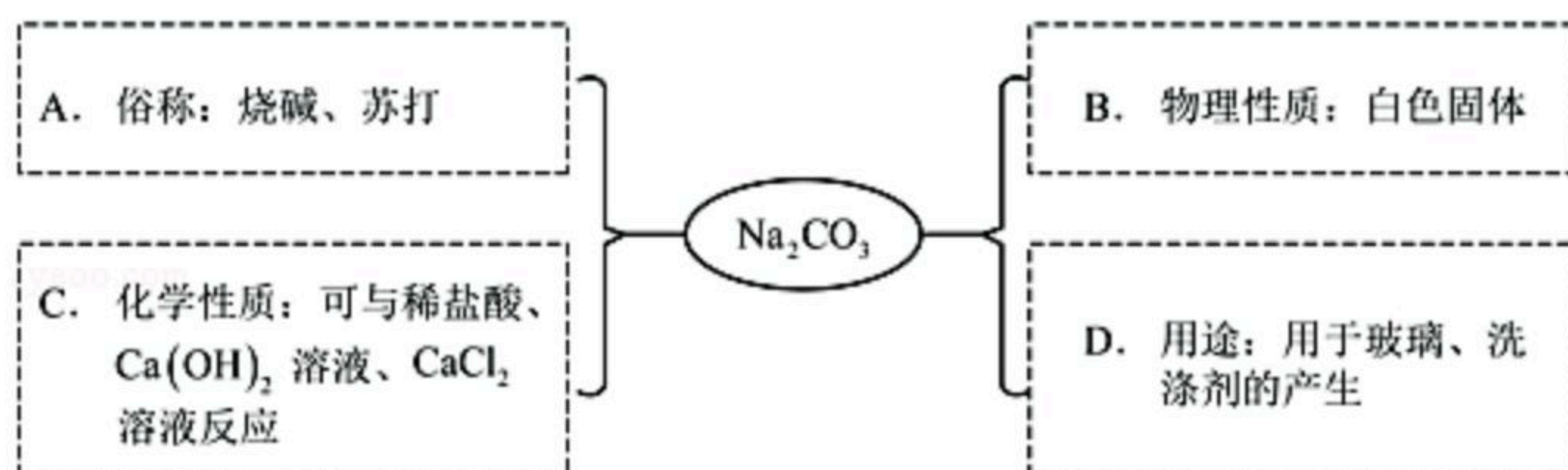
63	Eu
铕	
152.0	

- A. 铕原子中的质子数为63
- B. 铕的相对原子质量是152.0g
- C. $2Eu^{2+}$ 表示2个铕原子
- D. Eu_2O_3 中铕元素的化合价为+6价

3. 化学与人类的科学技术、生产生活密切相关。下列说法错误的是（ ）

- A. 钛合金可应用于火箭和航天飞机
- B. 头盔缓冲层中的塑料属于合成材料
- C. 垃圾分类有利于废旧金属的回收利用
- D. 霉变的花生经冲洗、蒸煮后仍可食用

4. 小深同学用思维导图梳理了 Na_2CO_3 的相关知识，其中描述错误的是（ ）



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

5. “艾叶香，香满堂；粽子香，香厨房。”据研究，粽子的香味源于粽叶的主要成分——对乙基苯酚（化学式为 C_8H_8O ）。下列说法正确的是（ ）


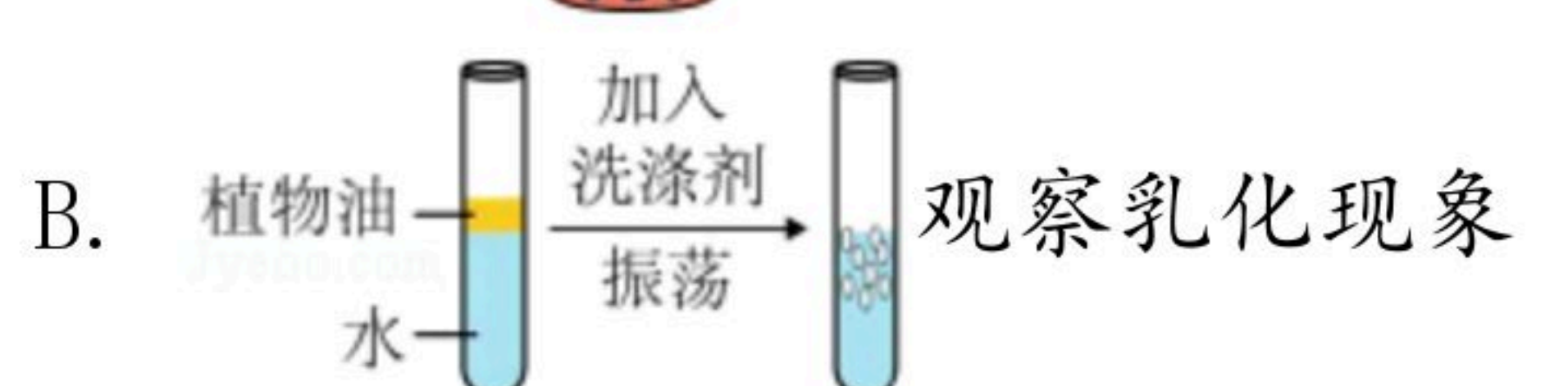
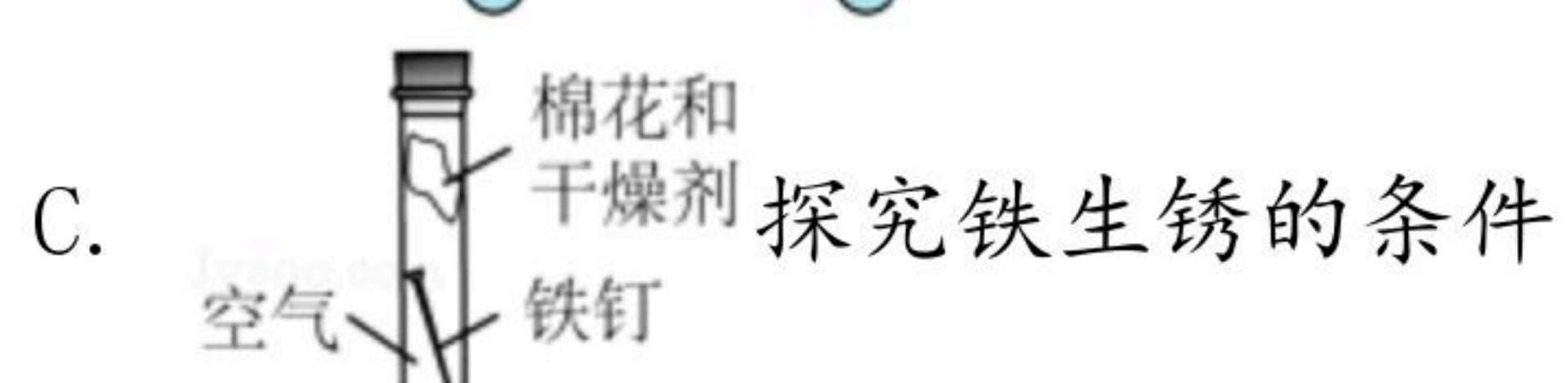
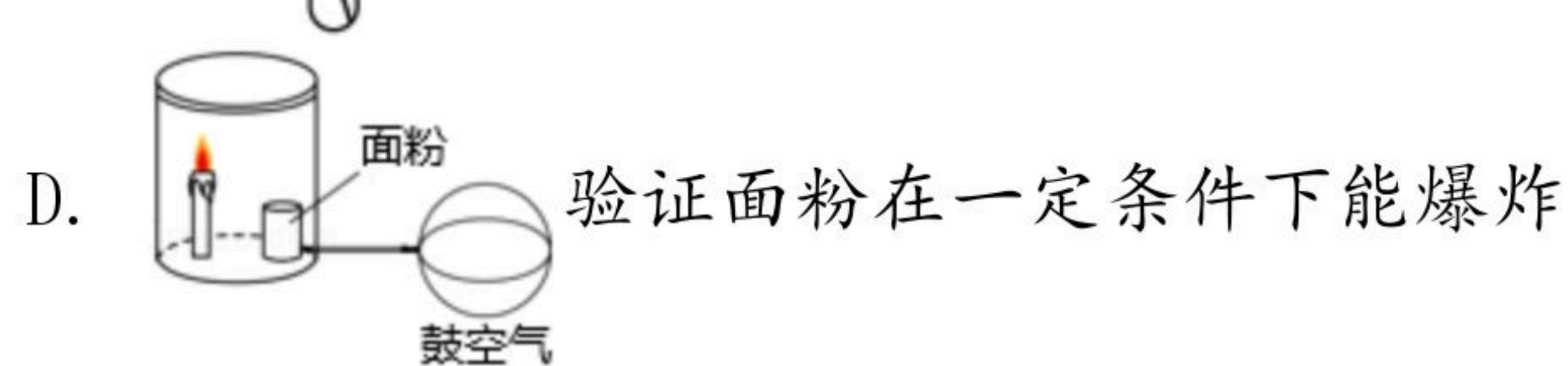
- A. 对乙基苯酚不属于有机物
- B. 对乙基苯酚由3种元素组成



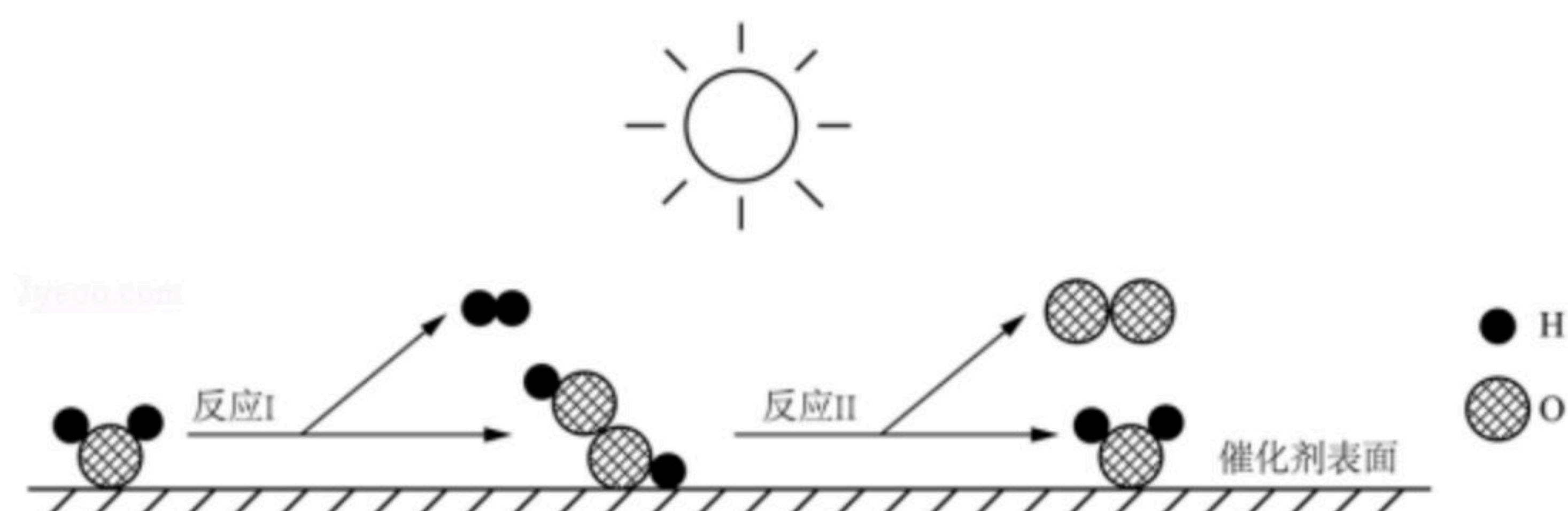
扫码查看解析

- C. 对乙烯基苯酚中C、H、O三种元素的质量比为8: 8: 1
D. 对乙烯基苯酚由8个C原子、8个H原子、1个O原子构成


6. 下列实验不能达到相应目的的是 ()

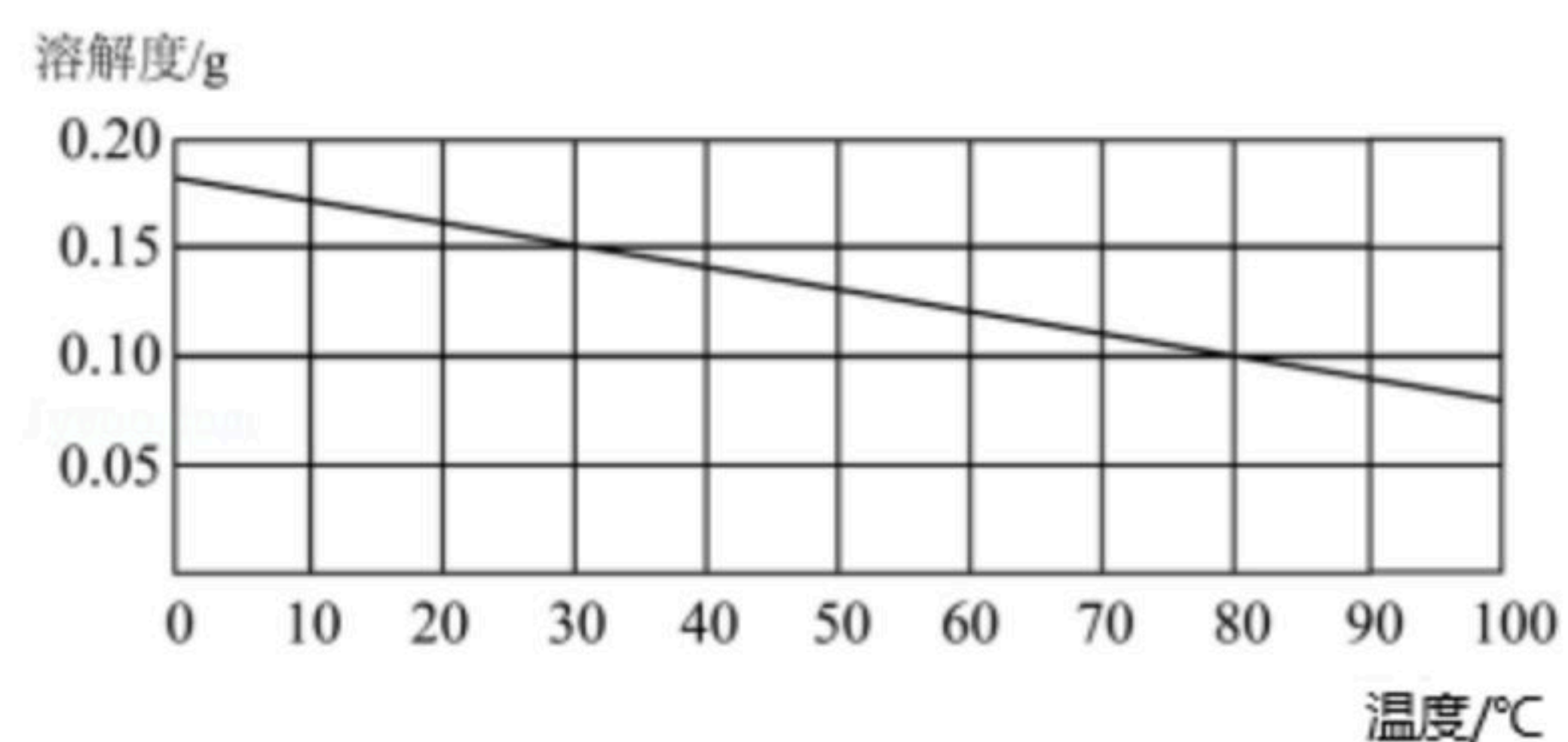
- A.  验证木炭具有吸附性
- B.  观察乳化现象
- C.  探究铁生锈的条件
- D.  验证面粉在一定条件下能爆炸

7. 我国化学家研究出一种新型催化剂，在太阳光照射下实现了水的高效分解。该反应过程的微观示意图如图：



下列说法错误的是 ()

- A.  表示的物质属于氧化物
- B. 反应 I 的化学方程式为 $H_2O \xrightarrow{\text{催化剂}} H_2O_2 + H_2 \uparrow$
- C. 反应 II 中，反应前后原子的种类和数目均不变
- D. 该成果对氢能源的推广应用有重要的实践意义
8. 如图为 $Ca(OH)_2$ 的溶解度曲线；如表为 $20^\circ C$ 时溶解度的相对大小。





扫码查看解析

溶解度/g	一般称为
<0.01	难溶
0.01~1	微溶
1~10	可溶
>10	易溶

下列说法正确的是 ()

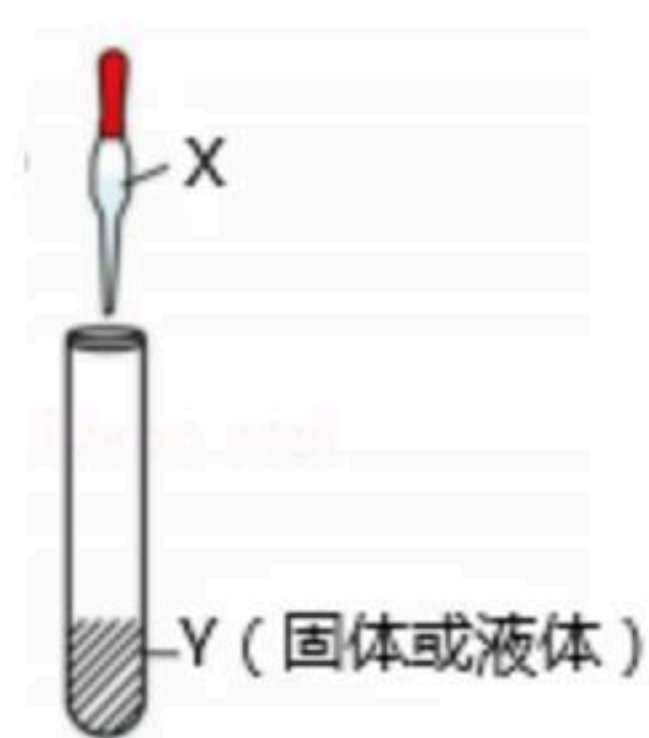
- A. $Ca(OH)_2$ 属于易溶物质
- B. $Ca(OH)_2$ 的溶解度随温度的升高而增大
- C. $30^\circ C$ 时, $Ca(OH)_2$ 的饱和溶液中溶质与溶剂的质量比为 3: 20
- D. $70^\circ C$ 时 $Ca(OH)_2$ 的饱和溶液, 降温到 $50^\circ C$ 时没有析出固体

9. 下列方法能达到除杂目的的是 ()

选项	物质 (括号内为杂质)	方法
A	$CH_4 (CO)$	点燃混合气体
B	铜粉 (炭粉)	在空气中灼烧固体混合物
C	O_2 (水蒸气)	将混合气体通过浓硫酸
D	$NaCl (CaCl_2)$	加水溶解、过滤

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

10. 如图, 将胶头滴管中的物质 X 滴入装有物质 Y 的试管中, 两物质充分反应。下列说法错误的是 ()



- A. X 为稀硫酸, 若反应有气泡产生, 则生成的气体一定是 H_2
- B. X 为 $AgNO_3$ 溶液, Y 为 Cu 片, 根据现象可判断金属活动性: $Cu > Ag$
- C. X 为 $BaCl_2$ 溶液, Y 为 Na_2SO_4 溶液, 反应产生白色沉淀
- D. X 为稀盐酸, Y 为 $Al(OH)_3$, 该反应可应用于治疗胃酸过多症

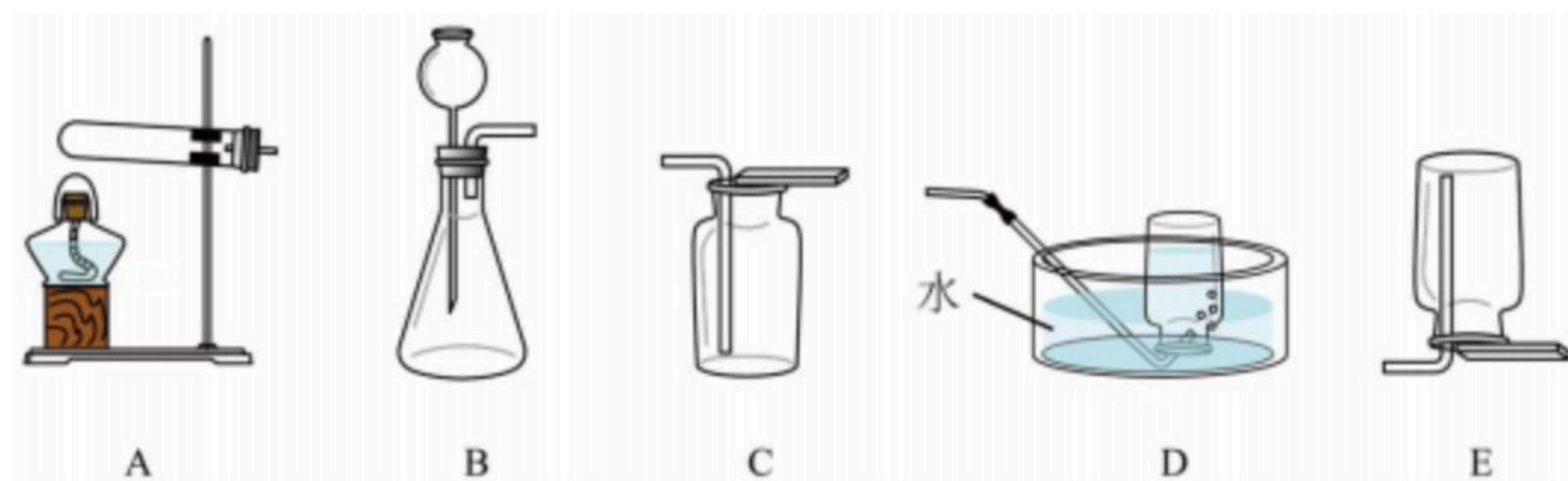
二、非选择题 (共 3 小题, 满分 25 分)

11. 初步学习运用简单的装置和方法制取某些气体, 是初中学生的化学实验技能应达到的要求。

(1) 某学习小组将实验室制取常见气体的相关知识归纳如下:



扫码查看解析



气体	方法(或原理)	发生装置	收集装置
O_2	方法1: 加热氯酸钾	均可选择A装置(可根据需要添加棉花)	均可选择④ _____装置 (填标号)
	方法2: 加热① _____ (填 化学式)		
	方法3: 分解过氧化氢溶液	均可选择③ _____ 装置 (填标号)	
CO_2		化学方程式为② _____	

(2) 该小组将制取的 O_2 和 CO_2 (各一瓶) 混淆了, 设计如下方案进行区分。

方案	现象	结论
方案1: 将带火星的木条分别伸入两个集气瓶中	若带火星的木条① _____	则该瓶气体是 O_2
方案2: 向两个集气瓶中分别滴入少量的② _____ 溶液, 振荡	若溶液变浑浊	则该瓶气体是 CO_2
方案3: 向两个集气瓶中分别倒入少量的水, 振荡后再滴加几滴紫色石蕊溶液	若紫色石蕊溶液变为③ _____ 色	则该瓶气体是 CO_2
.....

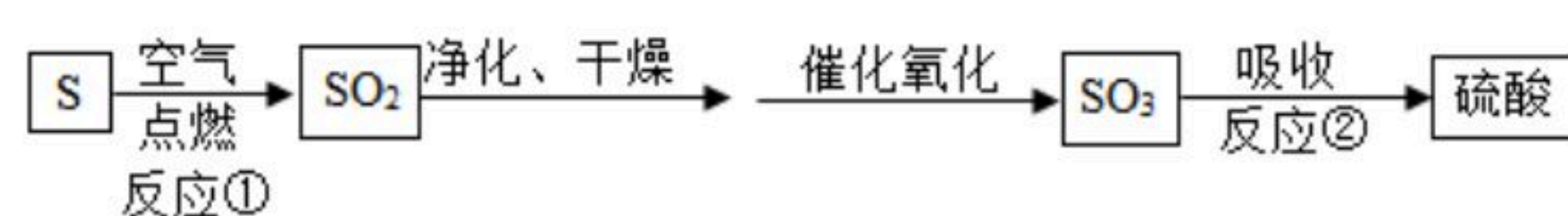
(3) 制取气体的过程包括: a. 选择制取装置; b. 验证所得气体; c. 明确反应原理。据此, 该小组总结出实验室里制取气体的一般思路为

_____ (填“甲”或“乙”或“丙”)。

甲、 $a \rightarrow b \rightarrow c$ 乙、 $b \rightarrow a \rightarrow c$ 丙、 $c \rightarrow a \rightarrow b$

12. 如图所示流程可用于制备硫酸铵。

1. 制硫酸:



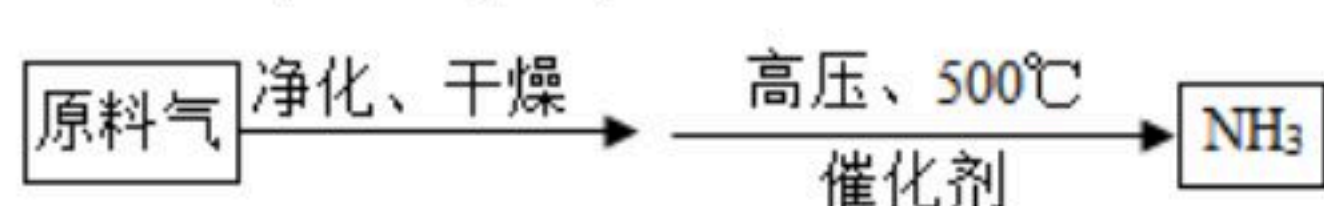
(1) 反应①的化学方程式为 _____。

(2) 反应②为 $SO_3 + H_2O = H_2SO_4$, 该反应属于 _____ 反应(填基本反应类型)。



扫码查看解析

II. 合成氨:



(3) “原料气”中 N_2 的制备： N_2 约占空气体积的五分之_____，可通过分离液态空气的方法得到。

(4) “原料气”中 H_2 的制备：高温时， CH_4 和水蒸气在催化剂作用下反应得到 H_2 和 CO_2 ，该反应的化学方程式为_____。

(5) NH_3 溶于水时形成氨水。室温下，氨水的pH_____7
(填“>”或“<”)。

III. 制备硫酸铵:

(6) 将 NH_3 通入稀释后的硫酸溶液中，得到硫酸铵。用水稀释浓硫酸时，需将_____缓缓地加入_____中，并不断搅拌。

(7) $(NH_4)_2SO_4$ 在农业生产中常被用作_____ (填标号)。

A. 氮肥 B. 磷肥 C. 钾肥

13. 氧气是人类生产活动的重要资源。

(1) 下列属于 O_2 的化学性质的是_____ (填标号)。

A. O_2 能支持燃烧

B. O_2 的密度比空气的密度略大

C. O_2 在低温、高压时能变为液体或固体

(2) 小圳同学进行实验室制备 O_2 的相关探究。

【查阅】他得知在 $KClO_3$ 分解制 O_2 的反应中， Fe_2O_3 可作催化剂。

【实验】他用电子秤称取0.49g Fe_2O_3 和一定量的 $KClO_3$ ，充分混合后加热至 $KClO_3$ 完全分解，冷却至室温，称得剩余固体的质量为1.98g。

【计算】①剩余固体中 KCl 的质量是_____g。

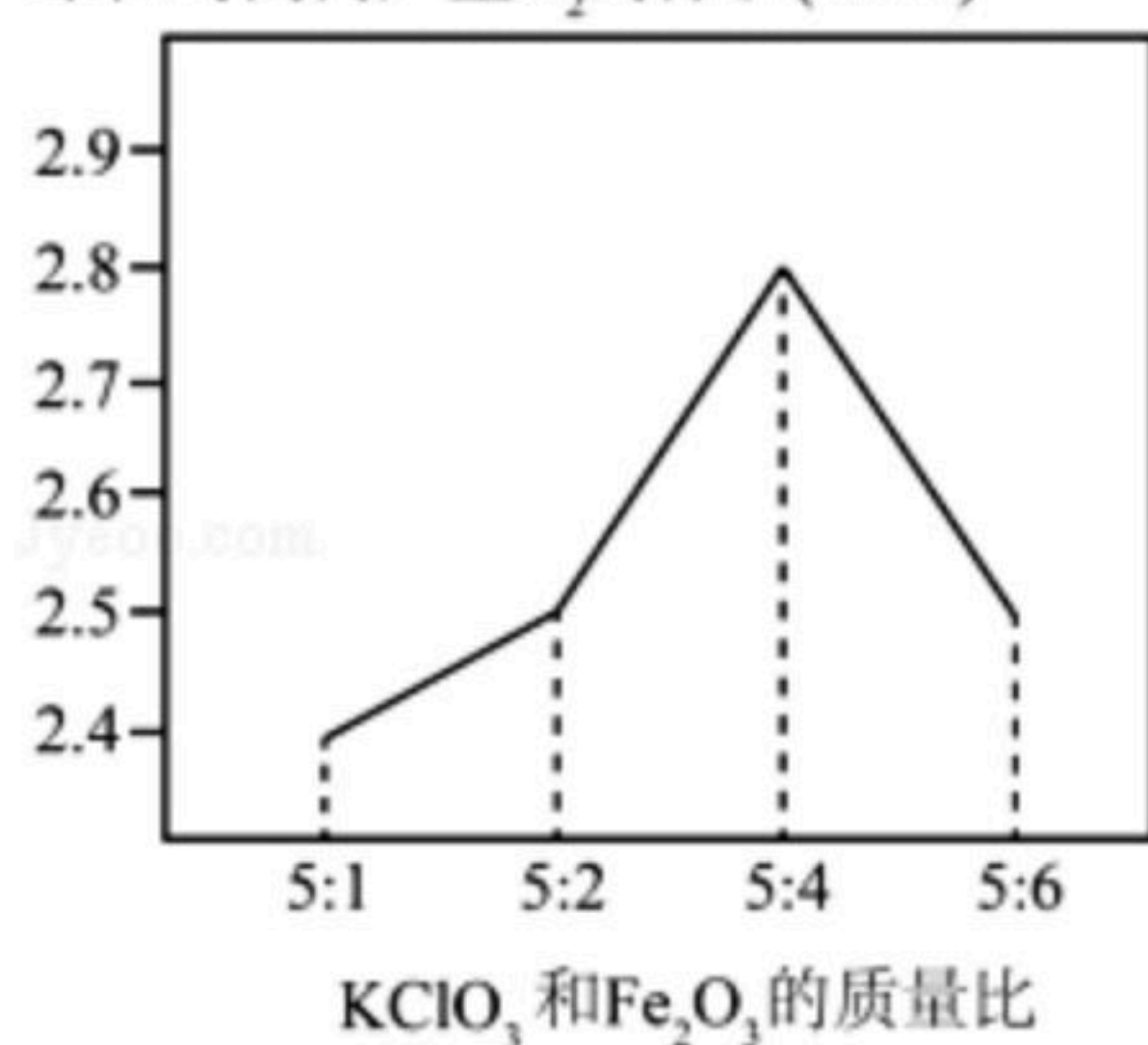
②该反应生成 O_2 的质量 (根据化学方程式写出完整的计算步骤)。

【思考】他发现制备 O_2 较慢，猜测 $KClO_3$ 和 Fe_2O_3 的质量比可能会影响反应的快慢。

【探究】③他调节 $KClO_3$ 和 Fe_2O_3 的质量比制备 O_2 ，整理数据绘制出如图，从图中得出 $KClO_3$ 和 Fe_2O_3 最佳质量比是_____。

【结论】④根据质量守恒定律，请你计算出小圳同学在【实验】中称取的 $KClO_3$ 的质量为_____g， $KClO_3$ 和 Fe_2O_3 的质量比是_____ (填最简比)，不是最佳质量比。

单位时间内产生 O_2 的体积(mL/s)





扫码查看解析