



扫码查看解析

# 2021年西藏中考试卷

## 化 学

注：满分为50分。

**一、选择题：**本大题共8小题，每小题2分，共16分。在每小题给出的四个选项中只有一项是最符合题目要求的。不选、错选或多选均不得分。

1. 下列变化属于物理变化的是（ ）  
A. 青稞酿酒      B. 滴水成冰      C. 瓦斯爆炸      D. 钻木取火
2. 我国是一个统一的多民族国家，各民族像石榴籽一样紧紧抱在一起。石榴是人们喜爱的一种水果，石榴中含有的钙、磷、铁是指（ ）  
A. 分子      B. 原子      C. 离子      D. 元素
3. 下列物质属于单质的是（ ）  
A.  $KCl$       B.  $Fe_2O_3$       C.  $C_{60}$       D.  $Ca(OH)_2$
4.  $SiO_2$ 是光导纤维的主要成分。 $SiO_2$ 中 $Si$ 的化合价是（ ）  
A. +1      B. +2      C. +3      D. +4
5. 化学与人类生活息息相关，正确预防、处理事故，可以大大减少生命危险和财产损失。下列做法错误的是（ ）  
A. 煤气中毒后首先将中毒者移至通风处  
B. 报警器装在炉灶下方探测天然气泄漏  
C. 冬天取菜时先打开菜窖通风一段时间  
D. 火灾逃生时用湿毛巾捂住口鼻沿墙壁低姿势跑离
6. 下列实验现象描述正确的是（ ）  
A. 细铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，产生黑色固体  
B. 向澄清石灰水中通入一氧化碳，产生白色沉淀  
C. 将氢氧化铁固体溶于稀盐酸，得到无色溶液  
D. 将分别蘸有浓氨水与浓盐酸的玻璃棒相互靠近，无明显现象
7. 如图是一种处理汽车尾气的微观示意图，下列说法错误的是（ ）  

甲  $\bullet\text{O}$  乙  $\text{O}\bullet$  丙  $\bullet$  碳原子  
乙  $\text{O}\bullet$  丙  $\bullet$  氮原子  
丁  $\bullet\text{O}\bullet$  氧原子  
催化剂

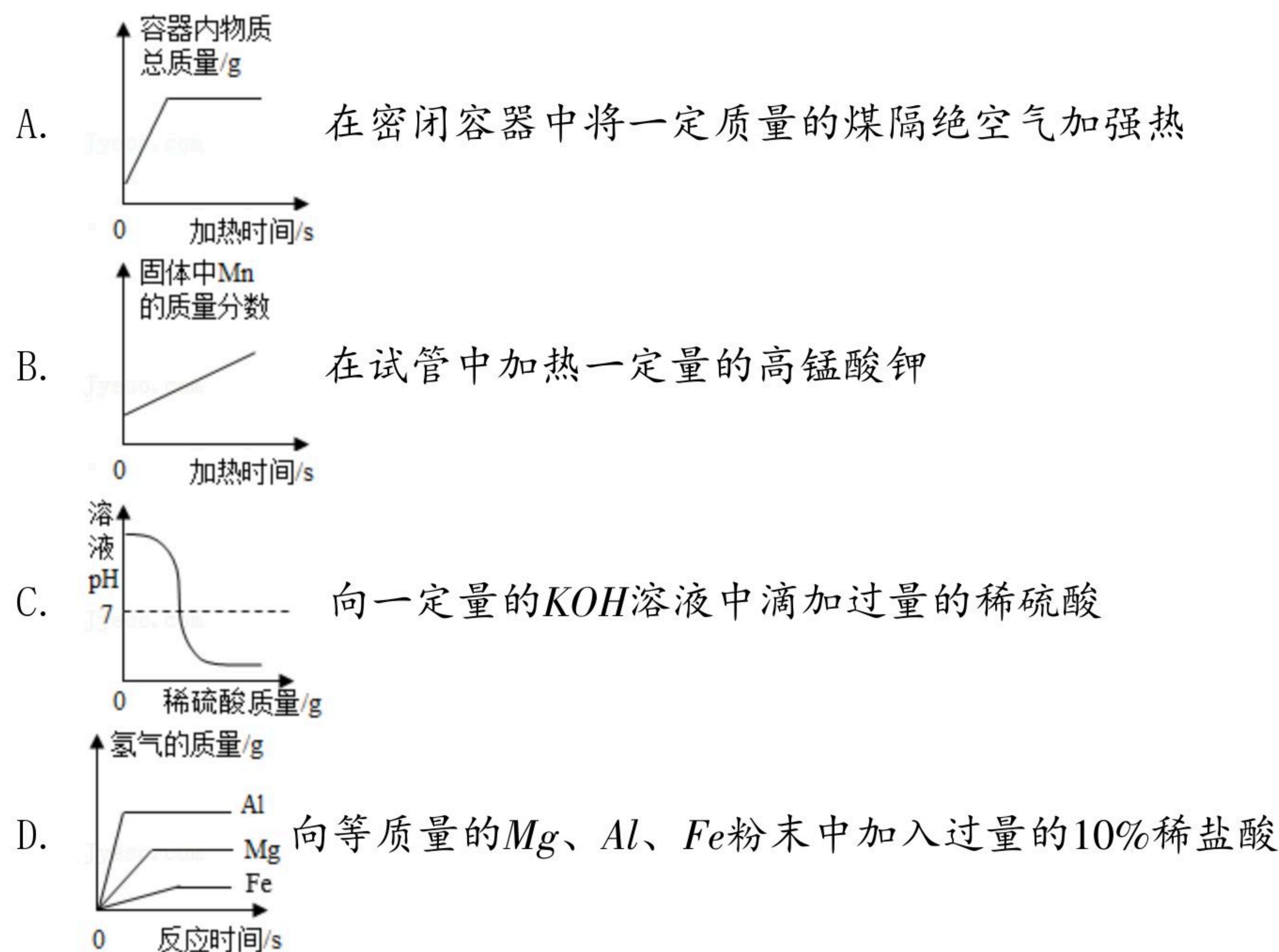
A. 分子在化学变化中不可再分  
B. 反应前后分子的数目发生改变



扫码查看解析

- C. 参加反应的甲和乙的分子个数比为1:1  
D. 每个丁分子由2个氧原子和1个碳原子构成

8. 下列图像分别对应四个变化过程，能正确反映对应关系的是（ ）



二、填空题：本大题共6小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共28分。

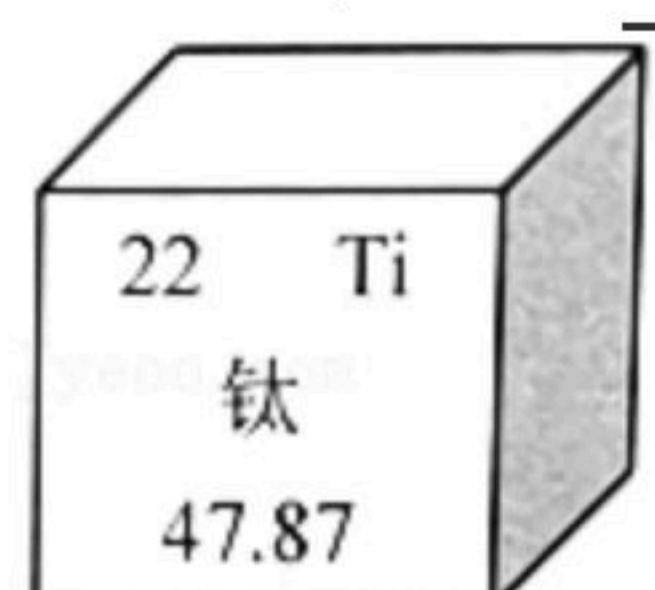
9. 用所学化学知识填空。

(1) 2021年，“复兴号”列车将首次行驶在雪域高原。用于制造列车车体的镍不锈钢属于\_\_\_\_\_材料；

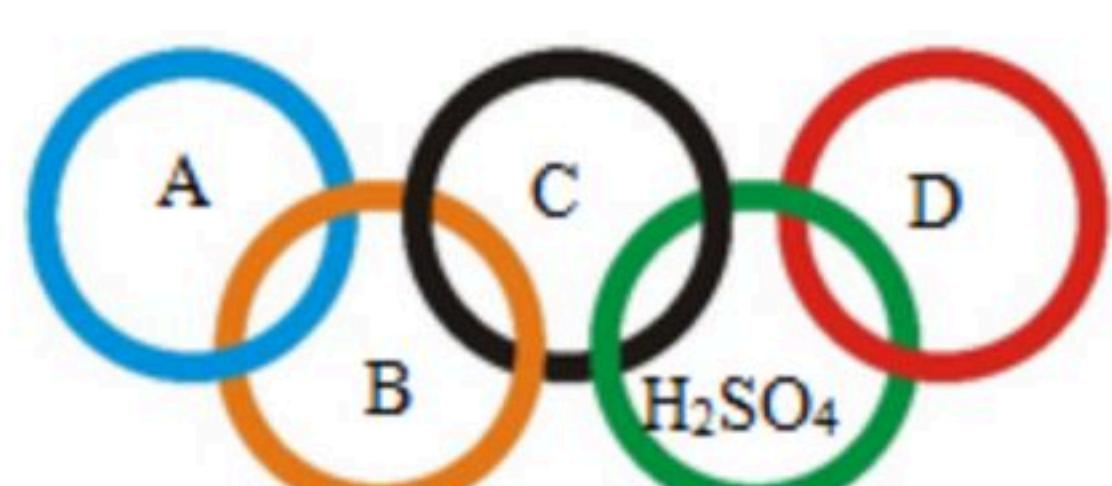
(2) 化学在青稞增产中起到非常重要的作用。田地里的青稞叶发黄，需施\_\_\_\_\_肥（选填“氮、磷、钾”）补充养分；

(3) 牦牛肉、酥油、糌粑、土豆等农产品是西藏人民喜爱的食物，其中酥油富含的营养素是\_\_\_\_\_；

(4) 含钛的形状记忆合金常用于制造人造卫星和宇宙飞船的天线。由如图可知钛原子的核电荷数是\_\_\_\_\_。



10. 北京冬奥会将于2022年举行。如图所示，“五环”中相交两环中的物质间能够发生化学反应，其中A、B、C、D分别是 $\text{NaOH}$ 、 $\text{Fe}$ 、 $\text{CuO}$ 、 $\text{CuCl}_2$ 中的一种，C溶液能使紫色石蕊溶液变蓝。



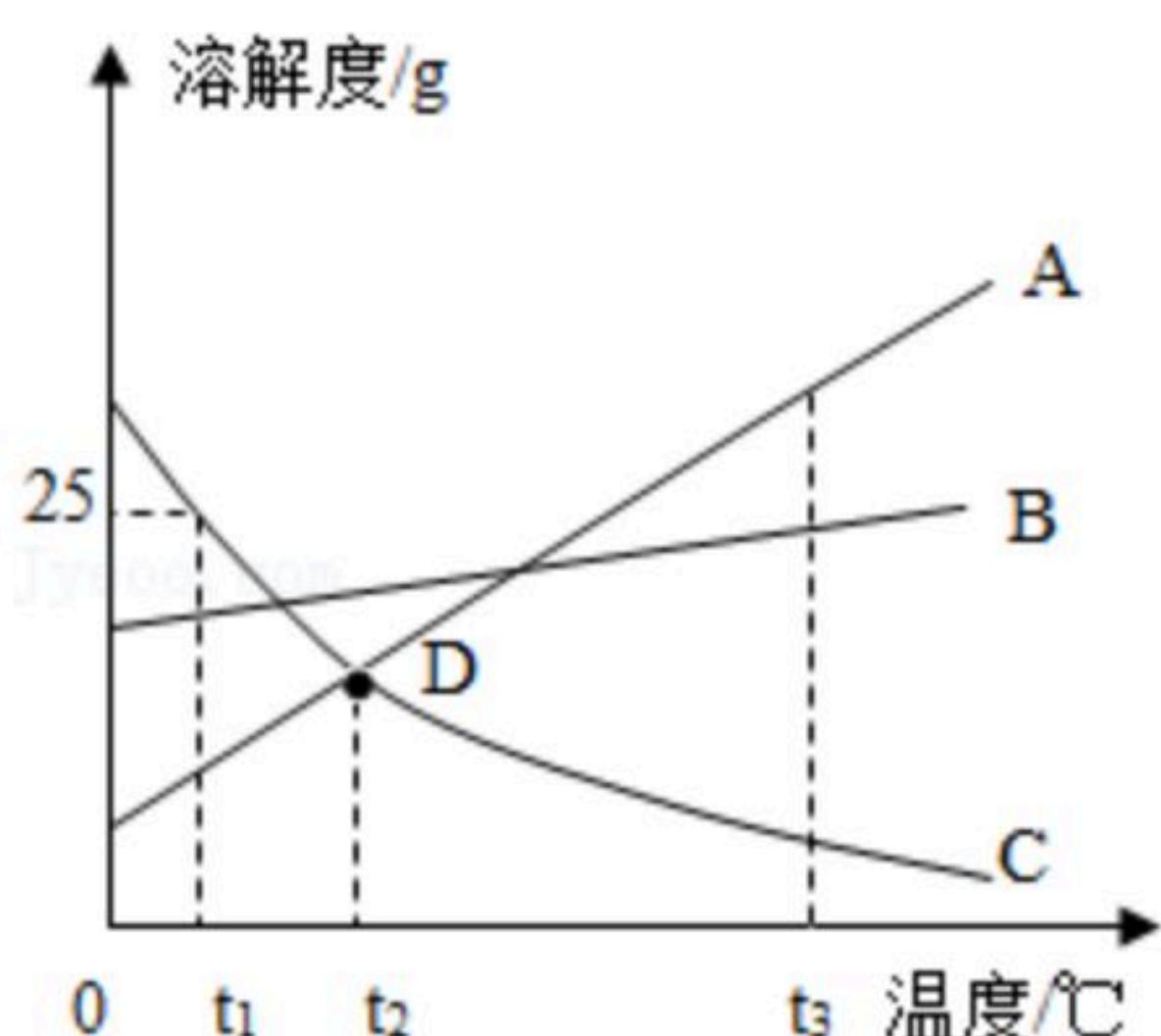
(1) C的化学式是\_\_\_\_\_；



扫码查看解析

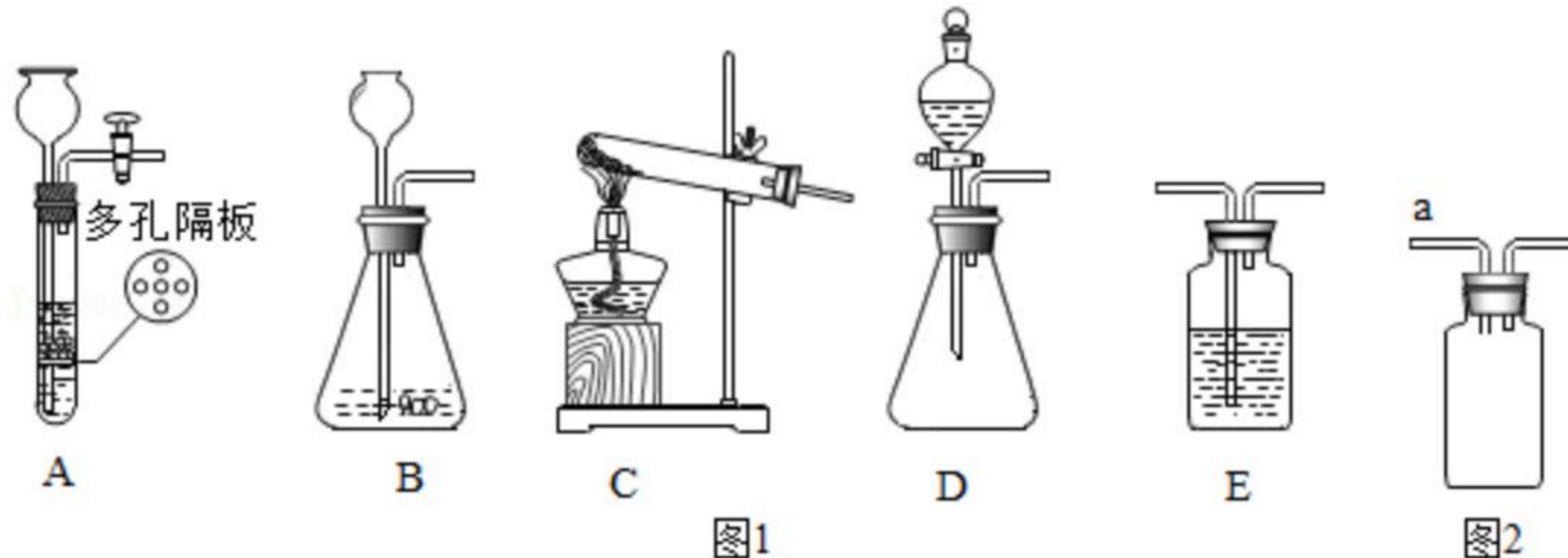
(2) 写出B与C反应的化学方程式：\_\_\_\_\_；  
A与B的反应属于\_\_\_\_\_（填基本反应类型）。

11. 作图法是常用的数据处理方法。A、B、C三种物质的溶解度曲线如图所示，回答下列问题：



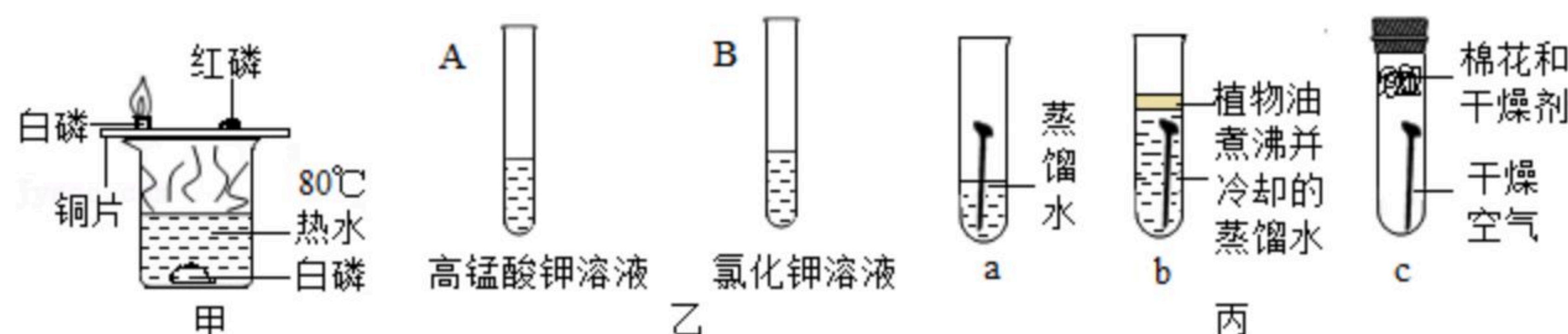
- (1) D点的含义：\_\_\_\_\_；  
(2) 在 $t_3$ ℃时，A、B、C三种物质的溶解度由小到大的顺序为\_\_\_\_\_；  
(3) 将A的饱和溶液转化为不饱和溶液的方法是\_\_\_\_\_（任填一种）；  
(4) 在 $t_1$ ℃时，将15g C物质加入到50g水中充分溶解，所得溶液的溶质质量分数为\_\_\_\_\_。

12. 化学是一门以实验为基础的科学。如图1中A~E是初中化学常见的实验装置，请回答：



- (1) 过氧化氢溶液分解制取氧气的化学方程式为\_\_\_\_\_；为控制反应的速率，应选择的发生装置是\_\_\_\_\_（填序号）；为干燥氧气，可将产生的气体通过装有\_\_\_\_\_（填药品名称）的E装置。  
(2) 用图2所示装置收集氢气，a为进气口，请将图2中的导管用实线补画完整。

13. “对比实验”是科学探究中的重要方法。请根据如图回答下列问题：



- (1) 图甲铜片上白磷燃烧而水中白磷不燃烧，说明燃烧条件之一是\_\_\_\_\_；  
(2) 图乙A中溶液呈紫红色，B中溶液无色，说明A中溶液呈紫红色的原因是含有\_\_\_\_\_（填离子符号或名称）；



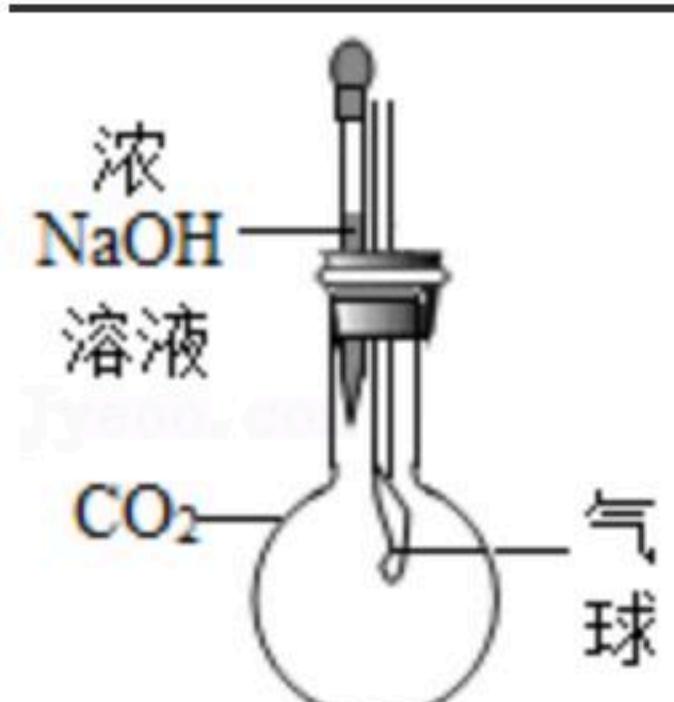
扫码查看解析

(3) 图丙中铁钉最容易生锈的是 \_\_\_\_\_ (填序号)。自行车链条防锈措施是 \_\_\_\_\_。(任填一条)

14. 戴口罩是新冠肺炎疫情常态化防控的措施之一。一次性医用口罩绒布的主要成分是聚丙烯[ $(C_3H_6)_n$ ]，随意丢弃易引起白色污染。某兴趣小组尝试用焚烧法对口罩绒布进行处理，并将燃烧产物用氢氧化钠溶液吸收。

(1) 聚丙烯完全燃烧的化学方程式为： $2(C_3H_6)_n + 9nO_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 6nCO_2 + 6nX$ ， $X$ 的化学式为 \_\_\_\_\_。

(2) 为“看见” $CO_2$ 与 $NaOH$ 的反应，甲同学设计了如图所示的实验方案，当观察到 \_\_\_\_\_ 现象时，说明两者发生反应。



将完全燃烧后的产物全部通入一定量的氢氧化钠溶液中，得到吸收液。乙同学对吸收液的成分产生兴趣，进行如下探究：

#### 【提出问题】

吸收液中溶质的成分是什么？

#### 【查阅资料】

① $Na_2CO_3$ 、 $NaHCO_3$ 的溶液均呈碱性； $CaCl_2$ 溶液呈中性。

② $NaOH$ 与 $NaHCO_3$ 能反应。

③ $Na_2CO_3 + CaCl_2 = CaCO_3 \downarrow + 2NaCl$ ； $2NaHCO_3 + CaCl_2 = CaCO_3 \downarrow + 2NaCl + H_2O + CO_2 \uparrow$

#### (3) 【猜想假设】

猜想一： $NaOH$ 、 $Na_2CO_3$

猜想二：\_\_\_\_\_

猜想三： $Na_2CO_3$ 、 $NaHCO_3$

猜想四： $NaHCO_3$

#### (4) 【实验探究】

步骤	实验操作	实验现象	实验结论
1	取吸收液少许于试管中，滴加2~3滴无色酚酞溶液	_____	溶液呈碱性
2	向步骤1所得溶液中加入过量的 $CaCl_2$ 溶液	产生白色沉淀，溶液为红色	猜想 _____ 成立

#### (5) 【交流反思】

实验结束后，为了对吸收液进行无害化处理，丙同学向吸收液中加入稀盐酸至不再产生气泡为止。写出其中一个反应的化学方程式：\_\_\_\_\_。



扫码查看解析

**三、计算题：本大题共1小题，共6分。**

15. 将硝酸钠 ( $NaNO_3$ ) 和硝酸钡 [ $Ba(NO_3)_2$ ] 的混合物 29.1g 放入烧杯，加入 100.0g 水使其完全溶解，再加入 94.2g 硫酸钠溶液恰好完全反应，过滤（忽略溶液的损失），称得滤液的质量为 200.0g。请计算：

- (1) 恰好完全反应后产生的沉淀质量为 \_\_\_\_\_ g；  
(2) 所得滤液的溶质质量分数（写出完整的解题过程）。



扫码查看解析