



扫码查看解析

# 2020年四川省遂宁市中考试卷

## 化 学

注：满分为70分。

### 一、选择题（本题包括7个小题，每小题3分，共21分，每小题只有一个选项符合题意）

1. 下列各选项对颜色的描述，体现物质真实物理性质的是（ ）

- A. 大量塑料垃圾导致的“白色污染”
- B. 含有丰富资源的“蓝色海洋”
- C. 健康卫生无污染的“绿色食品”
- D. 青少年要坚决抵制有害身心健康的“黄色书籍”

2. 下列实验操作正确的是（ ）

A.  取少量固体粉末

B.  连接仪器

C.  取用液体

D.  验证空气中氧气含量

3. 2020年初，新冠病毒肆虐全球，严重威胁人类健康，中国人民在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，团结一心、众志成城，打赢了抗疫的遭遇战、阻击战。在治疗新冠肺炎药物中，中药“莲花清瘟胶囊”起到了重要作用，其成分连翘、金银花、炙麻黄、炒苦杏仁、石膏、板蓝根、绵马贯众、鱼腥草、广藿香、大黄、红景天、薄荷脑、甘草。连翘的主要成分之一连翘甙（*Phillyrin*）的化学式为 $C_{27}H_{34}O_{11}$ 。下列对连翘甙描述错误的是（ ）

- A. 连翘甙中碳、氧元素的质量比是81：44
- B. 连翘甙是由碳、氢、氧三种元素组成的有机物
- C. 连翘甙由27个碳原子、34个氢原子、11个氧原子构成
- D. 连翘甙中氢元素的质量分数最小

4. 化学源于生活并服务于生活。下列对生活中化学知识的归纳概括完全正确的是（ ）

- A. 白醋、酒精、汽油易挥发，是由于分子在不停运动，其挥发过程是化学变化
- B. 井水含有较多钙、镁离子，是硬水，危害人体健康，生活中常采用煮沸的方法将其软化
- C. 通常的燃烧需要同时具备三个条件：可燃物、氧气（空气）温度达到着火点。灭火

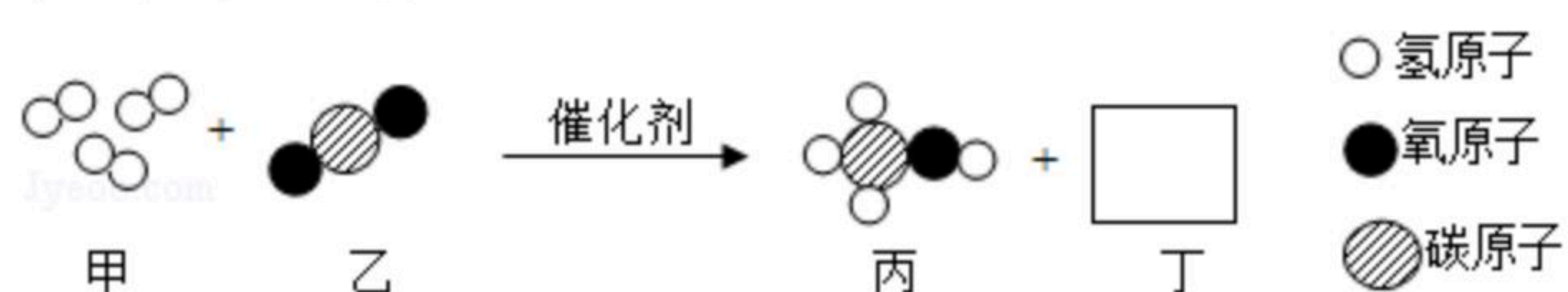


扫码查看解析

就是破坏燃烧的条件，如：吹灭蜡烛就是降低蜡烛的着火点

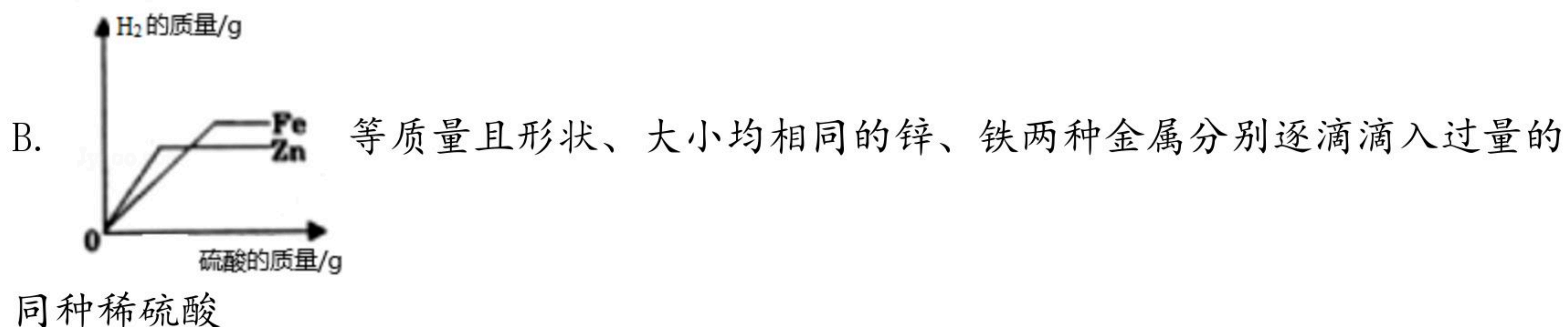
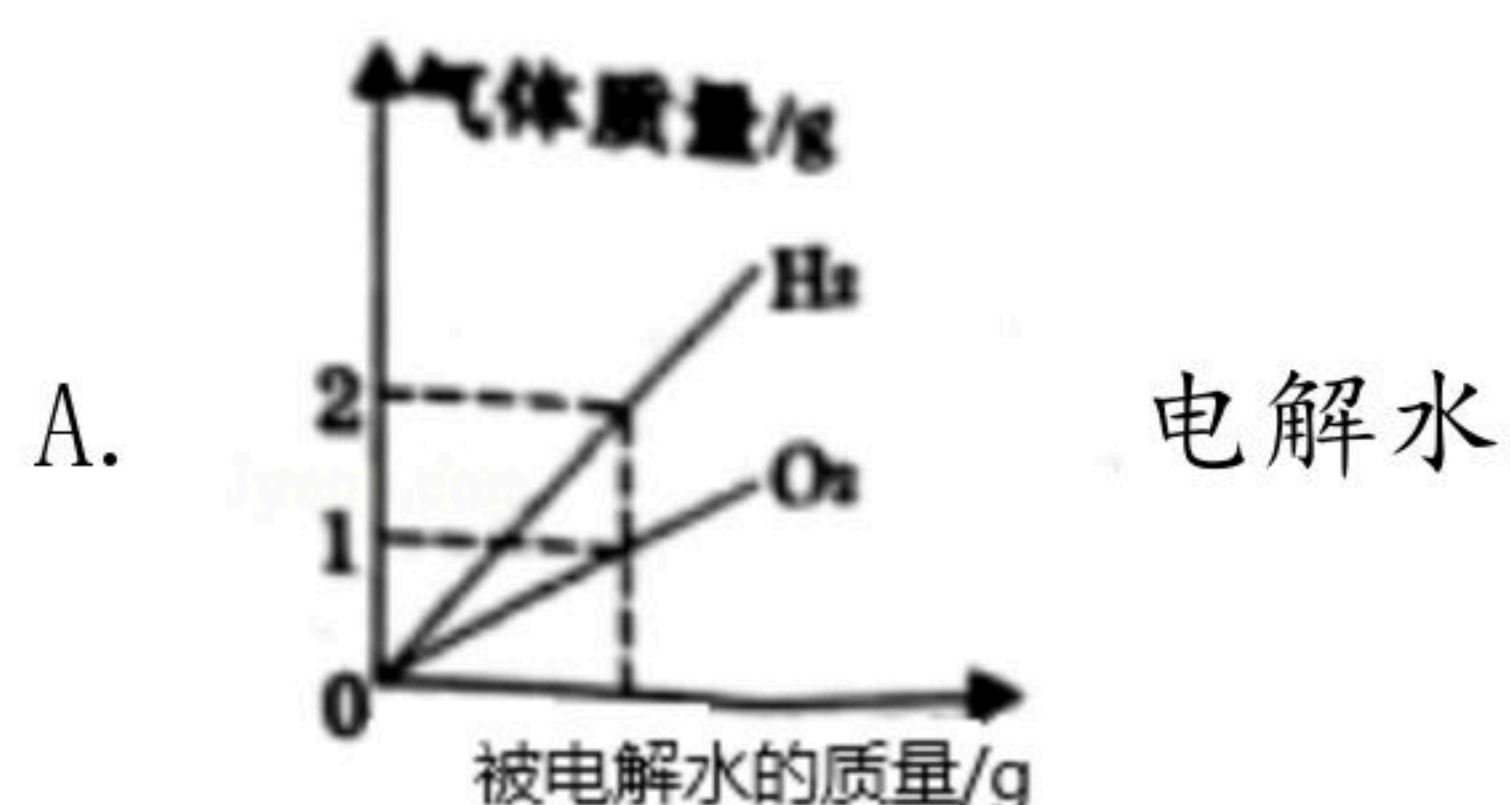
D. 餐厅洗碗工用洗洁精清洗餐具上的油污，汽车修理工用汽油清洗手上的油污，二者的原理都是溶解

5. 随着科学的发展，新能源的开发不断取得突破。清华大学研究人员成功研制出一种纳米纤维催化剂，可将二氧化碳转化成液体燃料甲醇，其微观示意图如图所示（图中的微粒恰好完全反应）。



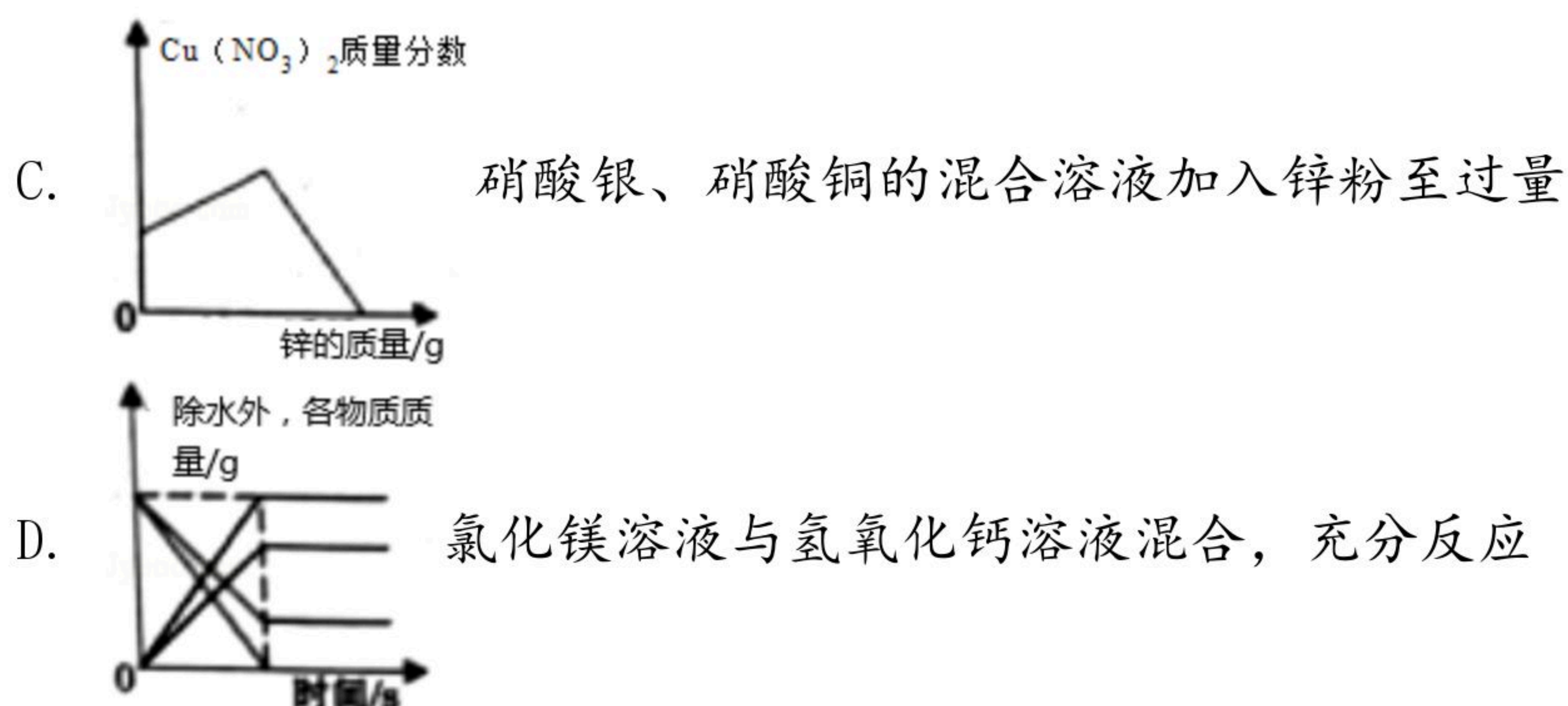
下列说法错误的是（ ）

- A. 丁的化学式是 $H_2O$
- B. 甲是单质，乙、丙、丁均为化合物
- C. 乙物质中碳元素的化合价为+4
- D. 反应前后分子种类和原子种类均发生改变
6. 下列说法正确的是（ ）
- A. 用铁、铜和硫酸锌溶液可以验证锌、铁、铜三种金属的活动性强弱
- B.  $Fe^{2+}$ 、 $Na^+$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$  在 $pH=2$ 的溶液中能大量共存，形成无色溶液
- C. 用燃着的木条可以鉴别 $N_2$ 、 $O_2$ 、 $CO_2$ 、 $H_2$ 四种气体
- D. 配制20g溶质质量分数为5%的氯化钠溶液，主要实验步骤是：计算、称量（量取）、溶解、装瓶贴标签
7. 下列四个图象能正确反映对应变化关系的是（ ）





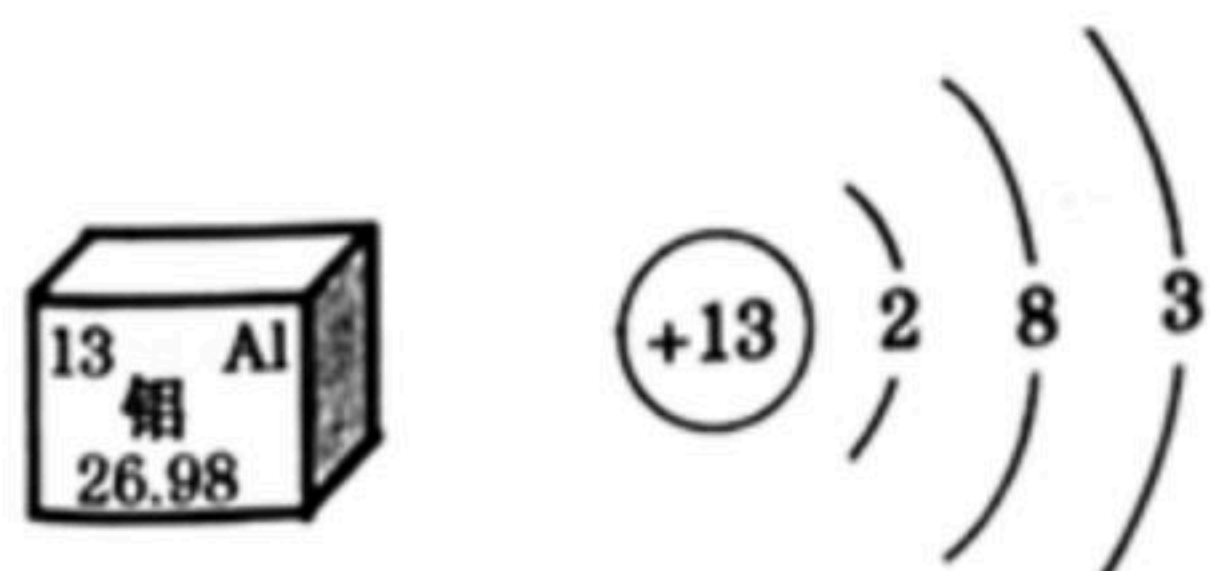
扫码查看解析



## 二、填空题 (本大题共5个小题, 每空2分, 共28分)

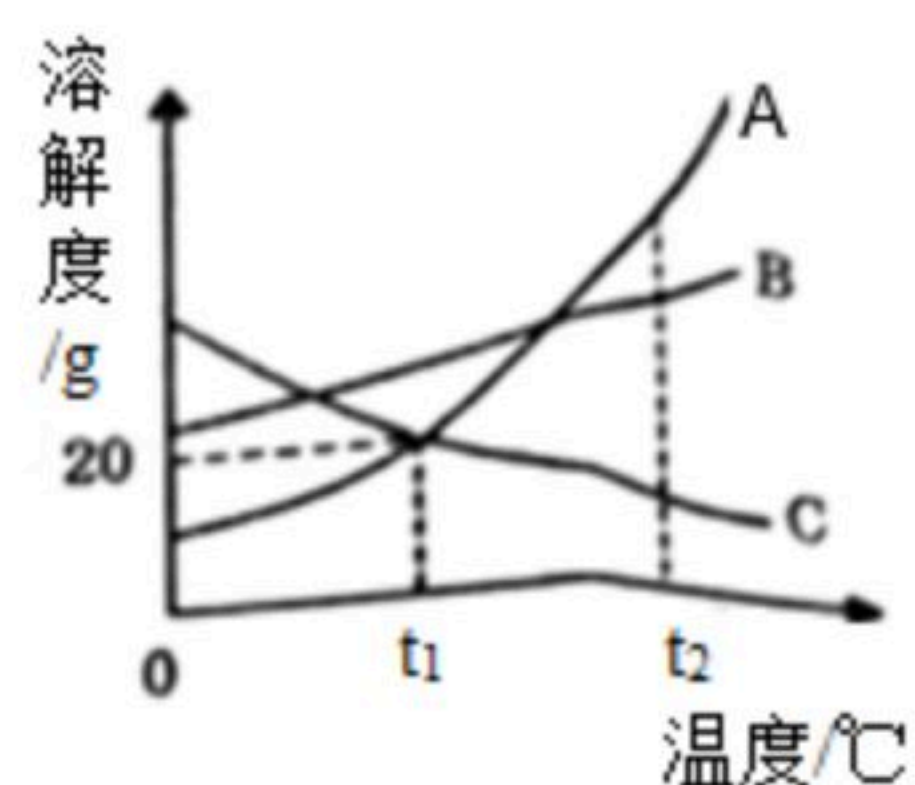
8. 铝元素在元素周期表中的某些信息及其原子结构示意图如图。请据图回答下列问题:

- (1) 铝的相对原子质量为: \_\_\_\_\_。
- (2) 写出铝离子的符号: \_\_\_\_\_。
- (3) 铝是地壳中含量最多的金属元素, 化学性质活泼, 而铝制品表面通常不作防锈处理, 是因为铝易氧化形成致密的 \_\_\_\_\_ (填化学式) 保护膜。



9. 如图是A、B、C三种固体物质 (均不含结晶水) 的溶解度曲线。请回答下列问题:

- (1) 在 \_\_\_\_\_ °C时, A、C的溶解度相同。
- (2) A中混有少量B, 提纯A的方法是 \_\_\_\_\_ 结晶。



10. 化学就在我们身边, 生活中蕴藏着丰富的化学知识。

(1) 妈妈为了让小宇身体更健康, 给她买了某品牌的保健品, 标签部分信息如下:

产品名称: XX牌XX口服液 主要原料: …… 功效成分及含量: 每支含: 钙86.6mg, 铁3.14mg, 锌3.04mg, 硒6.999μg……

这里钙、铁、锌、硒指的是 \_\_\_\_\_。(选填“原子”、“分子”、“物质”、“元素”)

(2) 均衡膳食, 保持良好的饮食习惯, 就能满足健康成长的需要, 不必刻意用保健品来补充。某天, 妈妈准备的午餐如下: 米饭、红烧肉、排骨汤、炸鸡腿。从均衡营养的角度看, 这份午餐还缺少的营养素是 \_\_\_\_\_ (填字母编号)。

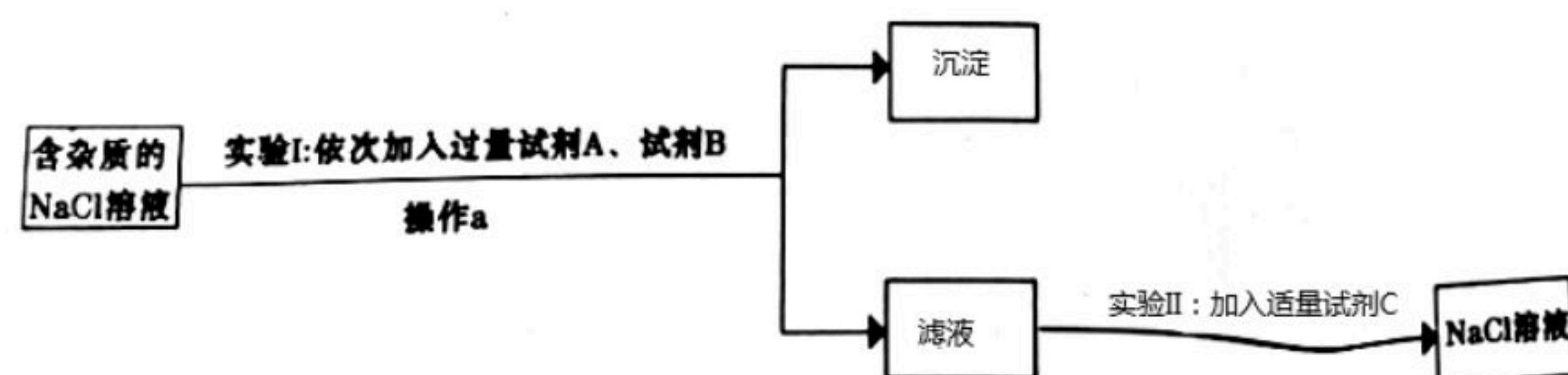
A. 糖类    B. 蛋白质    C. 油脂    D. 维生素

(3) 妈妈炒菜的铁锅、烧水的铝壶都属于 \_\_\_\_\_ 材料。(选填“金属”、“无机非金属”、“有机高分子”、“复合材料”)



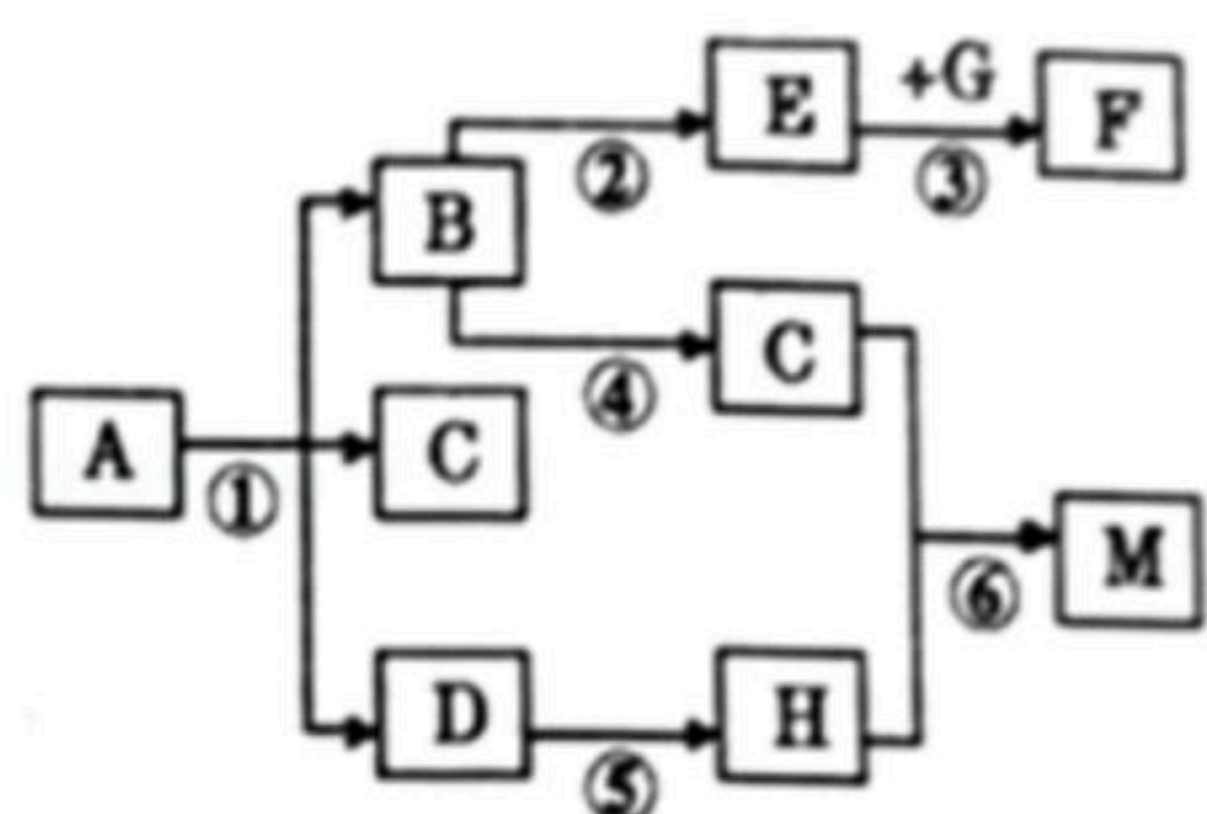
扫码查看解析

11. “久大盐化”是四川遂宁的重点企业，其生产的食盐是重要的调味品。绿色应用是化工生产的发展方向。为了除去 $\text{NaCl}$ 溶液中含有的少量 $\text{MgCl}_2$ 、 $\text{CaCl}_2$ 和 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ，某小组同学选用 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液、稀盐酸、 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液三种试剂，按一定顺序进行如图所示的实验。回答下列问题：



- (1) 操作 $a$ 的名称是\_\_\_\_\_。
- (2) 实验 I 中加入的试剂 $B$ 是\_\_\_\_\_。(填序号)
- ①稀盐酸  
②碳酸钠溶液  
③氢氧化钡溶液
- (3) 实验 II 中发生中和反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

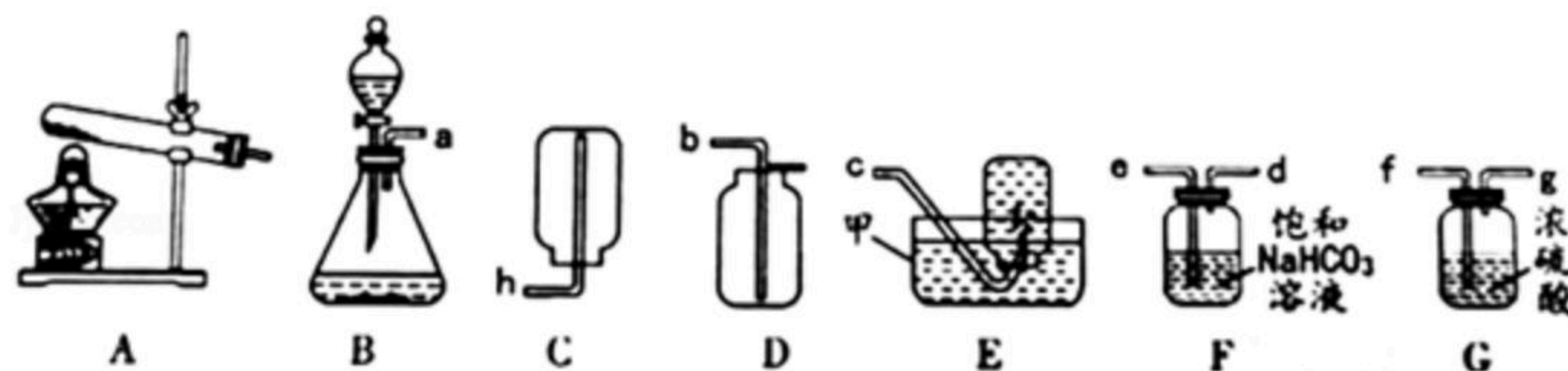
12. 如图中 $A \sim G$ 和 $M$ 均是初中化学常见物质，①~⑥是初中常见的不同化学反应的编号， $A$ 是碳酸氢钠， $B$ 、 $E$ 是组成元素相同的物质， $G$ 是铁锈的主要成分， $H$ 、 $M$ 是常见的碱。“ $\rightarrow$ ”表示物质间有转化关系，图中部分反应条件和反应物、生成物已省略。请回答下列问题：



- (1) 写出反应③的化学方程式\_\_\_\_\_。
- (2) 物质 $C$ 的化学式是\_\_\_\_\_。
- (3) 反应①~⑥不涉及的基本反应类型是\_\_\_\_\_反应。

### 三、实验探究题 (本大题共1个小题，每空2分，共14分)

13. 如图是实验室制取气体的常用装置：



- (1) 仪器甲的名称是\_\_\_\_\_。
- (2) 若选 $B$ 装置作为实验室制取氧气的发生装置，反应的化学方程式为：\_\_\_\_\_。
- (3) 实验小组同学取一定浓度的盐酸和石灰石反应制取气体，反应的化学方程式为：\_\_\_\_\_。将生成的气体通入澄清石灰水中，未见变浑浊。为探究其原因，小组同学讨论后作出如下探究：  
【提出猜想】 $A$ . 石灰水完全变质； $B$ . 气体中有挥发出来的 $\text{HCl}$ 气体。



扫码查看解析

【实验探究】小组同学设计了如下实验来探究。请你帮助完成实验，填写表中空格：

| 实验步骤                              | 实验现象  | 实验结论           |
|-----------------------------------|-------|----------------|
| I. 取少量石灰水于试管中，并向试管中滴加几滴_____试液，振荡 | 试液变红  | 石灰水未完全变质猜想A不成立 |
| II. 将生成的气体通入硝酸银溶液中                | _____ | 气体中有HCl猜想B成立   |

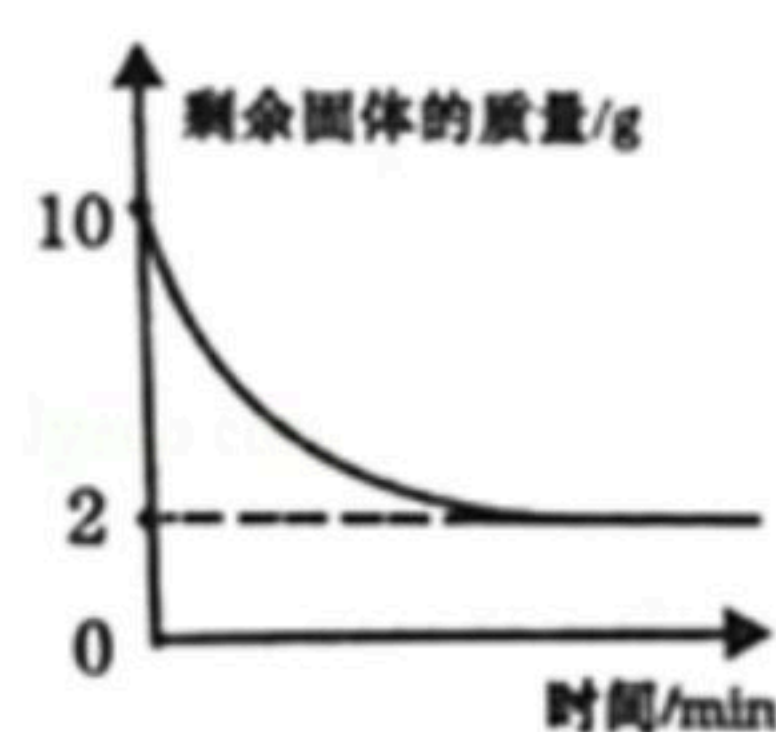
写出步骤II中反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

【拓展延伸】实验室用上述药品和装置制取并收集一瓶纯净干燥的二氧化碳气体，装置接口连接顺序为：a→\_\_\_\_\_。（按顺序填装置接口对应的字母，全对才得分）

#### 四、计算题（本大题共1个小题，共7分）

14. 某课外兴趣小组同学取一定量含铜粉的氧化铜粉末，放入烧杯中，加入192g稀硫酸，搅拌，恰好完全反应后过滤（损耗忽略不计），烧杯中固体的质量随时间变化情况如图所示。

- 所取粉末中氧化铜的质量为\_\_\_\_\_g；
- 计算反应后所得溶液溶质质量分数。（规范写出计算过程）





扫码查看解析