



扫码查看解析

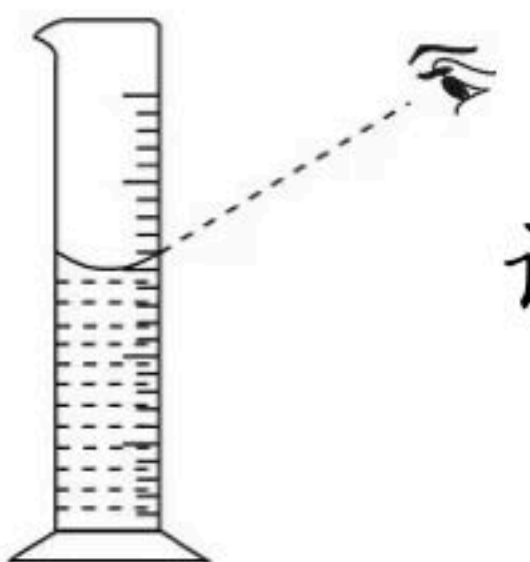
2022年湖北省荆州市中考试卷

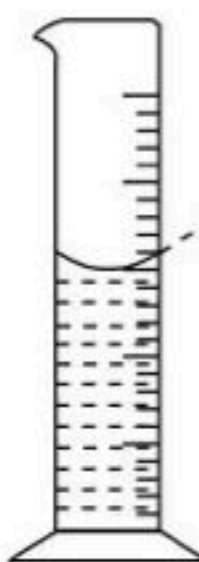
化 学

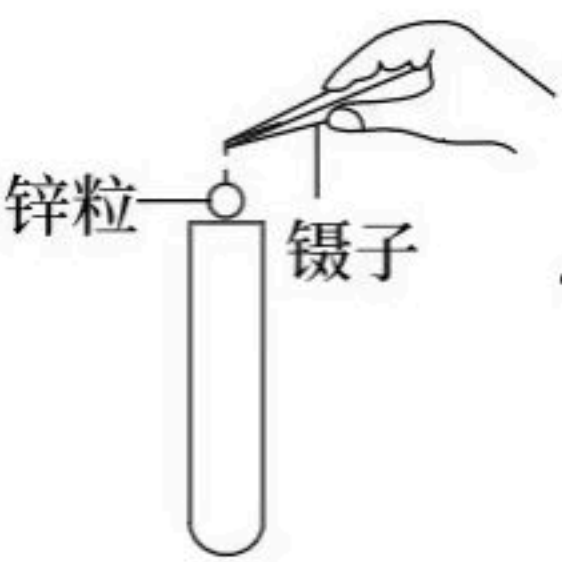
注：满分为60分。

一、单项选择题（本大题包括12小题，每小题2分，共24分）

- 下列疫情防控措施涉及到化学变化的是（ ）
A. 酒精消毒 B. 开窗通风 C. 佩戴口罩 D. 测量体温
- 分类法是学习化学的基本方法。下列物质所属类别正确的是（ ）
A. 干冰 - 氧化物 B. 糖水 - 化合物
C. 空气 - 纯净物 D. 纯碱 - 碱
- 坚持生态优先、绿色发展理念，建设美丽荆州。下列举措不正确的是（ ）
A. 天更蓝 - 使用清洁能源 B. 地更净 - 垃圾分类回收
C. 水更清 - 污水直排长江 D. 景更美 - 城市绿化美化
- 6000L氧气在加压情况下可装入40L的钢瓶中。从分子角度解释合理的是（ ）
A. 氧分子体积变小 B. 氧分子质量变小
C. 氧分子间隔变小 D. 氧分子数目变少
- 下列关于酒精灯的说法不正确的是（ ）
A. 用火柴点酒精灯，使温度达到酒精着火点
B. 可向燃着的酒精灯里添加酒精
C. 酒精灯外焰燃烧最充分，温度最高
D. 用灯帽盖灭酒精灯，使酒精和空气隔绝
- 下列图示的错误操作与可能引起的后果不匹配的是（ ）



A.  读数偏小



B.  镊子  试管破裂



C.  标签受损



D.  水  液滴飞溅
- 水是生命之源，下列有关水的说法正确的是（ ）
A. 地球上可利用的淡水资源取之不尽、用之不竭
B. 保持水的化学性质的最小粒子是氢原子和氧原子
C. 硬水中含有较多钙、镁化合物，提倡多喝硬水
D. 水能溶解很多物质，是一种最常见的溶剂



扫码查看解析

8. 甲醛(CH_2O)的水溶液俗称福尔马林,可用于浸泡动物标本。下列说法不正确的是()

- A. 甲醛由碳、氢、氧三种元素组成
- B. 一个甲醛分子由一个碳原子和一个水分子构成
- C. 甲醛分子中碳、氢原子个数比为1:2
- D. 不同质量分数的甲醛水溶液中氢、氧元素的质量比均为1:8

9. 推理是化学学习中常用的思维方法。下列推理正确的是()

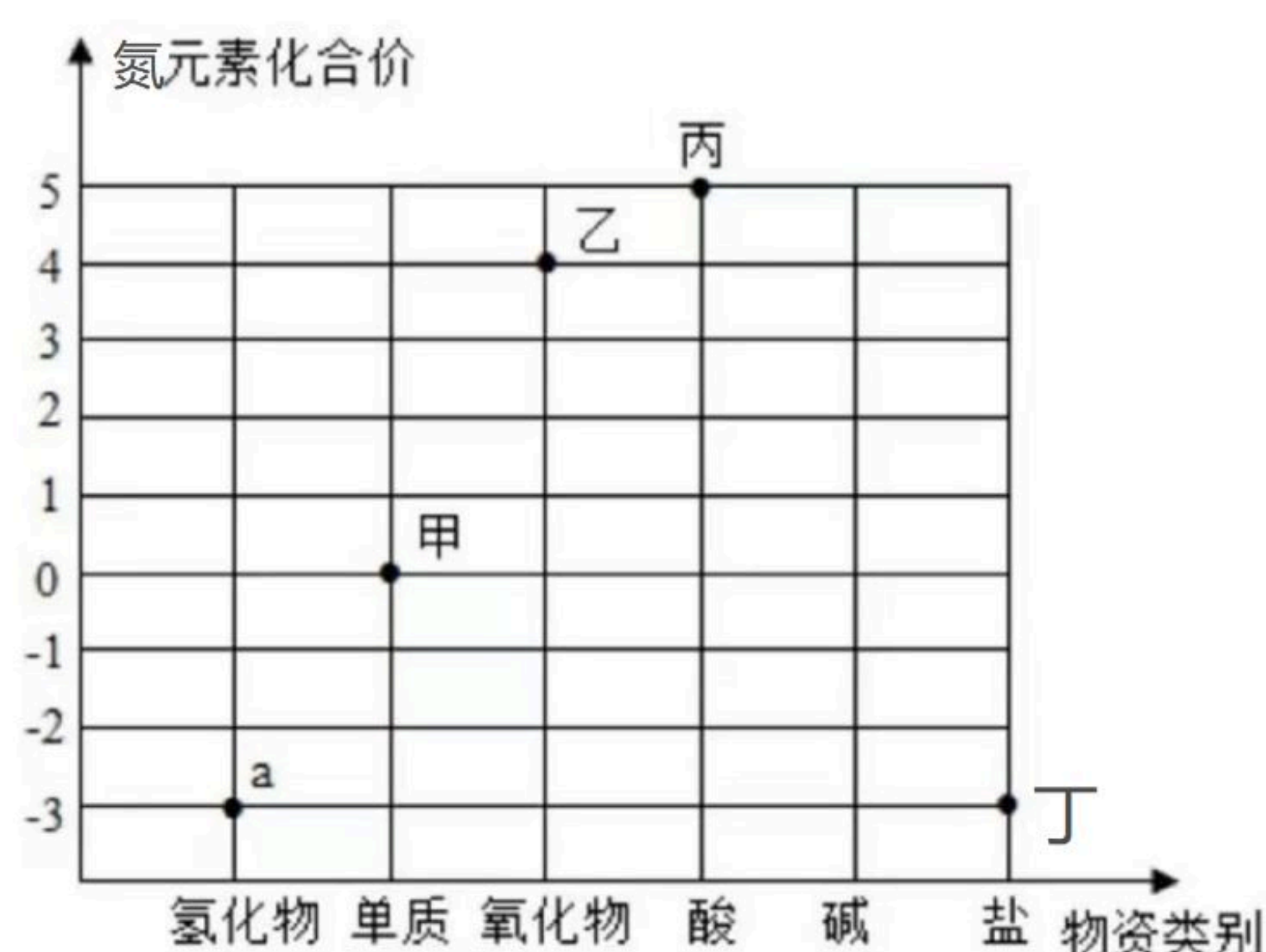
- A. 单质是由一种元素组成的纯净物,所以由一种元素组成的纯净物一定是单质
- B. 有机物都含有碳元素,所以含有碳元素的化合物一定是有机物
- C. 置换反应生成单质和化合物,所以生成单质和化合物的反应一定是置换反应
- D. 燃烧都伴随着发光、放热现象,所以有发光、放热现象的一定是燃烧

10. 下列实验方案,能达到实验目的的是()

	实验目的	实验方案
A	检验集气瓶中 CO_2 是否收集满	将带火星的木条伸入集气瓶内
B	除去 KCl 溶液中混有的 K_2SO_4	滴加适量 $Ba(OH)_2$ 溶液后过滤
C	鉴别 CH_4 、 H_2 两种无色气体	点燃气体,分别在火焰上方罩一个干燥的冷烧杯
D	鉴别稀盐酸和蒸馏水	取样,分别滴加紫色石蕊溶液

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

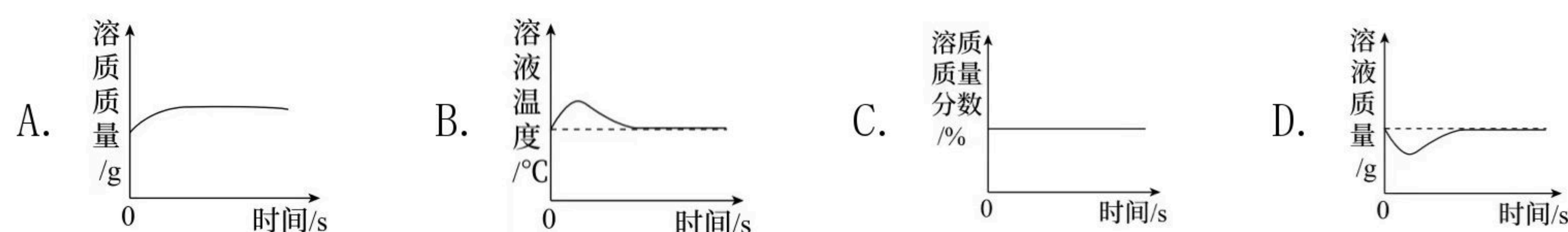
11. 如图是氮元素的化合价与物质类别的关系图,已知a物质是 NH_3 ,下列叙述不正确的是()



- A. 甲物质是空气中含量最多的物质
- B. 乙物质排放到空气中可能形成酸雨
- C. 丙物质的化学式为 HNO_2
- D. 丁物质中含有的阳离子是 NH_4^+



12. 向一定温度、一定量的饱和氢氧化钙溶液中加入适量的氧化钙，下列图像符合实际变化过程的是（ ）



二、填空题（本大题包括5小题，共20分）

13. 化学使世界变得绚丽多彩。请回答：

- (1) 高铁电网通过石墨电刷给动车供电，因为石墨具有良好的_____性。
- (2) 煤、石油和天然气都是_____（填“可再生”或“不可再生”）能源。
- (3) 合理施用化肥有利于粮食增产，让“中国人的饭碗端在中国人手中”。下列可以作为复合肥的是_____（填标号）。

A. KCl

B. $NH_4H_2PO_4$

C. $CO(NH_2)_2$

- (4) 北京冬奥会的吉祥物“冰墩墩”的冰晶外壳由塑料制成，塑料属于_____（填标号）。

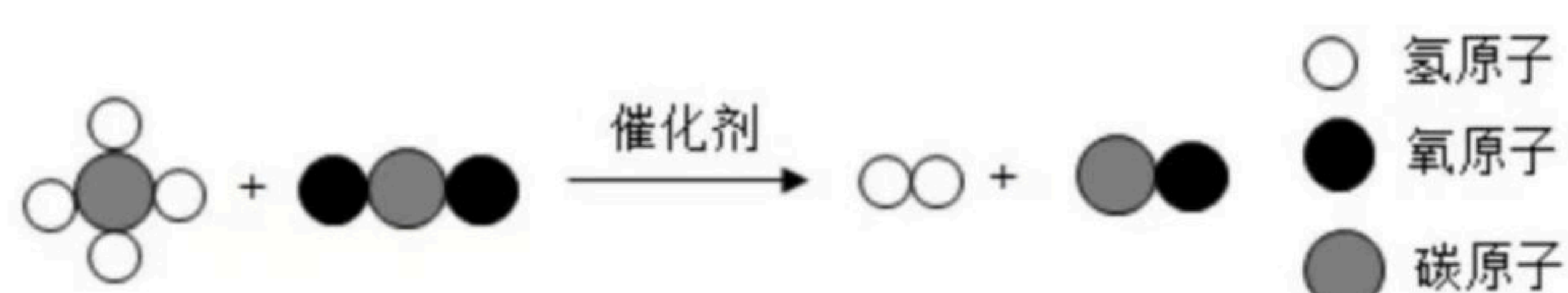
A. 金属材料

B. 天然材料

C. 合成材料

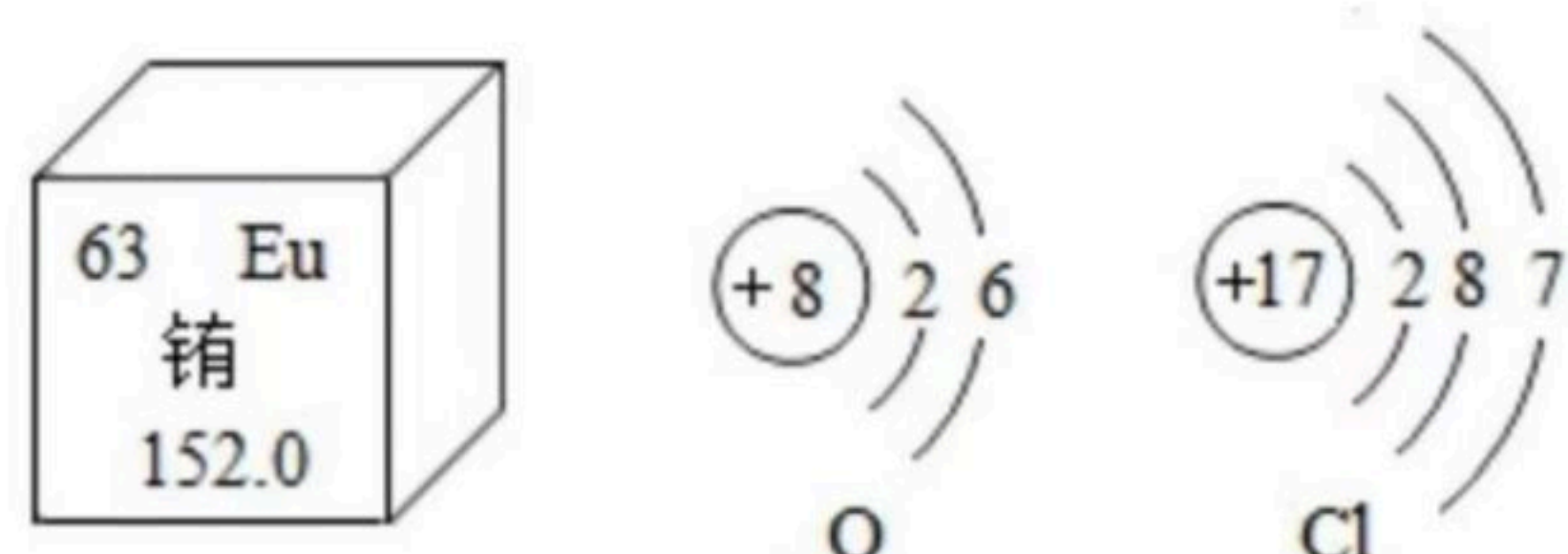
14. 请用化学用语填空：

- (1) 铁锅容易生锈的主要原因是铁与空气中的_____、水蒸气发生了化学反应。
- (2) 荆州熊家冢曾出土过表面有一层“铜绿”的青铜器，研究人员将“铜绿”隔绝空气加热，发现它分解生成了氧化铜、水和二氧化碳，由此得出组成“铜绿”的元素有_____（填元素符号）。
- (3) 明代宋应星所著的《天工开物》里记载了我国古代冶金工艺。在炼铁反应 $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2Fe + 3CO_2$ 中具有还原性的反应物是_____。
- (4) 科研人员利用催化剂，将两种温室气体进行转化，为“碳中和”提供了一种新的途径。其反应原理如图所示。



该反应的化学方程式为：_____。

15. 如图为铕（Eu）元素在元素周期表中的信息以及氧和氯的原子结构示意图。请回答：





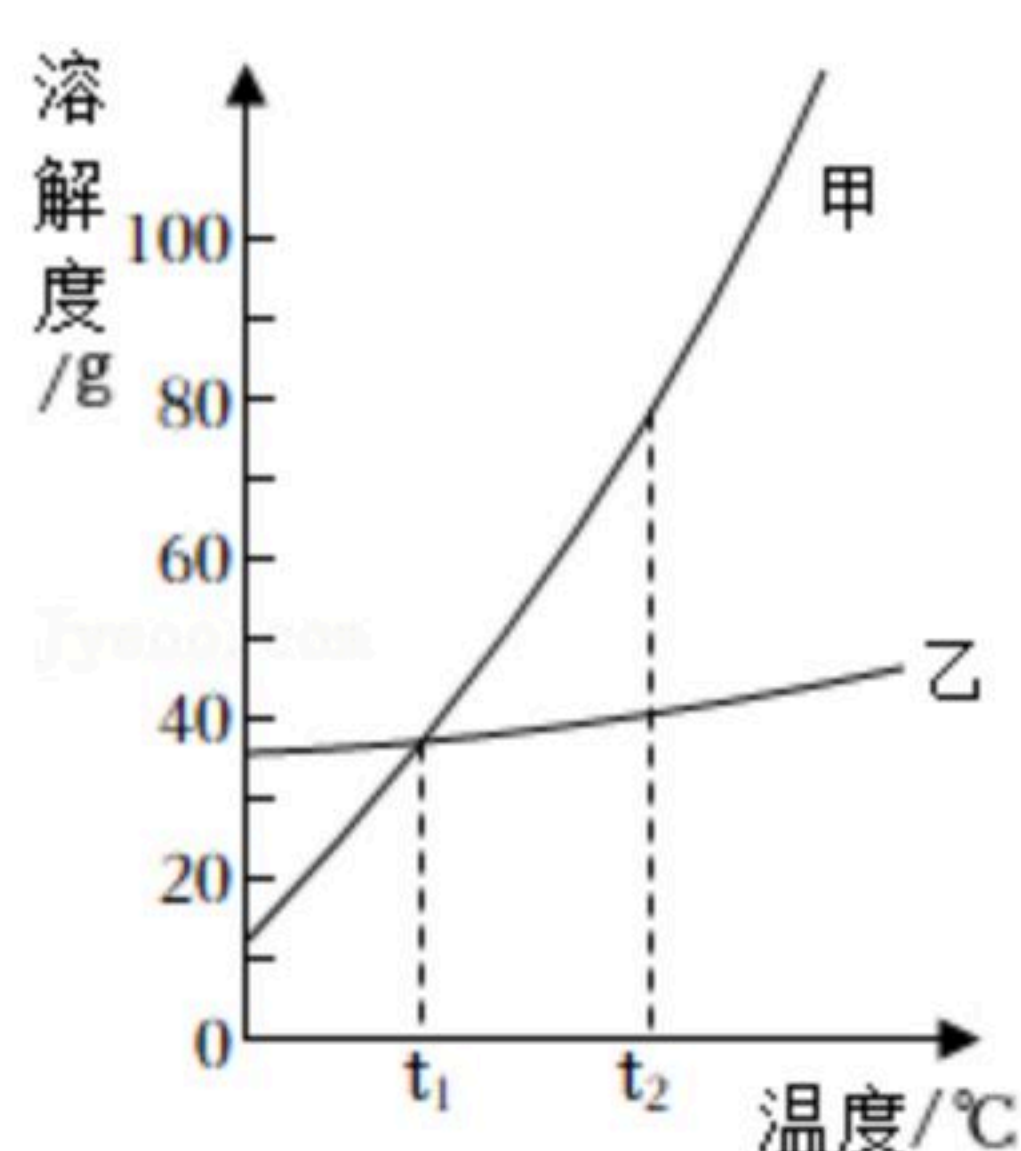
扫码查看解析

- (1) 铕是一种重要的稀土资源，它属于 _____ (填“金属”或“非金属”) 元素。
- (2) 铕原子中核外电子数为 _____。
- (3) 氧元素和氯元素最本质的区别是 _____ 不同。
- (4) 已知氯化铕的化学式为 EuCl_3 ，则相同价态的铕的氧化物的化学式为 _____。

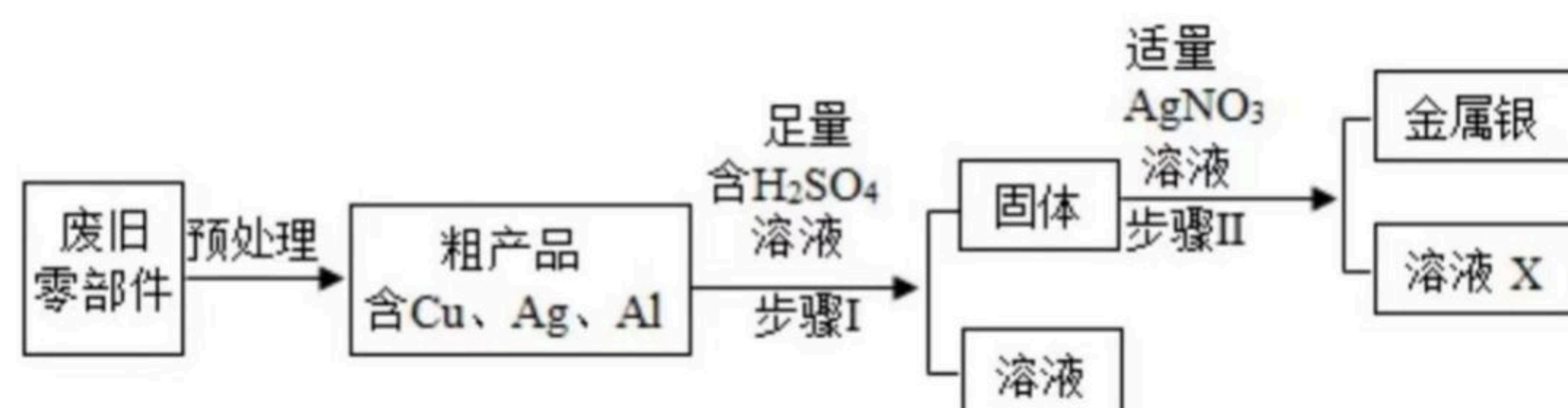
16. 以下是 KNO_3 和 NaCl 在不同温度时的溶解度及对应的溶解度曲线。请回答：

温度/ $^{\circ}\text{C}$		0	10	20	30	40	50	60
溶解度/ g	KNO_3	13.3	20.9	31.6	45.8	63.9	85.5	110
	NaCl	35.7	35.8	36.0	36.3	36.6	37.0	37.3

- (1) 代表 KNO_3 溶解度曲线的是 _____ (填“甲”或“乙”)。
- (2) 若 KNO_3 中混有少量 NaCl ，可采用 _____ 的方法提纯 KNO_3 。
- (3) t_1 的范围为 _____ (填标号)。
- A. 10~20
B. 20~30
C. 30~40
D. 50~60
- (4) $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，将等质量的 KNO_3 的饱和溶液和 NaCl 的饱和溶液分别降温到 $t_1^{\circ}\text{C}$ ，所得溶液中溶质的质量 $m(\text{KNO}_3)$ _____ $m(\text{NaCl})$ (填“>”或“<”或“=”)。



17. 从废旧电脑的某些零部件中回收金属银，设计流程如图所示：



- (1) 步骤 I 和步骤 II 都涉及的实验操作是 _____。
- (2) 步骤 I 中加入足量稀硫酸后发生反应的化学方程式为 _____。
- (3) 溶液 X 中只含有一种溶质，该溶质的化学式为 _____。
- (4) 据此判断，铜、银、铝的金属活动性由强到弱的顺序是 _____。

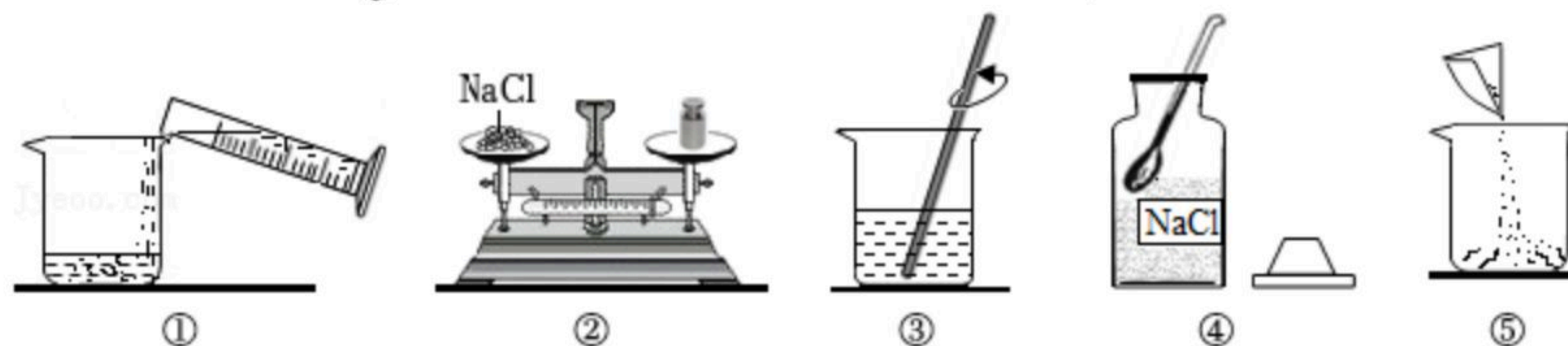


扫码查看解析

_____ (填元素符号)。

三、实验题 (本大题包括2小题, 共10分)

18. 实验室配制50g质量分数为6%的NaCl溶液, 配制过程包括如下操作。请回答:



(1) 图中使用到的玻璃仪器有 _____、量筒、玻璃棒、广口瓶四种。

(2) 溶解时用玻璃棒搅拌的目的是 _____。

(3) 该实验中量取的水的体积应为 _____ mL。(水的密度为 1g/cm^3)

(4) 图示中正确的操作顺序为 _____ (填标号)。

A. ④②⑤①③

B. ①②③④⑤

C. ①②④③⑤

D. ④⑤②③①

19. “天宫课堂”上航天员做的泡腾片实验, 让同学们再次感受到化学的魅力。泡腾片中含有碳酸钠或碳酸氢钠等物质, 化学兴趣小组决定对它们的某些性质进行探究。

实验一: 探究碳酸钠和碳酸氢钠溶液的酸碱度

【实验探究1】用pH试纸测得等浓度的碳酸氢钠溶液的pH为9, 碳酸钠溶液的pH为11。

(1) 【实验结论1】两者均显碱性, 且溶液碱性较强的是 _____。

实验二: 探究碳酸钠和盐酸的反应

【实验探究2】向盛有碳酸钠溶液的烧杯中, 逐滴加入一定浓度的稀盐酸并充分搅拌, 测得pH变化与时间的关系如图1所示。观察到ab段无气泡产生, 从b点开始产生气泡。经测定b点溶质只有碳酸氢钠和氯化钠, c点pH为7。

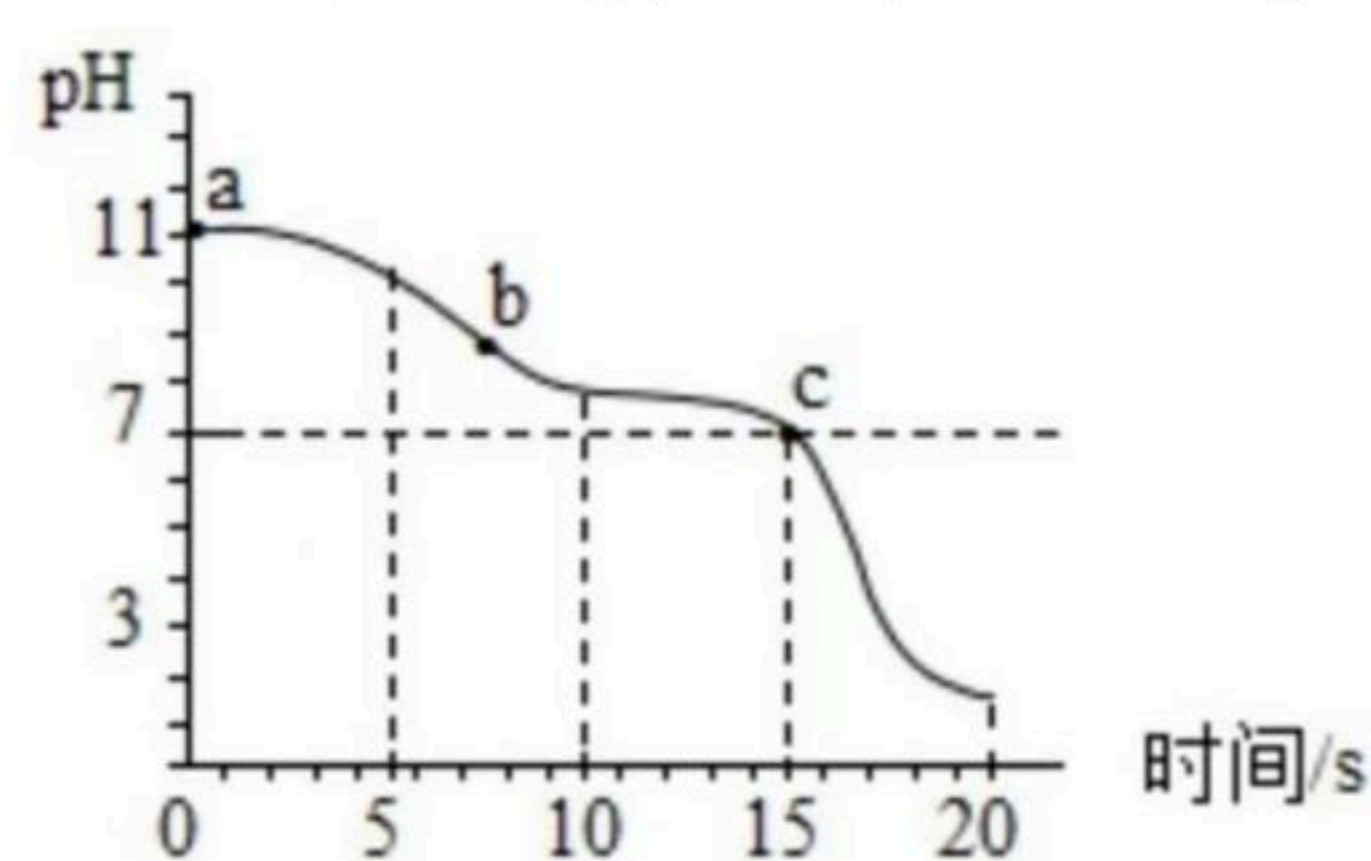


图1

(2) 【实验结论2】碳酸钠和盐酸的反应是分两步发生的, ab段发生反应的化学方程式为 _____, c点溶液中的溶质为 _____。

实验三: 探究碳酸钠和碳酸氢钠的热稳定性

【查阅资料】①碳酸氢钠受热分解成碳酸钠、水和二氧化碳; ②碳酸钠受热不分解。

【实验验证】取一定量的碳酸氢钠放入试管中加热, 如图2所示。



扫码查看解析



(3) 【交流反思】试管A管口向下倾斜的原因是 _____，试管B中出现 _____ 现象，证明有二氧化碳生成。

【实验结论3】碳酸钠的热稳定性强于碳酸氢钠。

(4) 【拓展应用】溶洞内钟乳石的形成原理与碳酸氢钠受热分解相似——溶有碳酸氢钙 $[Ca(HCO_3)_2]$ 的地下水，遇热或当压强突然变小时，碳酸氢钙会分解成碳酸钙沉积下来，天长日久就形成了千姿百态的钟乳石。请写出碳酸氢钙分解的化学方程式

_____。

四、计算题（本大题包括1小题，共6分）

20. 硫酸铜对过氧化氢（ H_2O_2 ）的分解有催化作用。取8.5%的过氧化氢溶液40g倒入锥形瓶中，向其中加入15%的硫酸铜溶液6.6g，使过氧化氢完全分解，若产生的气体全部逸出，请计算：

- (1) 过氧化氢的相对分子质量为 _____。
- (2) 产生氧气的质量（写出计算过程）。
- (3) 反应后所得硫酸铜溶液中溶质的质量分数为 _____。