



扫码查看解析

2021年新疆生产建设兵团中考试卷

化学

注：满分为60分。

一、单项选择题（本大题共10小题，每小题2分，共20分。请按答题卷中的要求作答）

1. 下列变化属于化学变化的是（ ）

- A. 雪糕融化 B. 木炭燃烧 C. 湿衣服晾干 D. 矿石粉碎

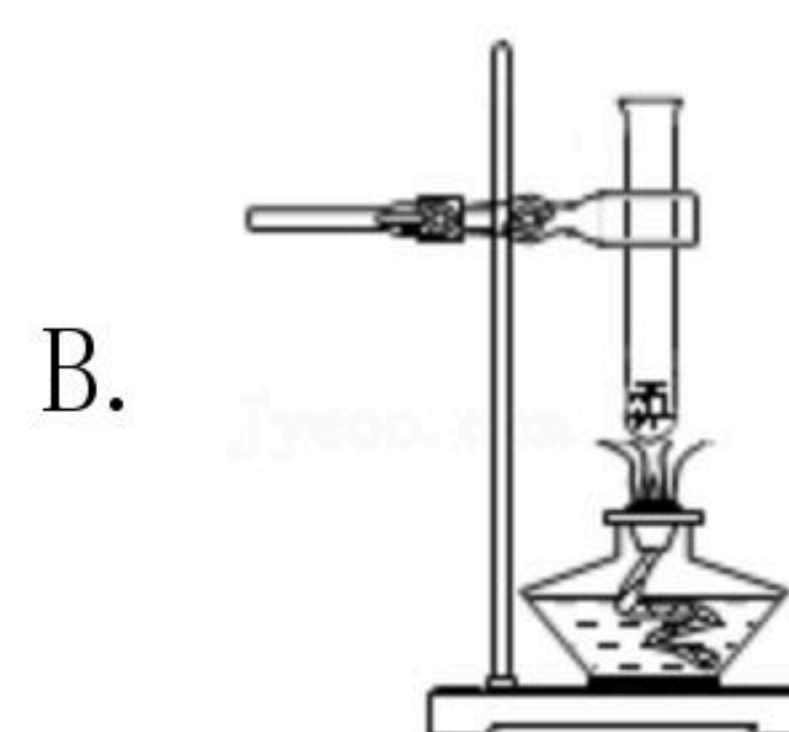
2. 草木灰的主要成分是碳酸钾 (K_2CO_3)，它属于化学肥料中的（ ）

- A. 氮肥 B. 磷肥 C. 钾肥 D. 复合肥

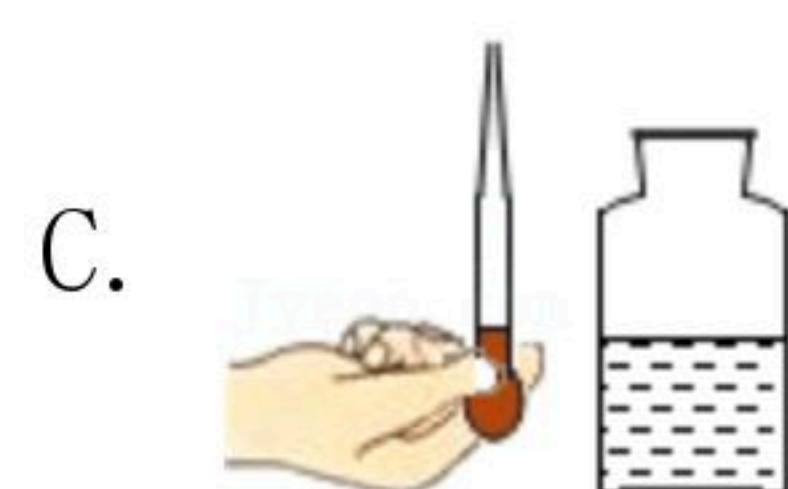
3. 如图所示实验操作正确的是（ ）



熄灭酒精灯



加热固体药品



取用氢氧化钠溶液



蒸发溶液

4. 水是化学学习和研究的重要物质。下列有关水的说法错误的是（ ）

- A. 有水生成的反应一定是中和反应
B. 水是一种常见的溶剂
C. 水通电分解得到两种单质
D. 自然界水循环的途径是水的三态转化

5. 乙炔 (C_2H_2) 是一种可燃性气体。下列关于乙炔的叙述正确的是（ ）

- A. 乙炔中含有氢分子
B. 乙炔中碳元素与氢元素的质量比为12:1
C. 乙炔中碳元素的质量分数为50%
D. 乙炔中含有两个碳原子和两个氢原子

6. 如图是元素周期表中氢、氧两元素的相关信息。下列说法错误的是（ ）

1	H	8	O
氢		氧	
1.008		16.00	

- A. 氢原子的核内质子数为1
B. 氧的原子序数为8



扫码查看解析

- C. 氢的相对原子质量为1.008
- D. 氢元素与氧元素只能形成一种化合物

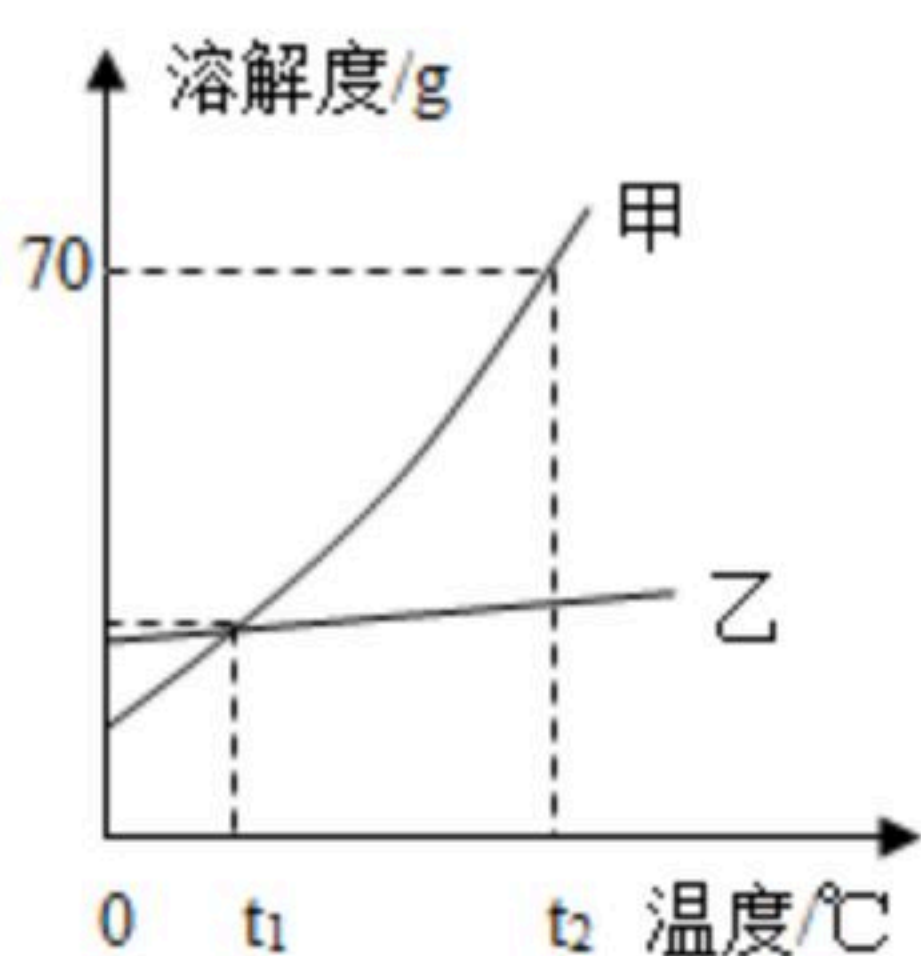
7. 垃圾分类已成为新时尚。下列物质应该放入可回收垃圾箱的是 ()

- A. 矿泉水瓶
- B. 果皮
- C. 废电池
- D. 废口罩

8. 梳理和归纳是一种行之有效的学习方法。下列关于 NaHCO_3 的描述错误的是 ()

- A. 俗称：苏打
- B. 用途：可作发酵粉和治疗胃酸过多的药物
- C. 物理性质：白色固体
- D. 化学性质：可与稀 HCl 、稀 H_2SO_4 反应

9. 如图是甲、乙两种固体物质（均不含结晶水）的溶解度曲线。下列说法错误的是 ()



- A. 甲物质的溶解度受温度变化影响较大
- B. $t_1^\circ\text{C}$ 时甲、乙两物质的溶解度相等
- C. 乙物质中混有少量的甲，可用冷却热饱和溶液的方法提纯乙
- D. $t_2^\circ\text{C}$ 时向100g水中加入70g甲物质充分搅拌后，所得的溶液是甲物质的饱和溶液

10. 实验室里区分下列物质的两种实验方法都正确的是 ()

	物质	方法1	方法2
A	甲烷和一氧化碳	将气体点燃，观察现象	分别通入灼热的氧化铜，观察现象
B	碳酸钠和硫酸铵	取样，溶解后分别滴入无色酚酞溶液，观察现象	取样，分别加 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 固体，研磨后闻气味
C	酒精和白醋	取样，品尝二者的味道	取样后分别点燃，观察现象
D	木炭粉和氧化铜	取样，分别加入稀 H_2SO_4 ，观察现象	观察物质的颜色

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

二、填空题（本大题共3小题，每空1分，共20分）

11. 人类的衣食住行都离不开化学。



扫码查看解析

(1) ①制作衣服的原料有：*a.羽绒b.蚕丝c.棉线d.羊毛e.涤纶*，其中属于有机合成材料的是_____（填字母）。

②医用口罩的中间层是用来隔离病毒的熔喷布。口罩隔离病毒相当于化学实验操作中的_____（填实验操作名称）。

(2) 健康的身体离不开合理均衡的饮食。

①中考快到了，小明妈妈为他制定的午餐食谱是：米饭、红烧鱼块、清炖羊肉、青菜、牛奶，其中富含维生素的食物是_____。

②樱桃是人们喜爱的一种水果，富含矿物质钙、铁、磷等，樱桃中的钙、铁、磷是指_____（填“分子”“原子”或“元素”）。

(3) 安全良好的家居环境使生活更美好。

①装修房子要尽量使用环保材料，装修完毕后，要长时间通风，让甲醛、含铅成分的物质挥发出去。写出铅的元素符号_____。

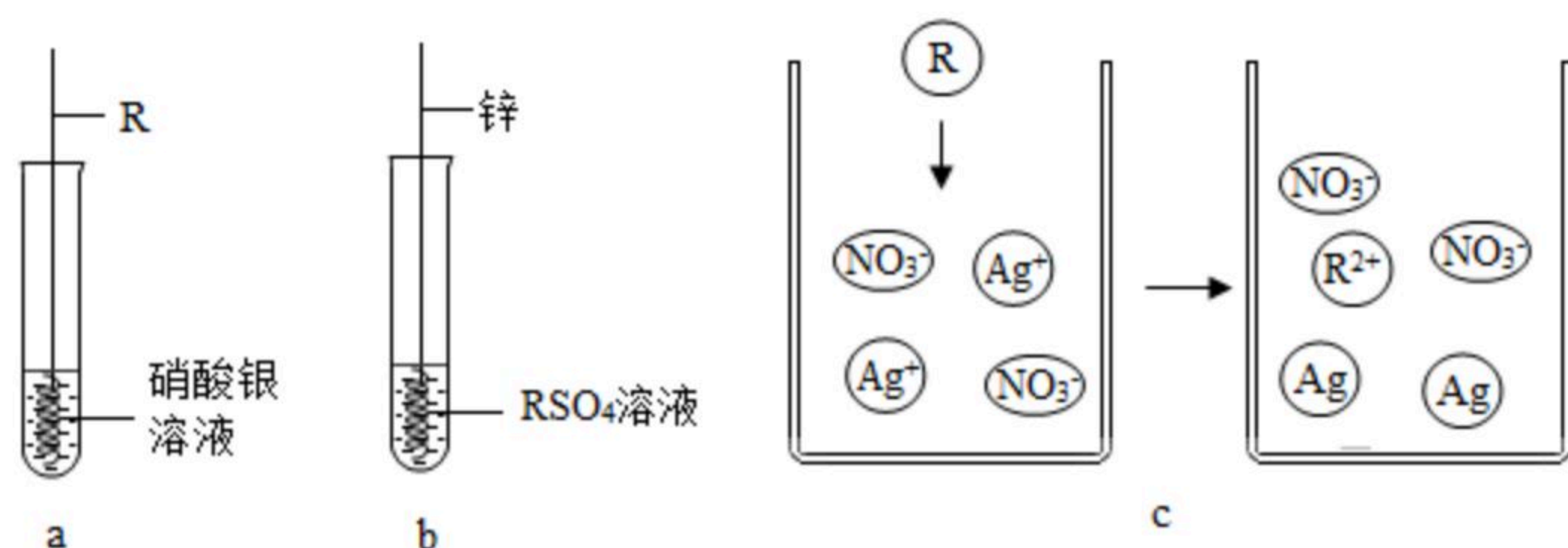
②水基型灭火器是家庭常用灭火器。该灭火器灭火时，产生的泡沫喷射在可燃物表面形成一层水膜，达到灭火的目的。其灭火原理是_____。

(4) 汽车是现代生活中常见的一种交通工具。

①汽车外壳的材料是钢铁，钢铁是_____（填“纯净物”或“混合物”）。

②汽车的尾气排气管装有一个催化转换器，可将尾气中的NO与CO转化成无毒的CO₂和N₂，该反应的化学方程式为_____。

12. “宏观—微观—符号”三重表征是化学独有的表示物质及其变化的方法。请结合图示回答下列问题。



(1) 实验*a*中，金属*R*表面有银白色固体物质析出，实验*b*中，锌表面有黑色固体物质析出。比较*R*、*Zn*、*Ag*的活动性强弱_____。

(2) 图*c*是实验*a*中反应的微观示意图，根据图*c*分析实验*a*中溶液增加的离子是_____，减少的离子是_____（填离子符号）。

(3) 写出实验*a*中发生的化学反应方程式_____（用含*R*的符号表示），该反应类型为_____。

13. 中国承诺在2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和。请回答下列问题。



扫码查看解析

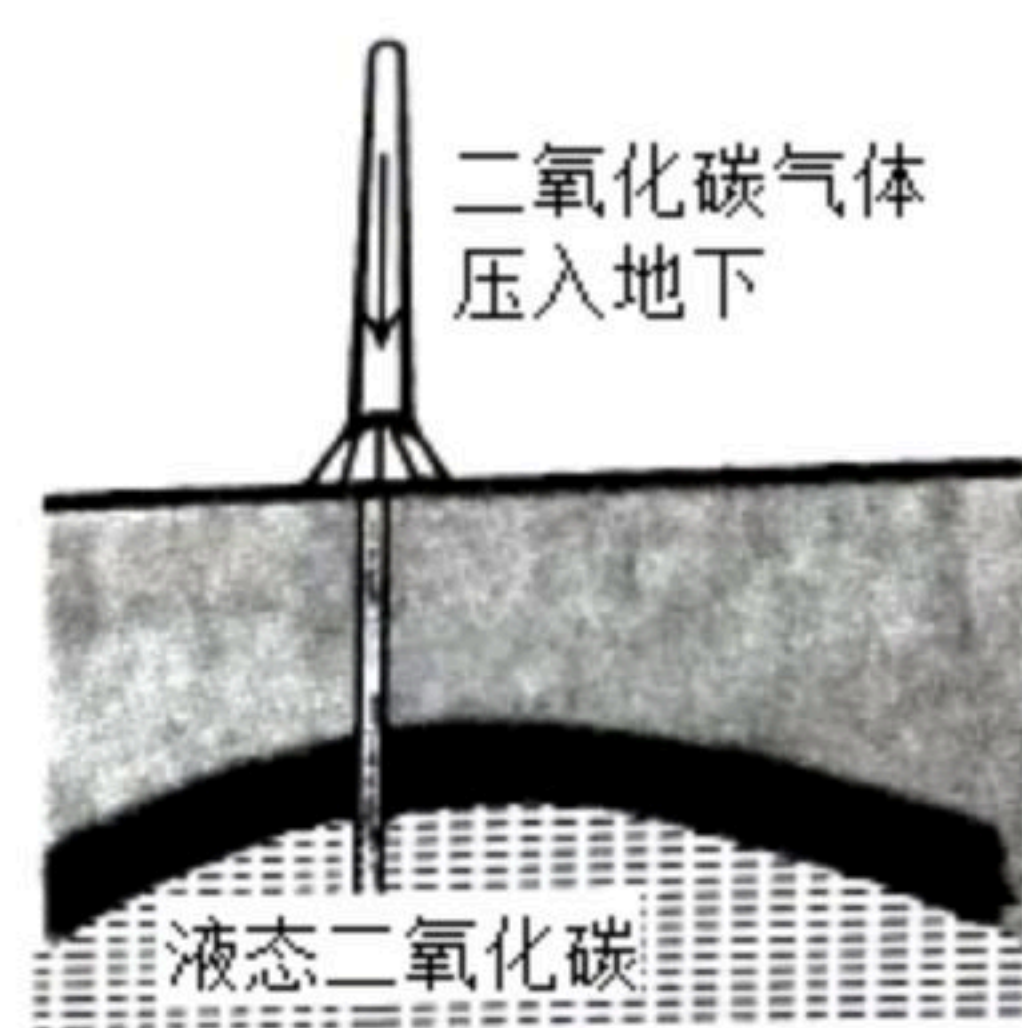


图1

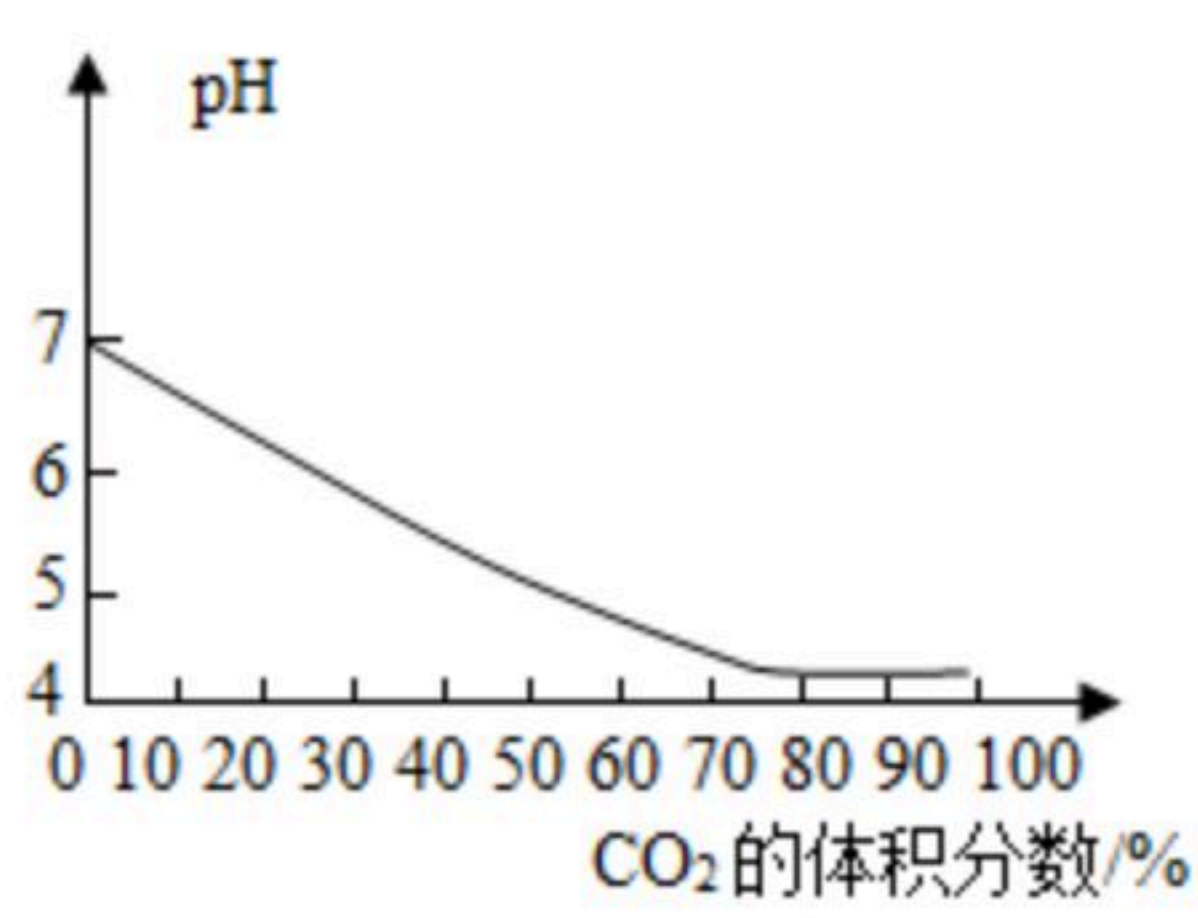


图2

(1) 自然界中 CO_2 的来源有 _____ (任写一点), 大气中的 CO_2 过多会引起 _____ 效应增强。

(2) “碳捕捉和封存”技术是实现碳中和的重要途径之一。用 $NaOH$ 溶液喷淋“捕捉”空气中的 CO_2 , 可达到消耗 CO_2 的目的, 写出该反应的化学方程式

_____。重庆合川实验基地通过如图1技术将 CO_2 压入地下实现 CO_2 的封存。此封存技术可行的依据是 _____。

(3) 若 CO_2 能合理利用, 将会是一种重要的原料。

① CO_2 与 H_2 在催化条件下反应生成甲醇。反应的化学方程式为 $CO_2+3H_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} X+H_2O$, X 的化学式为 _____。

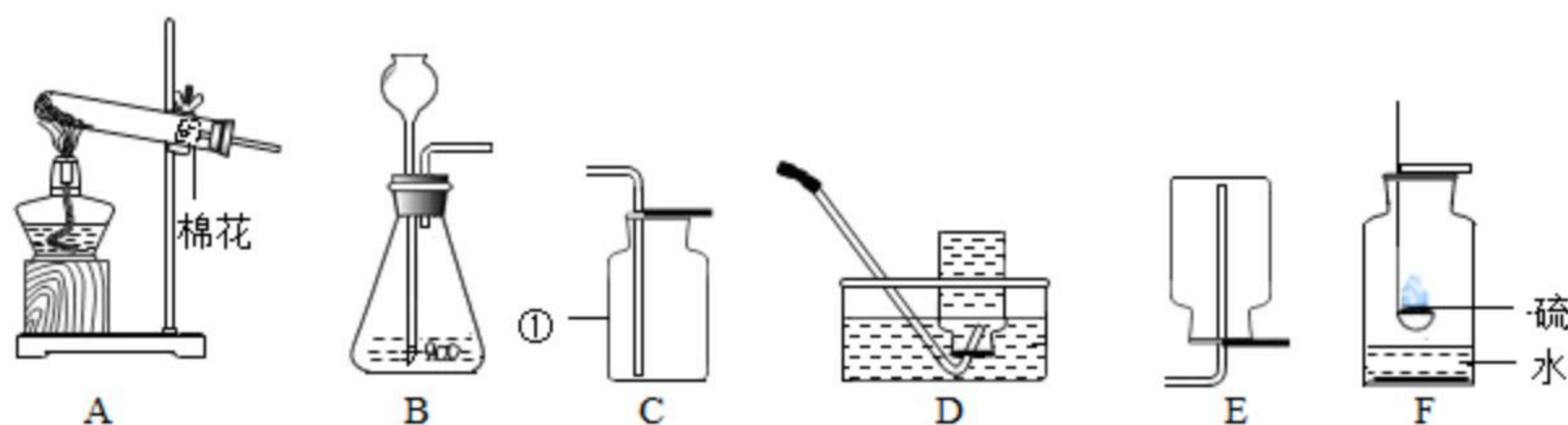
② CO_2 可用于食品保鲜, 实验测得气体中的 CO_2 体积分数与溶液 pH 的关系如图2所示。

a. 气体中 CO_2 体积分数增大时, 造成图示变化的主要原因是溶液中 _____ 的浓度增大 (填化学式)。

b. 智能化食品包装通过颜色变化显示包装内 CO_2 气体含量的变化。举出一种可通过颜色变化用于该智能化包装的物质 _____。

三、实验探究题 (本大题共2小题, 每空1分, 共15分)

14. 如图是实验室常用的实验装置, 请回答下列问题。



(1) 仪器①的名称是 _____。

(2) 若用高锰酸钾制取氧气选取的发生装置是 _____ (填字母), 写出该反应的化学方程式 _____。

(3) 能用 D 装置收集氧气是因为氧气具有 _____ 且不与水反应的性质。

(4) 将收集的氧气用作性质实验, 如图 F 所示, 水的作用是 _____。写出 F 装置中发生的化学反应方程式 _____。

(5) 氢气是一种清洁能源。实验室用锌粒和硫酸反应制取氢气, 应选择的发生装置是 _____ (填字母, 下同), 收集装置除选 D 外, 还可以选 _____。



扫码查看解析

15. 炎热的夏季，游泳池成了人们消暑健身的热门场所，水质的安全也成为大家关注的话题。小丽和同学们对某室内游泳池的水呈蓝色的原因及水质安全展开了研究。请回答下列问题。

【查阅资料】

a. 水对蓝光的反射和散射作用使水呈现蓝色，水越深，蓝色越明显。

b. 游泳池的水质常规检验主要项目及限值如下表：

项目	浑浊度	pH值	尿素	总大肠菌群 (36°C, 24h)	游离性余氯	化合性余氯	水温
数值	$\leq 1NTU$	7.0 - 7.8	$\leq 3.5mg/L$	每100mL不得检出	(0.2 - 1.0) mg/L	$\leq 0.4mg/L$	23°C - 30°C

【交流与讨论】小丽认为泳池水呈蓝色可能是因为加入了硫酸铜。

(1) 【实验探究】

实验步骤	实验现象	实验结论
①取少量泳池水于试管中，加足量_____溶液	无明显现象	泳池水中无 Cu^{2+}
②另取少量泳池水于试管中，加稀盐酸，再加足量_____溶液	产生白色沉淀	泳池水中含有 SO_4^{2-}

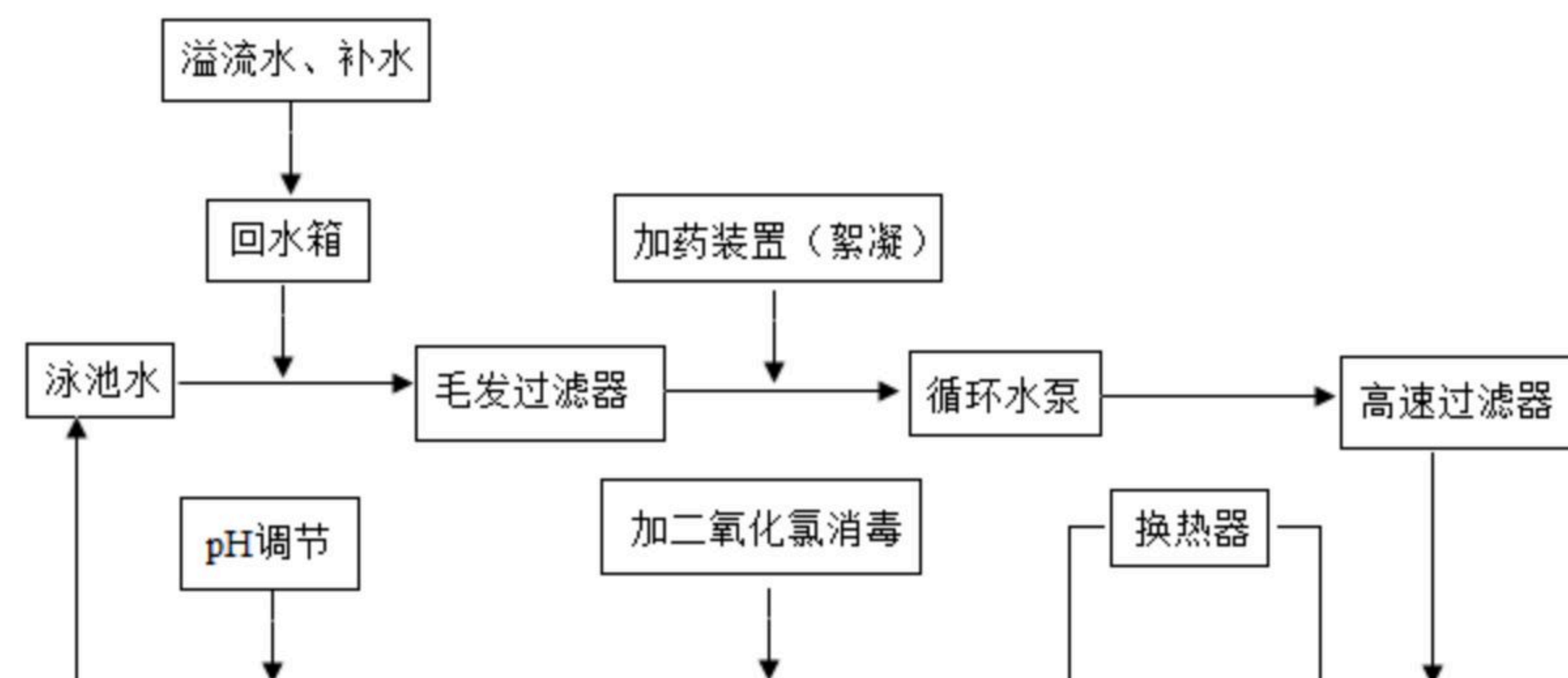
①取少量泳池水于试管中，加足量_____溶液；

②另取少量泳池水于试管中，加稀盐酸，再加足量_____溶液；

(2) 【实验结论】泳池水的蓝色是水对蓝光的反射和散射作用引起的。从微观角度分析，水分子本身_____ (填“有”或“没有”) 改变。写出一个步骤(2)中产生白色沉淀可能发生的化学反应方程式_____。

【实验调查】同学们就泳池水净化问题走访了游泳馆的管理人员，得知：

a. 泳池水通过循环净化的方式实现再利用，其工艺流程如图所示。



b. 泳池水常见的水质问题是尿素含量超标。

(3) 写出二氧化氯的化学式_____。

(4) 加药装置中絮凝剂的作用是_____。

(5) 提出一条降低泳池水中尿素含量的建议_____。



扫码查看解析

四、计算题（本大题1小题，共5分）

16. 某造纸厂排放含 $NaOH$ 的废水200吨，恰好需要含溶质4.9吨的硫酸溶液中和处理，求该废水中 $NaOH$ 的溶质质量分数。