



扫码查看解析

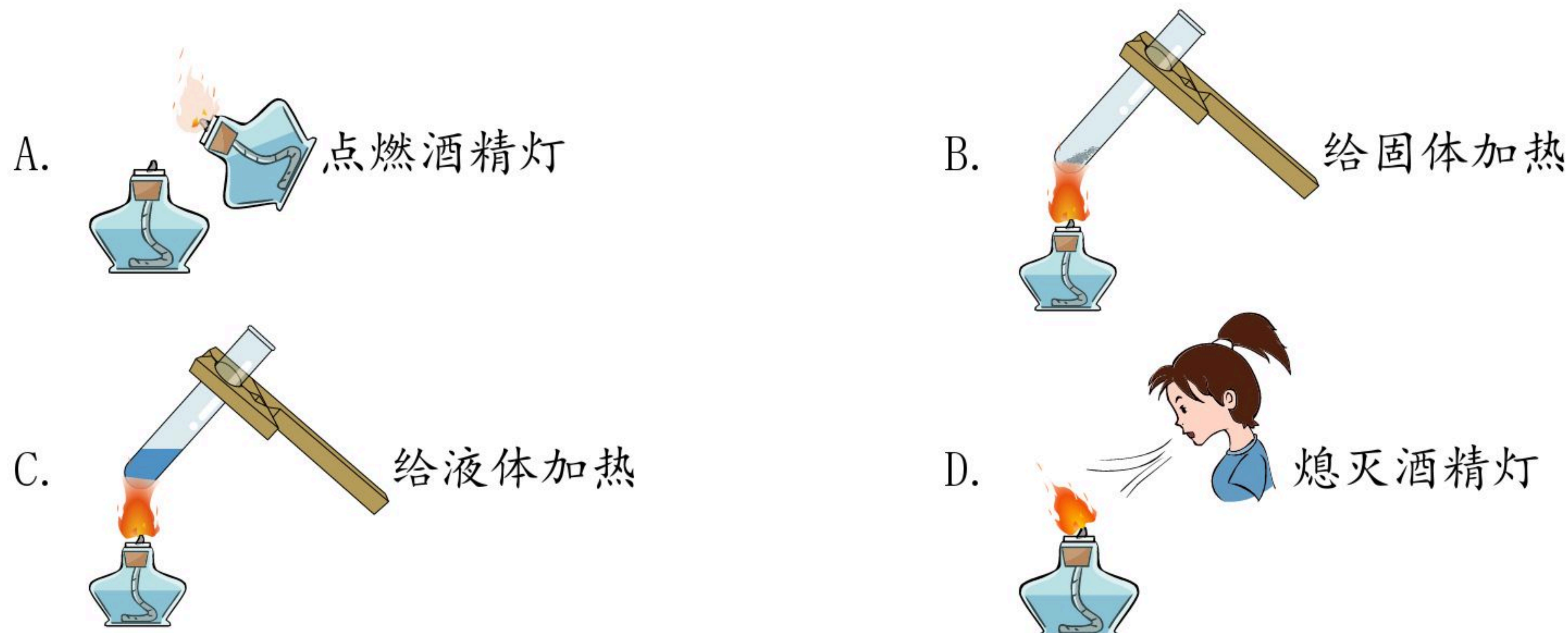
2020年吉林省长春市中考考试卷

化 学

注：满分为50分。

一、选择题（每小题只有一个选项符合题意。每小题1分，共10分）

1. 人类每时每刻都离不开空气，其中能供给呼吸的是（ ）
A. 氮气 B. 氧气 C. 稀有气体 D. 二氧化碳
2. 我国古代科技发展成果卓著，下列成果的应用中只发生物理变化的是（ ）
A. 司南指示方向 B. 高温烧制陶瓷
C. 古代湿法炼铜 D. 谷物酿造美酒
3. 物质是由微观粒子构成的，下列物质由原子直接构成的是（ ）
A. 金刚石 B. 水蒸气 C. 氯化钠 D. 碳酸钠
4. 下列酒精灯的使用正确的是（ ）



5. 黑火药是中国四大发明之一，其主要反应为 $2\text{KNO}_3 + 3\text{C} + \text{S} \xrightarrow{\text{一定条件}} \text{K}_2\text{S} + \text{X} \uparrow + 3\text{CO}_2 \uparrow$ ，下列说法正确的是（ ）
A. X的化学式为 2N
B. 该反应属于复分解反应
C. 该反应前后各元素的化合价均未改变
D. 参加反应的碳、硫质量比为9：8
6. 材料、能源、环境、健康等方面问题的解决离不开化学的发展，下列说法错误的是（ ）
A. 塑料、合成纤维、合成橡胶都属于合成材料
B. 煤、石油、天然气都是不可再生能源
C. CO 、 CO_2 、 SO_2 都是污染环境的有毒气体
D. 钙、铁、锌都是人体必不可少的金属元素



扫码查看解析

7. 下列因果关系错误的是（ ）
- A. 因为分子构成不同，所以水和过氧化氢的化学性质不同
- B. 因为质子数不同，所以碳原子和氮原子所属的元素种类不同
- C. 因为碳原子排列方式不同，所以金刚石和石墨的性质完全不同
- D. 因为电子层数及最外层电子数不同，所以钠原子 $\textcircled{+11} \begin{array}{c} \text{2} \\ \text{8} \\ \text{1} \end{array}$ 和钠离子 $\textcircled{+11} \begin{array}{c} \text{2} \\ \text{8} \end{array}$ 的化学性质不同
8. 下列有关金属材料的说法错误的是（ ）
- A. 在潮湿的空气中铁易生锈
- B. 金属的回收利用是保护金属资源的有效途径之一
- C. 铝和金都有很好的抗腐蚀性，是因为二者的化学性质都很稳定
- D. 高炉炼铁的原理是在高温条件下，用一氧化碳把铁从铁矿石里还原出来
9. 下列探究实验能达到目的的是（ ）
- A. 探究温度对分子运动速率的影响，只将少量品红加入到热水中
- B. 探究三种金属的活动性强弱，只将Fe、Cu、Ag分别加入到稀盐酸中
- C. 探究 MnO_2 是否是 H_2O_2 分解的催化剂，比较 MnO_2 加到 H_2O_2 溶液前后产生气泡快慢
- D. 探究吸入空气和呼出气体中 O_2 含量不同，将燃着的木条分别伸入等体积两种气体中
10. 下列实验方案合理的是（ ）

实验	目的	方案
A	检验某化肥是否为氮肥	取样，加入熟石灰研磨
B	检验铝粉中是否含有铁粉	取样，用磁铁接近样品
C	检验 BaCO_3 中是否含有 BaSO_4	取样，加入足量的稀硫酸
D	检验 CH_4 中是否含有 H_2	点燃，在火焰上方罩干冷烧杯

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

二、非选择题（每空1分，共40分）

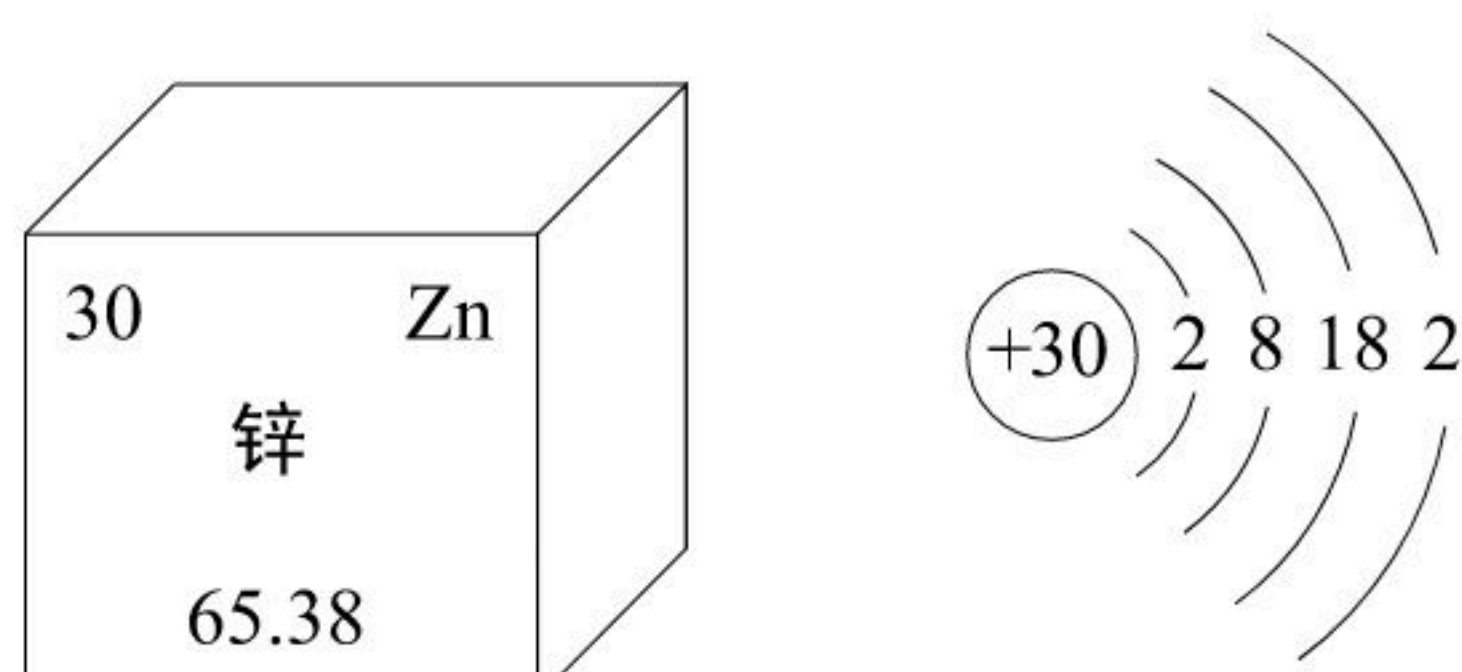
11. 用化学用语回答下列问题：

- (1) 碳原子_____；
- (2) 两个钾离子_____。
- (3) 一个氧气分子_____。

12. 锌相对原子质量的国际新标准由张青莲教授主持测定。根据如图，回答下列问题：



扫码查看解析



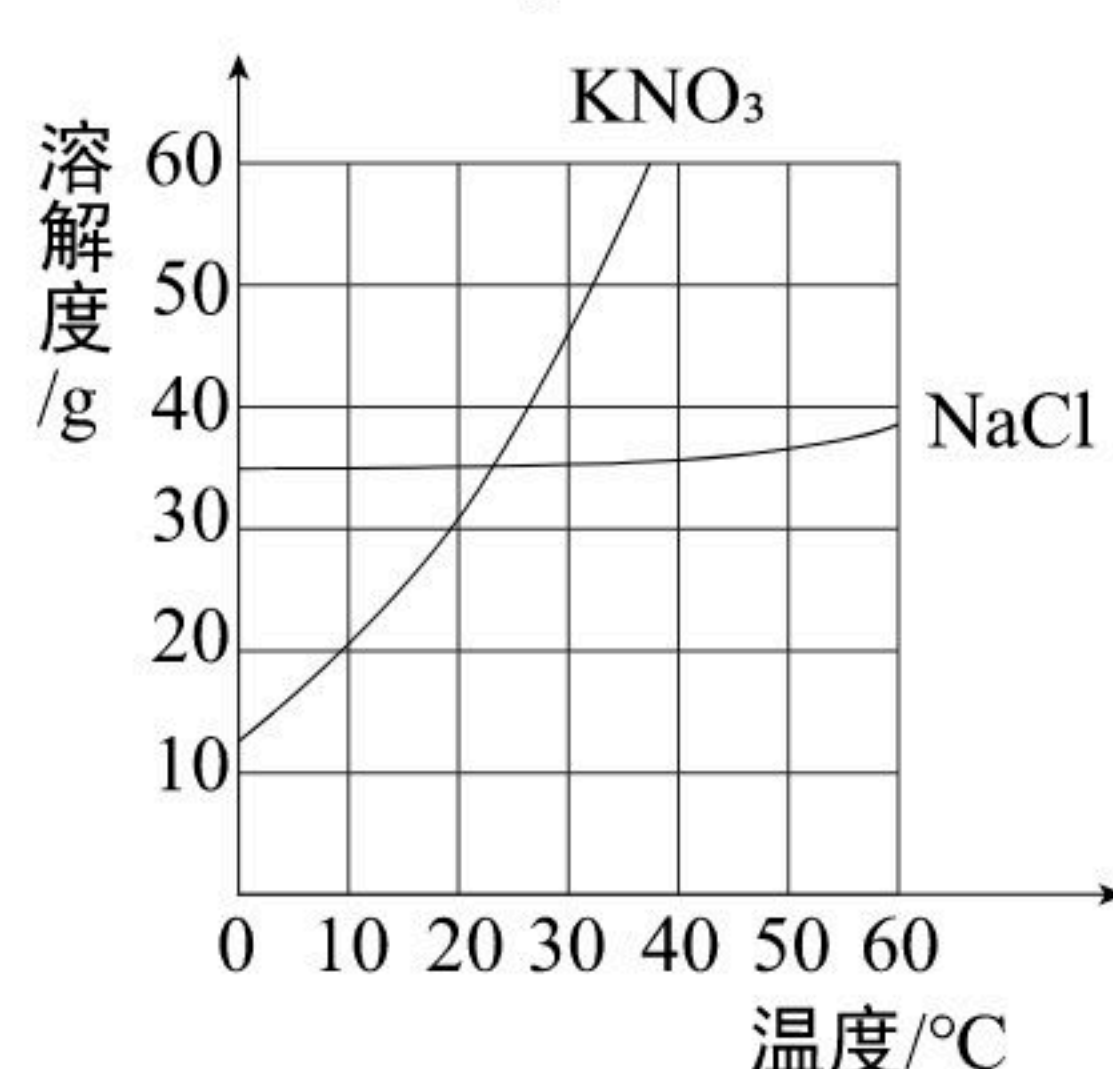
- (1) 锌元素的相对原子质量为_____；
(2) 锌元素属于_____（选填“金属”或“非金属”）元素；
(3) 锌原子在化学反应中容易_____（选填“得到”或“失去”）电子。

13. 如图是某矿泉水标签的部分内容，根据标签回答下列问题：

水质主要成分 (mg/L)	
偏硅酸 (H_2SiO_3)	25.0-35.0
钾 (K^+)	0.8-3.0
钠 (Na^+)	1.7-5.8
钙 (Ca^{2+})	3.1-7.9
镁 (Mg^{2+})	1.6-7.1
溶解性总固体	50.0-120.0
pH值: (25°C)	7.1-7.6

- (1) 该矿泉水是_____（选填“纯净物”或“混合物”）；
(2) H_2SiO_3 中Si的化合价为_____；
(3) 标签上共列举了_____种金属阳离子；
(4) 该矿泉水呈_____（选填“酸性”、“碱性”或“中性”）。

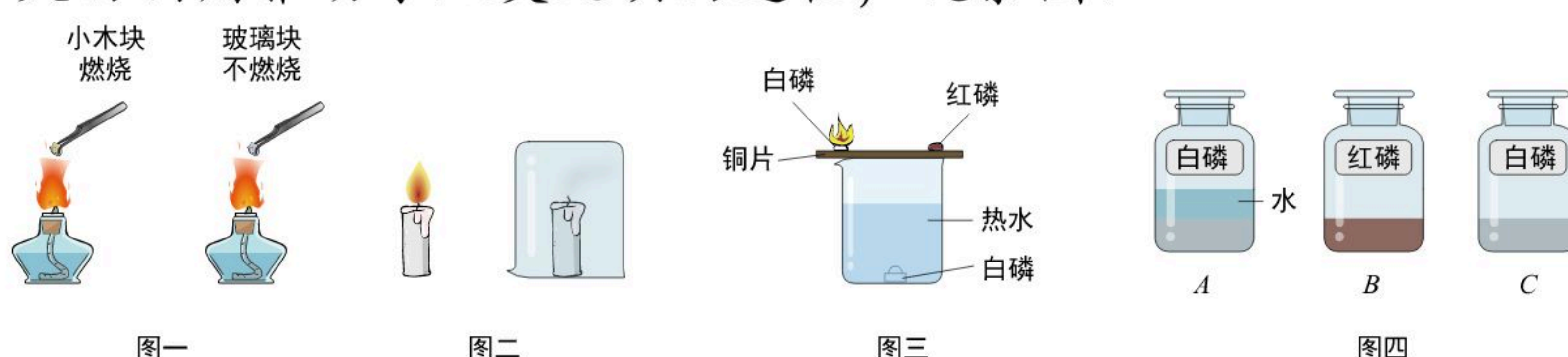
14. 根据 KNO_3 和 NaCl 的溶解度曲线，回答下列问题：



- (1) 10°C时，溶解度较小的是_____（选填“ KNO_3 ”或“ NaCl ”）；
(2) 根据溶解度曲线分析，从海水中获得粗盐不采用降温结晶方法的原因是_____；
(3) 下列说法正确的是_____。

- A. 将不饱和的 KNO_3 溶液变为饱和，可采用加 KNO_3 的方法
B. 20°C时， KNO_3 和 NaCl 两种饱和溶液中，所含溶质质量 NaCl 大于 KNO_3
C. 30°C时，溶质质量分数为20%的 KNO_3 溶液甲，降温至20°C得到溶液乙，再降温至10°C得到溶液丙，三种溶液中溶质的质量分数大小关系：甲=乙>丙

15. 火的利用推动了人类文明的进程，观察图：



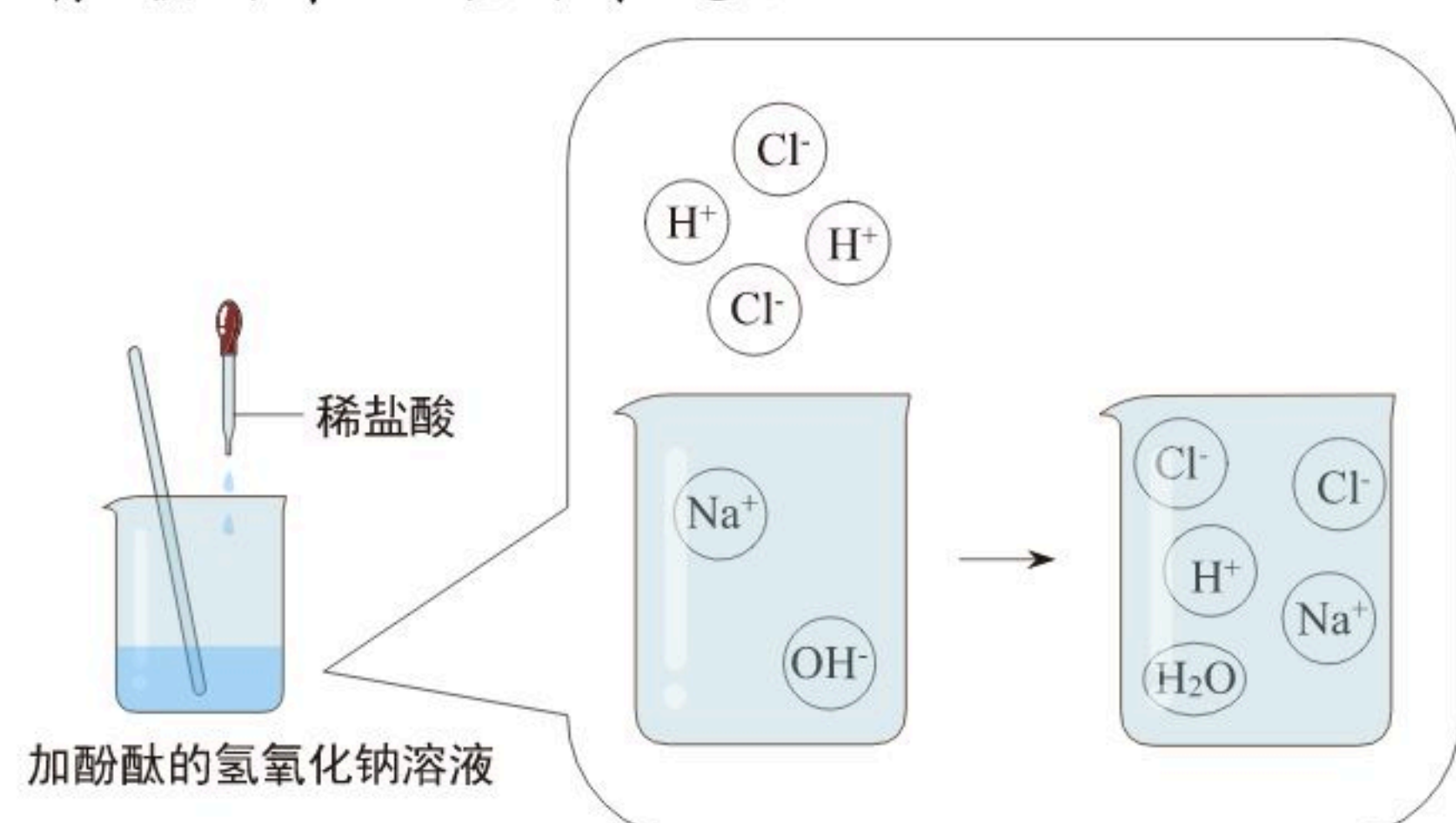
选择序号回答 (1) ~ (3)：①与氧气接触②温度达到着火点③有可燃物



扫码查看解析

- (1) 图一所示实验现象，说明燃烧应具备的条件是_____；
- (2) 图二烧杯中蜡烛渐渐熄灭，说明燃烧应具备的条件是_____；
- (3) 图三铜片上白磷燃烧红磷不燃烧，说明燃烧应具备的条件是_____；
- (4) 图三实验中所用药品的保存方法正确的是_____（选填图四中的字母编号）。

16. 根据图回答问题：



- (1) 加入稀盐酸至过量能观察到的现象是_____；
- (2) 反应中，数目减少的离子是_____（填离子符号）；
- (3) 验证反应后溶液中稀盐酸有剩余，下列操作可行的是_____。
- A. 取样，加入CuO粉末 B. 取样，滴加NaOH溶液
- C. 取样，加入CaCO₃粉末 D. 取样，滴加AgNO₃溶液

17. 下列实验用品常用于实验室制取气体，回答下列问题：



- (1) 仪器E的名称是_____；
- (2) 用 $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2\uparrow$ 来制取O₂，并用排水法收集，组装制取装置时，除选用图中的B、D、E、G、I、K、N、P外，还必须选用图中的_____；
- (3) 按上述反应加热31.6g的KMnO₄完全反应后，理论上剩余固体质量为_____g。

18. 某实验小组用6%的氯化钠溶液（密度约为1.04g/cm³）配制50g质量分数为3%的氯化钠溶液，步骤如下：①计算；②量取；③混匀；④装瓶贴标签。回答下列问题：

- (1) 计算需要6%的氯化钠溶液的体积是_____mL（结果取整数）；
- (2) 实验中用到的仪器有25mL的量筒、细口瓶、烧杯、_____；
- (3) 下列实验操作会导致所配溶液中溶质的质量分数一定偏大的是_____。
- A. 量取6%的氯化钠溶液时仰视读数
- B. 向烧杯内加入水时有液体溅出
- C. 混匀过程中没有使用玻璃棒搅拌
- D. 配制好的溶液装入未干燥的细口瓶

19. 小明想探究家中厨房用某种洗涤剂的成分，他将洗涤剂的粉末带到学校寻求老师的帮



扫码查看解析

助。在老师指导下，小明进行了大胆的猜想与实验：

[提出问题]洗涤剂中主要含有哪些物质？

[做出猜想]小明根据所学酸碱盐知识做出以下猜想：

(1) 猜想一：可能含有 CO_3^{2-} ，猜想二：可能含有_____，猜想三：可能含有 CO_3^{2-} 和 OH^- 。

(2) [进行实验]实验一：取少量粉末，加水溶解得到无色溶液，滴加紫色石蕊溶液后，溶液变为_____色，说明洗涤剂的溶液显碱性。

(3) 实验二：取少量粉末，滴加足量的稀盐酸，有无色无味气体产生。将生成气体通入澄清石灰水，观察到_____，证实洗涤剂中含有 CO_3^{2-} 。

[查阅资料]小明查阅资料得知1：该洗涤剂中含有 Na_2CO_3 、 NaOH 等；2： Na_2CO_3 溶液显碱性。

(4) [小结反思]实验二中产生气体的化学方程式为_____；

[实验验证]该洗涤剂中还含有 NaOH 。

实验三中可选试剂：

A. BaCl_2 溶液

B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液

C. NaCl 溶液

D. 稀盐酸

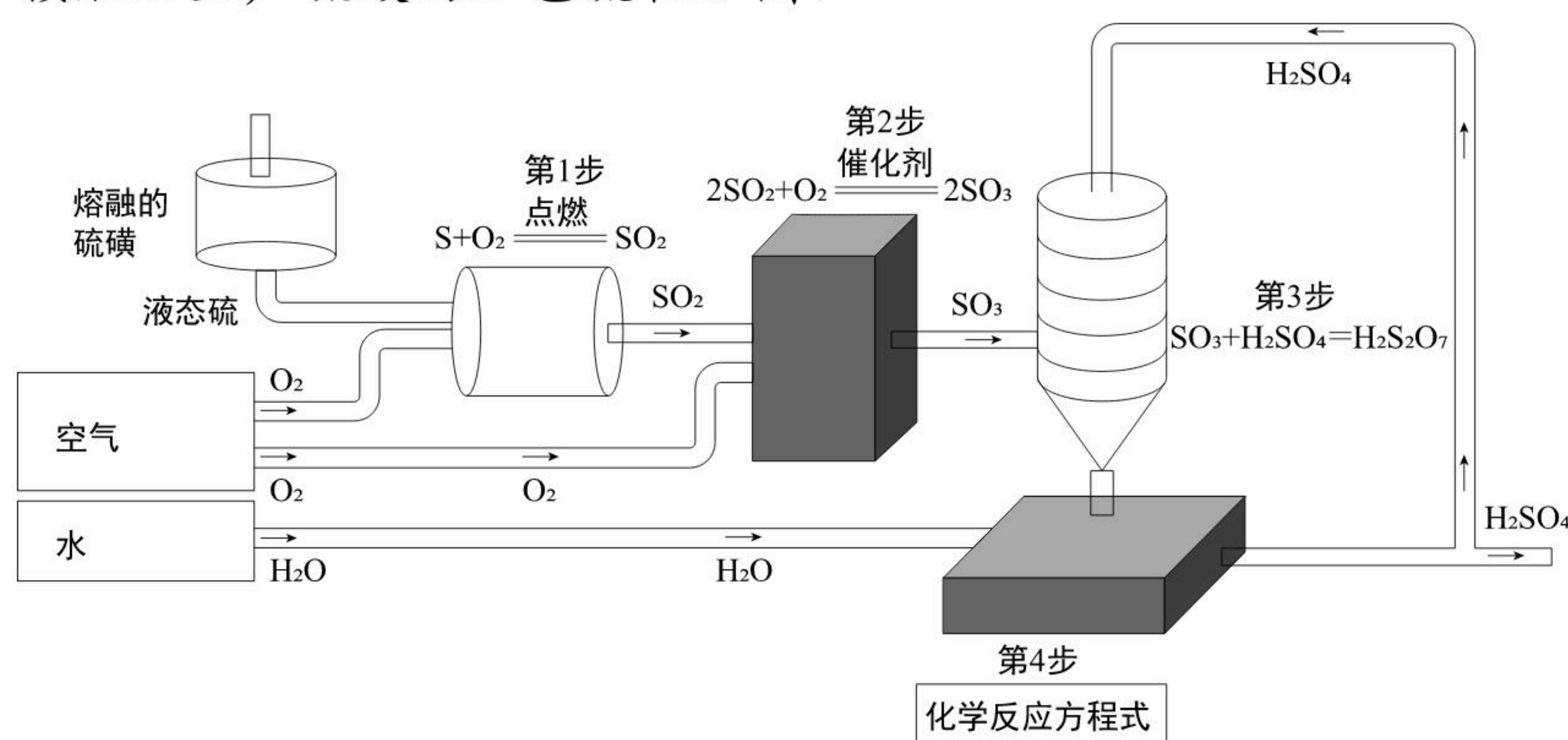
E. 石蕊溶液

F. 酚酞溶液

(5) 实验三：取少量粉末，加水配成溶液，加入稍过量的_____（选填字母编号，下同），产生了白色沉淀，再加几滴_____，溶液变为红色，证实洗涤剂中还含有 NaOH 。

[实验结论]该洗涤剂中含有 Na_2CO_3 和 NaOH 。

20. 接触法生产硫酸的工艺流程如图：



回答下列问题：

(1) 第1步反应中将液态硫喷入反应器的目的是_____；



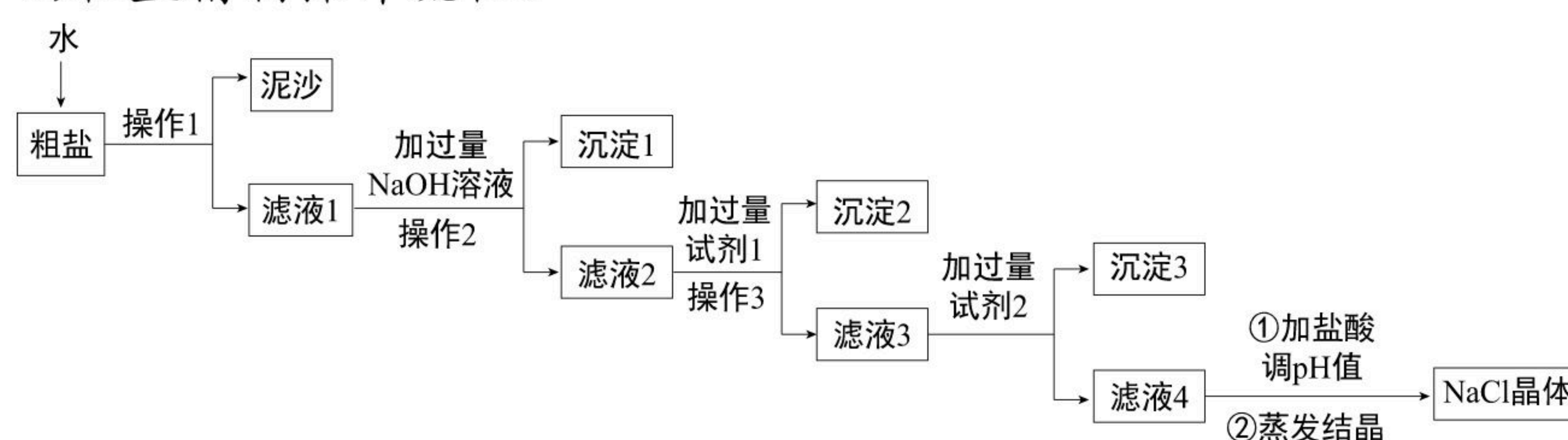
扫码查看解析

(2) 写出第4步化学反应方程式_____。

(3) 第1步至第4步流程中涉及到的物质，属于氧化物的有_____
(用化学式表示)；

(4) 若用3.2吨硫为原料，则理论上能产出98%的浓硫酸_____吨。

21. 粗盐中除了含有 NaCl 外，还含有少量 Na_2SO_4 、 CaCl_2 、 MgCl_2 及泥沙等杂质。如图是常用的粗盐精制操作流程：



回答下列问题：

(1) 操作1相当于实验室中的_____操作；

(2) 沉淀1的化学式为_____；

(3) 加入过量试剂1的目的是_____；

(4) 滤液4中含有的阴离子是_____ (填离子符号)。