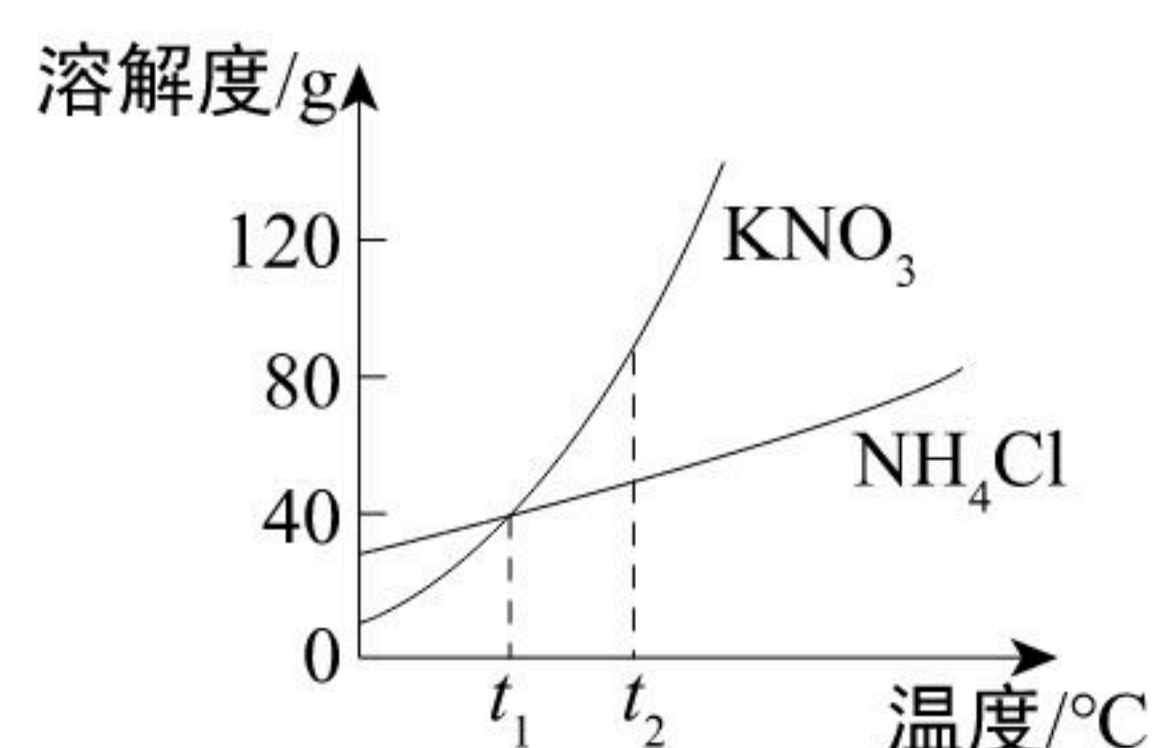






扫码查看解析

8. 结合 $KNO_3$ 和 $NH_4Cl$ 的溶解度曲线判断, 下列叙述错误的是 ( )

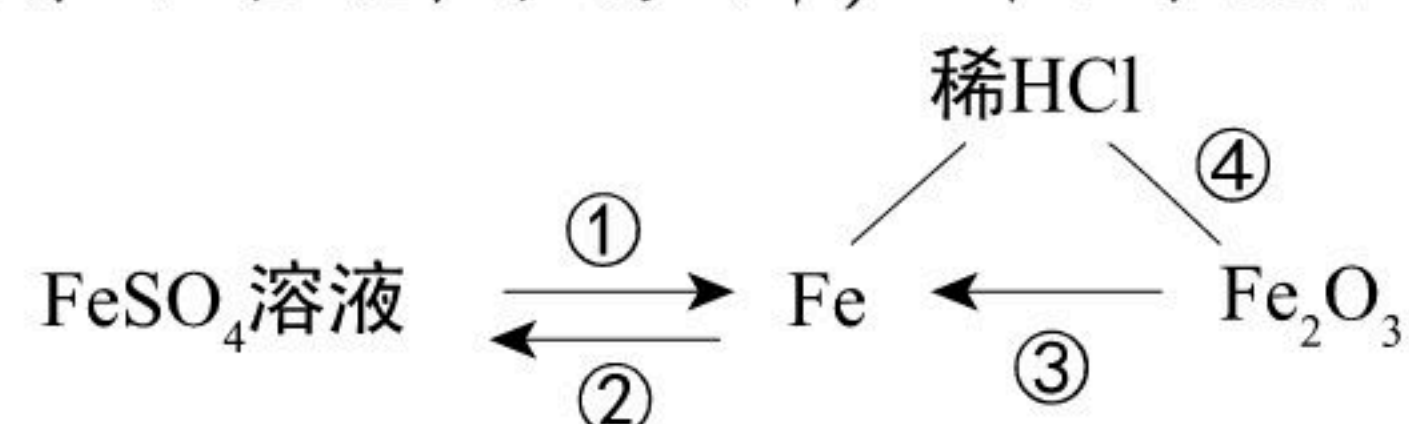


- A.  $t_1^\circ C$ 时, 两种物质的溶解度相等
- B. 两种物质的溶解度都随温度升高而增大
- C. 升高温度可将接近饱和的 $KNO_3$ 溶液变成饱和溶液
- D. 将 $t_2^\circ C$ 的饱和 $NH_4Cl$ 溶液降温到 $t_1^\circ C$ , 溶液质量减小

9. 下列对实验结果分析正确的是 ( )

- A. 测定空气里氧气含量时, 若装置漏气, 会导致测定结果偏高
- B. 除去粗盐中难溶性杂质的过程中, 若蒸发时液体溅出, 会导致产率偏低
- C. 验证质量守恒定律时, 若不采用密闭装置, 一定会导致反应前后质量总和不相等
- D. 配制一定溶质质量分数的溶液, 若装瓶时洒出一部分, 会导致溶质质量分数变小

10. 请结合图示分析, 下列说法正确的是 ( )



(图中“—”表示相连的物质可以发生反应; “→”表示一种物质可以转化成另一种物质。)

- A. 能实现转化①的金属也一定能和稀硫酸反应
- B. 转化②只能通过铁与硫酸铜溶液反应实现
- C. 通过与C或CO发生置换反应可实现转化③
- D. 反应④中能观察到溶液变为浅绿色

## 二、填空题 (每空1分, 共10分)

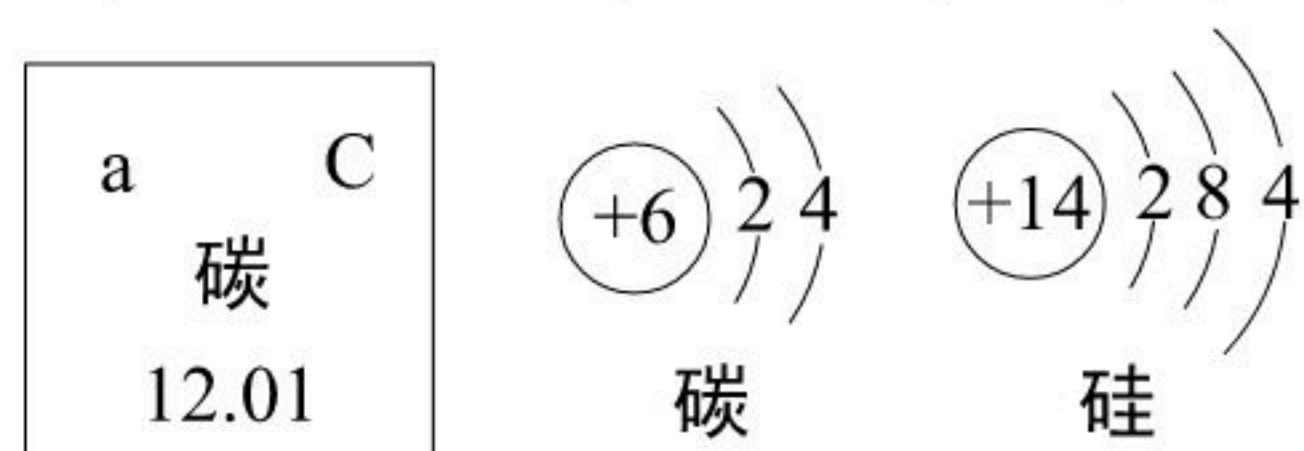
11. 生理盐水是0.9%的氯化钠溶液。请用化学用语填空。

- (1) 生理盐水中溶质的化学式为 \_\_\_\_\_。
- (2) 生理盐水中金属阳离子为 \_\_\_\_\_。
- (3) 标出 $H_2O$ 中氢元素的化合价 \_\_\_\_\_。

12. 水在生活、生产中应用非常广泛。请回答下列问题。

- (1) 净水时利用活性炭的 \_\_\_\_\_ 性除去臭味。
- (2) 除去水中不溶性杂质的操作是 \_\_\_\_\_。
- (3) 生活中可用 \_\_\_\_\_ 区分软水和硬水。

13. 请根据如图回答下列问题。





扫码查看解析

- (1) 图中 $a =$ \_\_\_\_\_。
- (2) 碳的相对原子质量为\_\_\_\_\_。
- (3) 硅原子核外有\_\_\_\_\_个电子层。
- (4) 碳元素和硅元素的化学性质\_\_\_\_\_。(填“相似”或“不相似”)

### 三、简答题(每空1分, 化学方程式2分, 共12分)

14. 请用化学知识解释下列问题。

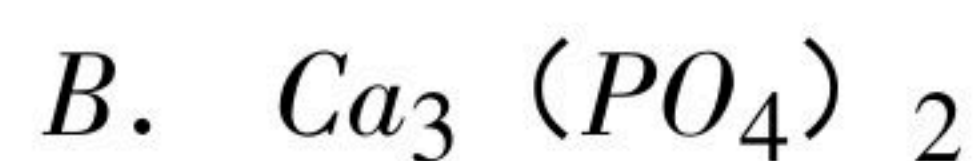
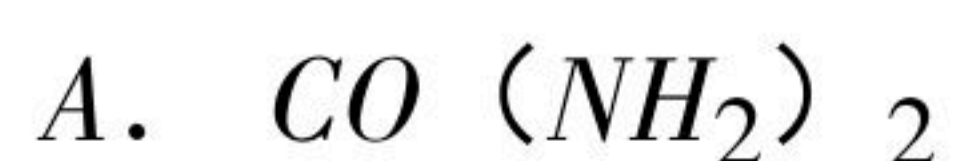
- (1) 博物馆把贵重的书画保存在充满 $N_2$ 的圆桶中, 使用 $N_2$ 的原因是\_\_\_\_\_。
- (2) 从微观角度解释, 变瘪的乒乓球放在热水中又鼓起来的原因是\_\_\_\_\_。

15. 燃料经过一次次的变革, 有效地改善了大气环境, 提高了人们生活质量。

- (1) 从燃烧条件分析, 在生活中木柴比煤容易被点燃的原因是\_\_\_\_\_。
- (2) 在煤、石油、天然气中, 比较清洁的燃料是\_\_\_\_\_。
- (3) 氢气作为理想能源的优点之一是\_\_\_\_\_。

16. “海水稻”是一种可在海边、滩涂等盐碱地生长的特殊水稻, 目前已在我国开始推广种植。这是“杂交水稻之父”袁隆平院士留给世界的巨大遗产。

- (1) 水稻经加工后即成大米, 大米中富含的营养素是\_\_\_\_\_。
- (2) 盐碱地土壤溶液的 $pH$ \_\_\_\_\_7。(填“ $>$ ”或“ $=$ ”或“ $<$ ”)
- (3) “海水稻”生长过程中需要施加化肥。下列属于复合肥料的是\_\_\_\_\_。



17. 人类文明的发展和社会的进步与材料关系密切。请回答下列问题。

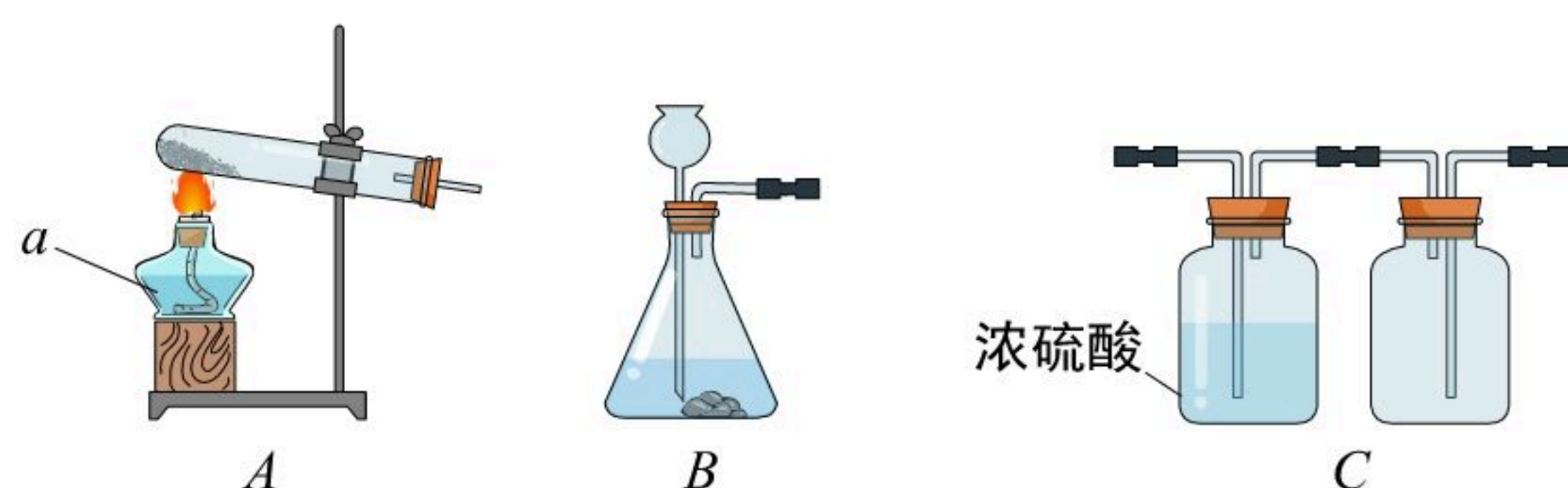
- (1) 有的五角钱硬币的制作材料是黄铜(铜锌合金), 黄铜属于\_\_\_\_\_。(填“金属材料”或“合成材料”)
- (2) 黄铜的外观与黄金相似, 可采用灼烧的方法来鉴别, 其依据的现象是金属表面是否\_\_\_\_\_; 也可用 $AgNO_3$ 溶液来鉴别, 请写出其中一个反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

### 四、实验与探究题(每空1分, 化学方程式2分, 共12分)

18. 根据如图回答问题。



扫码查看解析



- (1) 标号为a的仪器名称是\_\_\_\_\_。
- (2) 实验室用过氧化氢溶液与二氧化锰混合制取氧气，应选择的气体发生装置是\_\_\_\_\_，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (3) 若选择装置B和C组合制取某种干燥的气体，能够完成的实验是\_\_\_\_\_。
- ①氯酸钾与二氧化锰混合加热制取氧气  
②锌粒与稀硫酸反应制取氢气  
③大理石与稀盐酸反应制取二氧化碳

19. 学习了常见的酸、碱、盐后，同学们对碱的化学性质进行整理归纳，并在教师的指导下进行如下实验活动。

(1) 【验证实验】

序号	实验一	实验二	实验三	实验四
实验内容				
实验现象	①溶液变_____色	产生蓝色沉淀	无明显现象	无明显现象
分析与结论	Ca(OH) <sub>2</sub> 能与指示剂作用	②反应的化学方程式为_____	无法确定是否发生反应	无法确定是否发生反应

- ①溶液变\_\_\_\_\_色；
- ②反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

【发现问题】

通过实验，同学们发现实验三、实验四无明显现象，无法确定是否发生了化学反应。于是继续进行探究。

【探究实验】

(2) I. 取少量实验三中的剩余溶液，滴加\_\_\_\_\_溶液，溶液仍为无色，证明稀盐酸和Ca(OH)<sub>2</sub>溶液发生了化学反应，判断依据是溶液中\_\_\_\_\_完全反应了。

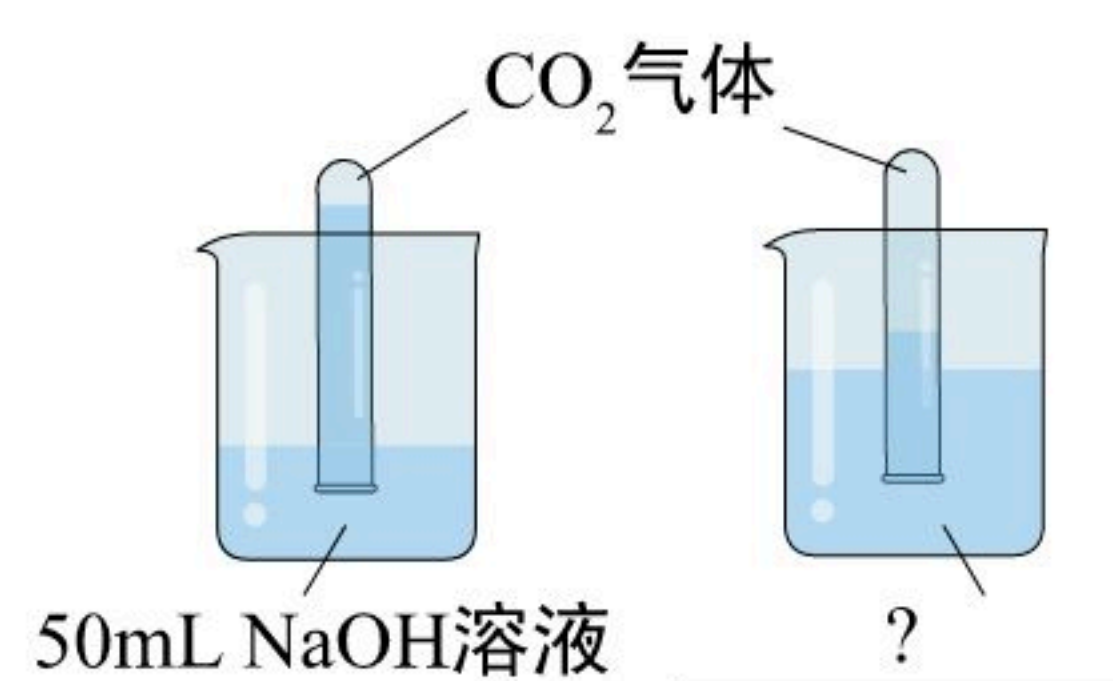
(3) II. 取少量实验四中的剩余溶液，滴加\_\_\_\_\_溶液(填盐类物质)，观察到产生白色沉淀，证明CO<sub>2</sub>和NaOH溶液发生了化学反应。

【拓展延伸】

(4) 同学们针对实验四又进行了如图所示的对比实验：将充满CO<sub>2</sub>的两支相同的试管分别倒扣入盛有不同液体的两个烧杯中，根据试管内液面上升的高度不同，确定二者之间发生了反应。请在图中?处填上适当的内容。



扫码查看解析



**【总结提升】**

- ①通过上述实验验证了碱溶液的化学性质。
- ②没有明显现象的化学反应，可以通过检验反应物消失（或减少）或有新物质生成的方法证明反应发生。

**五、计算题（共6分）**

20. 在实验室中做硫在氧气中燃烧的实验，会生成有毒的 $SO_2$ 气体。

(1) 为防止造成污染，进行实验时，可在集气瓶里预先放少量的\_\_\_\_\_吸收 $SO_2$ 。

(2) 0.5g硫粉在氧气中完全燃烧，理论上可生成 $SO_2$ 的质量是多少？（请利用化学方程式计算）



扫码查看解析