



扫码查看解析

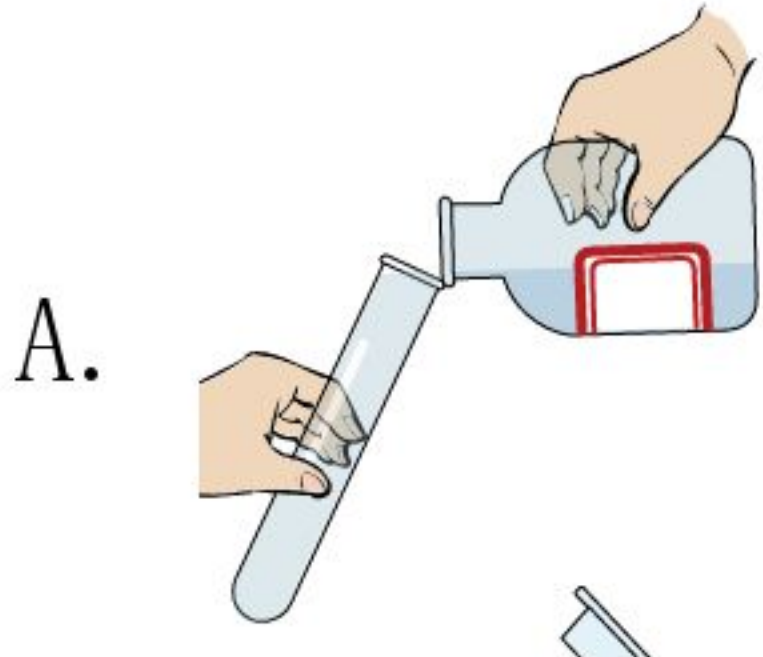
2019年上海市中考试卷

化 学

注：满分为70分。

一、单选题

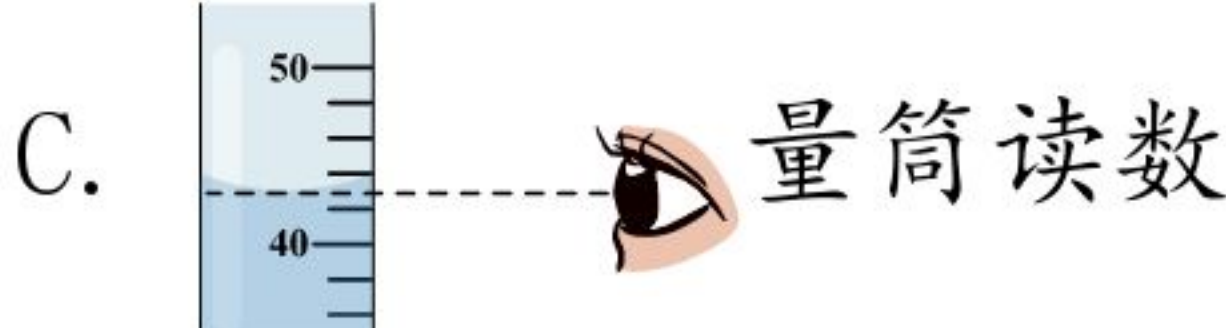
1. 属于稀有气体的是 ()
A. 氮气 B. 氦气 C. 氢气 D. 氧气
2. 能使紫色石蕊试液变蓝的是 ()
A. 水 B. 石灰水 C. 稀硫酸 D. 稀盐酸
3. 灼烧氯化钠，火焰呈 ()
A. 黄色 B. 红色 C. 绿色 D. 紫鱼
4. 能提供氮元素的化肥是 ()
A. KCl B. K_2CO_3 C. NH_4Cl D. $Ca(H_2PO_4)_2$
5. Fe_2O_3 中 Fe 的化合价是 ()
A. -3 B. -2 C. $+2$ D. $+3$
6. 放入一定量水中，充分搅拌后形成乳浊液的是 ()
A. 蔗糖 B. 麻油 C. 食盐 D. 白醋
7. 图示实验操作规范的是 ()



A. 取用液体



B. 滴加液体



C. 量筒读数

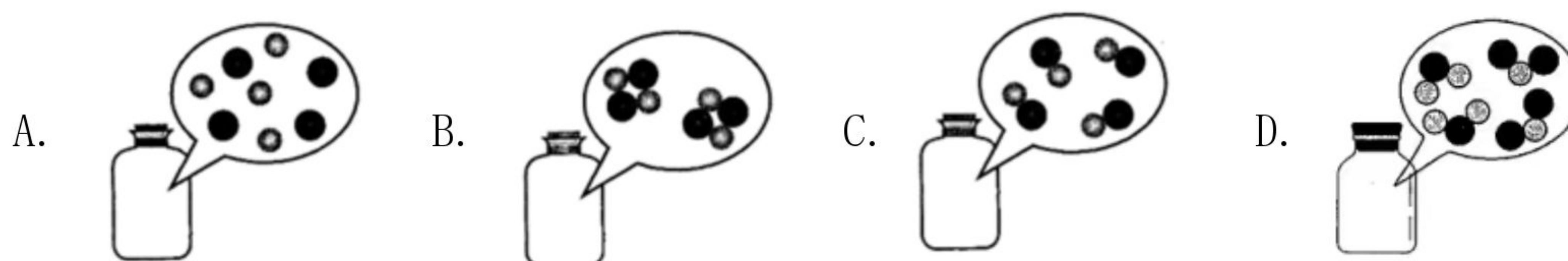


D. 加热液体
8. 净水过程中可加入的吸附剂是 ()
A. 活性炭 B. 生石灰 C. 熟石灰 D. 烧碱
9. 在氧气中燃烧，产生明亮蓝紫色火焰的是 ()
A. 硫 B. 红磷 C. 铁丝 D. 氢气



扫码查看解析

10. 瓶中 CO 气体分子的微观示意图为（“●”表示 C 原子，“●”表示 O 原子）（ ）



11. 有关 $CuSO_4$ 说法正确的是（ ）

- A. 俗称胆矾
B. 可检验水的存在
C. 摩尔质量为160
D. 不含原子团

12. 一定条件下，能与二氧化碳反应的是（ ）

- A. 木炭
B. 一氧化碳
C. 氧化铜
D. 氧气

13. 能鉴别氢氧化钠溶液和碳酸钠溶液的是（ ）

- A. 酚酞试液
B. 盐酸
C. 氢氧化钾溶液
D. 碳酸钾溶液

14. 实验室制氧气的化学方程式书写正确的是（ ）

- A. $KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} KCl + O_2 \uparrow$
B. $2KClO_3 \xrightarrow{\Delta} 2KCl + 3O_2 \uparrow$
C. $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2 \uparrow$
D. $H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} H_2 \uparrow + O_2 \uparrow$

15. 能使气体物质溶解度增大的操作是（ ）

- A. 增加溶剂
B. 振荡溶液
C. 增大压强
D. 升高温度

16. 燃烧前常将汽油（含 C_8H_{18} 等）喷成雾状，可以（ ）

- A. 减少 O_2 消耗量
B. 增大汽油与空气的接触面积
C. 减少 CO_2 生成量
D. 使 C_8H_{18} 等分子变得更小

17. 只含一种分子的物质一定是（ ）

- A. 单质
B. 化合物
C. 纯净物
D. 混合物

18. 25°C 时， $pH=1$ 的盐酸与 $pH=13$ 的氢氧化钠溶液混合，立即测定混合液的温度 T ，然后测定混合液的 pH （ 25°C 时）。有关判断合理的是（ ）

- A. $T=25^\circ\text{C}$ $pH=7$
B. $T=25^\circ\text{C}$ $1 \leq pH \leq 13$
C. $T > 25^\circ\text{C}$ $pH=14$
D. $T > 25^\circ\text{C}$ $1 < pH < 13$

19. 含氧元素质量相同的 SO_2 和 SO_3 ，具有相同的（ ）

- A. 硫元素质量
B. 质量
C. 氧原子个数
D. 分子个数



扫码查看解析

20. 一定量甲烷(CH_4)在氧气中不完全燃烧,生成一氧化碳、二氧化碳和水的物质的量之比可能为()
- A. 1: 1: 2 B. 2: 1: 4 C. 2: 3: 6 D. 3: 1: 8

二、填空题

21. 新中国成立70年来,我国化学工业得到长足发展。

(1) 积极开发燃料酒精等石油替代品。酒精($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$)由_____种元素组成,属于_____(选填"有机物"或"无机物")。酒精燃烧属于_____(选填"物理"或"化学")变化。

(2) 人造金刚石世界闻名。金刚石硬度大,可用于_____。金刚石、_____ (填物质名称)和碳60互为同素异形体,其中碳元素以_____ (选填"游离"或"化合")态存在。

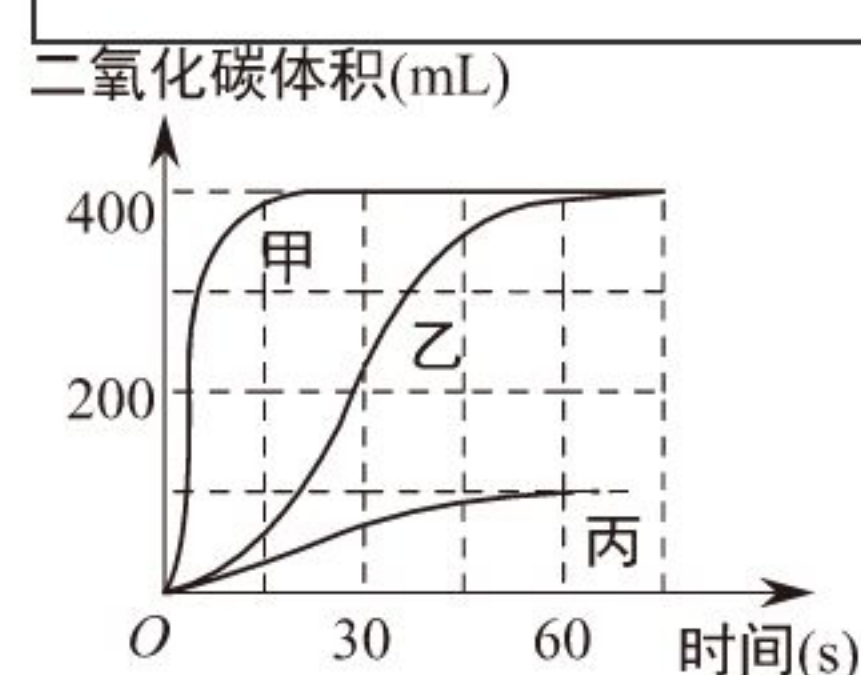
(3) 光伏产品遍及全球。生产中涉及反应: $\text{SiO}_2+2\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} \text{Si}+2\text{X}\uparrow$ 。X的化学式是_____。1mol SiO_2 中约含_____个Si原子。

三、实验题

22. 实验室制备并收集二氧化碳。

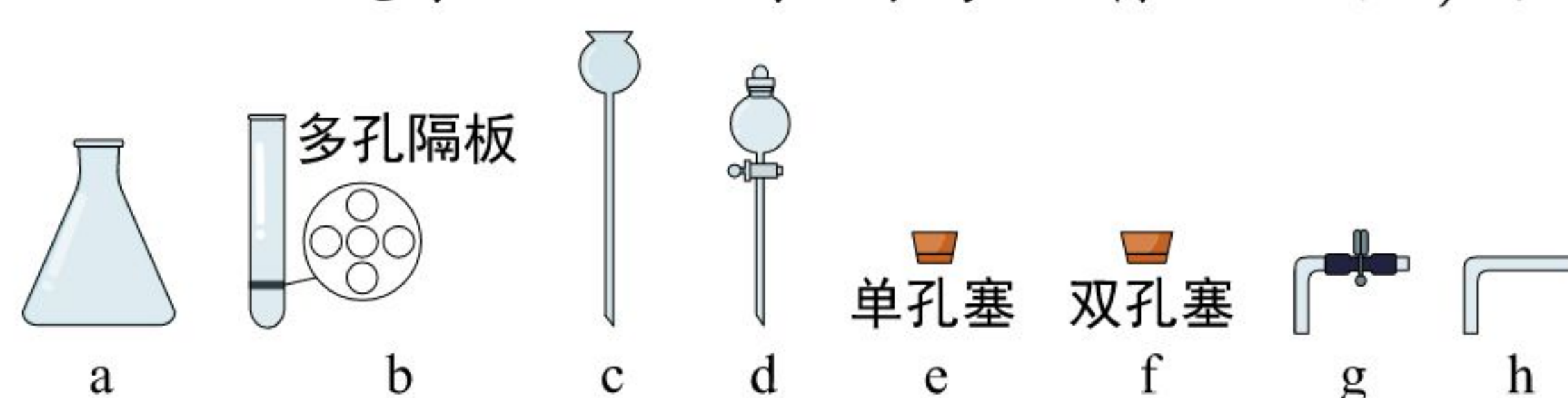
(1) 选用药品:按下表进行实验,取等质量的大理石加入足量酸中(杂质不与酸反应),产生二氧化碳体积随时间变化曲线如下图所示:

实验编号	药品
I	块状大理石、10% H_2SO_4 溶液
II	块状大理石、7% HCl 溶液
III	大理石粉末、7% HCl 溶液



图中丙对应实验_____ (选填"I" "II"或"III")。确定用乙对应的药品制备并收集二氧化碳,相应的化学方程式是_____;
不用甲对应的药品,理由是_____。

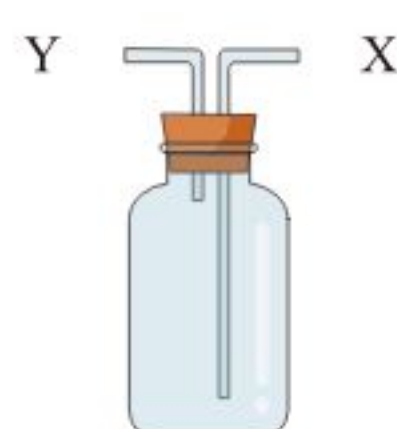
(2) 搭建装置:组装简易启普发生器,应选用_____ (选填编号)。



(3) 收集二氧化碳:用下图装置收集时,空气从_____ (选填"X"或"Y")端排出。



扫码查看解析



(4) 检验二氧化碳：写出检验时反应的化学方程式_____。

23. 研究物质的溶解对于生产、生活有着重要意义。

(1) 下表是硝酸钾的部分溶解度数据。

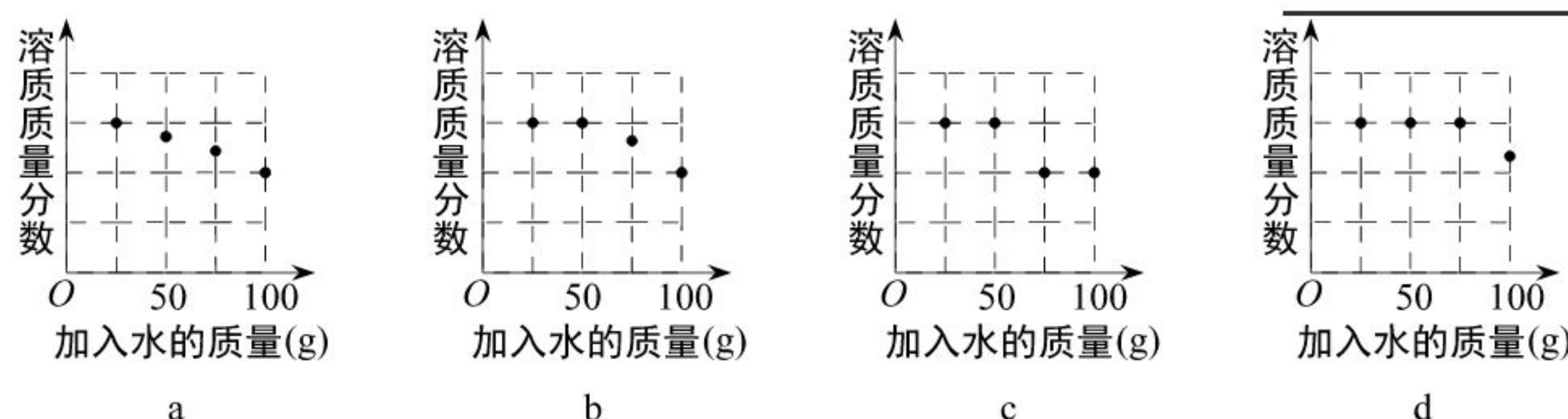
温度 (°C)	20	40	60	80
溶解度 (g/100g水)	31.6	63.9	110	169

由表中数据可知，硝酸钾的溶解度随温度升高而_____（选填“变大”或“变小”）。60℃时硝酸钾饱和溶液中，溶质与溶剂的质量比为_____，能将该饱和溶液转化为不饱和溶液的一种方法是_____。

(2) 探究20℃时配制硝酸钾溶液过程中，溶质质量分数与加入水的质量关系。向硝酸钾中分批加水，充分搅拌，现象如下图所示：



坐标图中，符合实验结果的描点可能是_____（选填编号）。



(3) 取等质量甲和乙两种物质（均不含结晶水）进行如下图所示实验，最终烧杯中析出固体的质量乙大于甲。



40℃时，甲的溶解度_____（选填“大于”“等于”或“小于”）乙的溶解度。根据本实验结果，能否判断40~80℃间甲、乙哪种物质的溶解度变化随温度影响更大_____（选填“能”或“不能”）。

24. 某混合溶液含一定量的硝酸银、硝酸铜和硝酸钡，为逐一沉淀分离其中的金属元素，从稀盐酸、稀硫酸、氢氧化钠稀溶液、氯化钠溶液、硫酸钠溶液中选择试剂进行实验。

(1) 甲的实验如下表所示：



扫码查看解析

步骤	操作	现象与解释
I	向混合溶液中加入过量稀盐酸，充分反应后过滤	得到白色沉淀，相应的化学方程式是_____
II	向 I 中滤液加入过量稀硫酸，充分反应后过滤	得到_____色沉淀
III	向 II 中滤液加入过量氢氧化钠稀溶液，充分反应后过滤	得到蓝色沉淀，该沉淀的化学式是_____

在 II 中，需确认钡元素是否完全沉淀。甲在此环节的部分实验记录如下图所示：

【方案】测定溶液 pH，若小于 7，则稀硫酸过量，确认钡元素已完全沉淀。
【操作步骤】用玻璃棒蘸取上层清液，沾到湿润的 pH 试纸上，将试纸呈现的颜色与标准比色卡对照，记录 pH 读数（pH=1）。

请根据这部分记录，指出该环节中甲存在的具体问题并说明理由。_____

(2) 乙仅调整了甲实验中所加试剂的顺序，既达到了实验目的，理论上又减少了氢氧化钠的消耗量。乙所加试剂依次为_____

(3) 丙设计了一种新的方案，不仅达到了实验目的，而且理论上氢氧化钠的消耗量减到最少丙所加试剂依次为_____

四、简答题

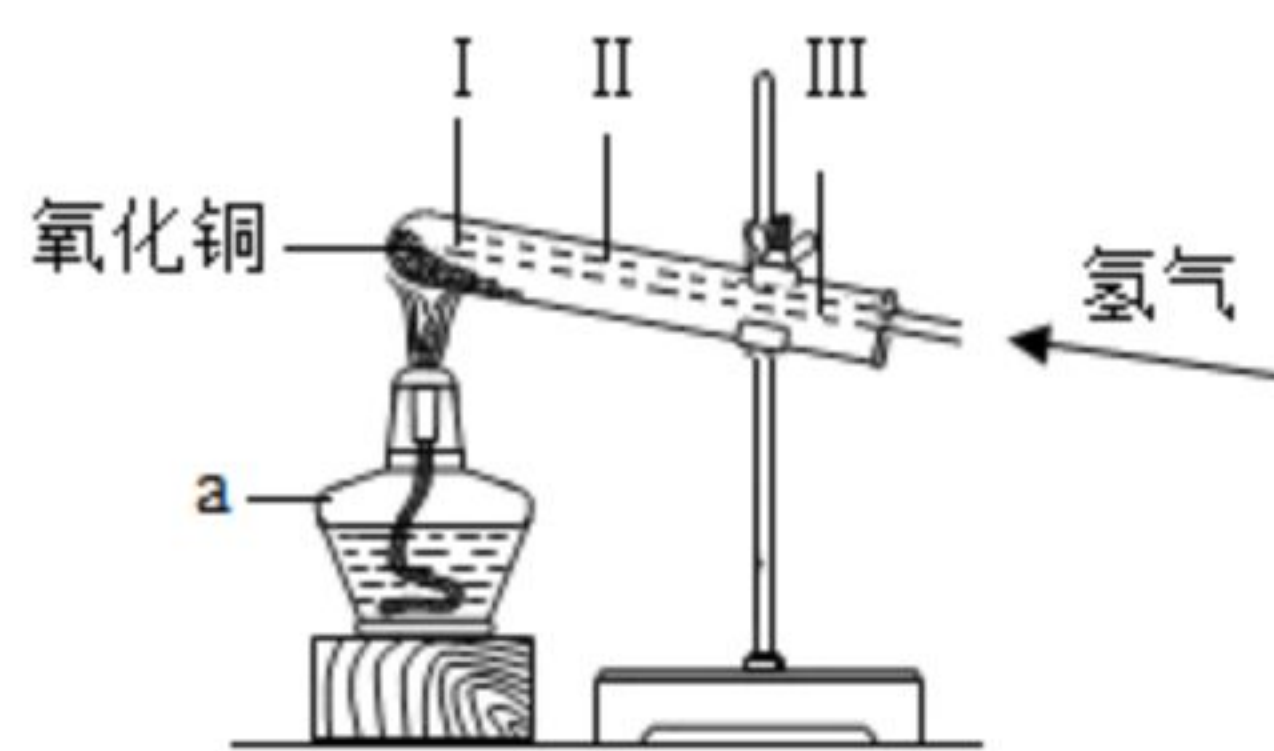
25. 实验室以氧化铜、铁粉和稀硫酸为原料制备铜。

(1) 方法一：氧化铜 $\xrightarrow[\text{步骤 I}]{\text{稀硫酸}}$ 硫酸铜溶液 $\xrightarrow[\text{步骤 II}]{\text{铁粉}}$ 铜

I 中反应的化学方程式是_____；II 中反应的基本类型是_____。

该方法利用了铁的金属活动性比铜_____（选填“强”或“弱”）。

(2) 方法二：用铁粉与稀硫酸制得氢气进行如图实验。



仪器 a 的名称是_____。通入氢气的导管末端应位于试管_____（选填“I”“II”或“III”）处。该制备铜的方法利用了氢气的_____性。

(3) 0.1mol 氧化铜与足量氢气反应，计算参加反应氢气的质量。（根据化学方程式列式计算）。



扫码查看解析

(4) 通过比较，写出方法一和方法二各自的一条优点_____。
_____。