



扫码查看解析

2017年湖南省长沙市中考试卷

化学

注：满分为100分。

一、选择题（本大题共15小题，每小题3分，共81分，每小题只有1个选项符合题意）

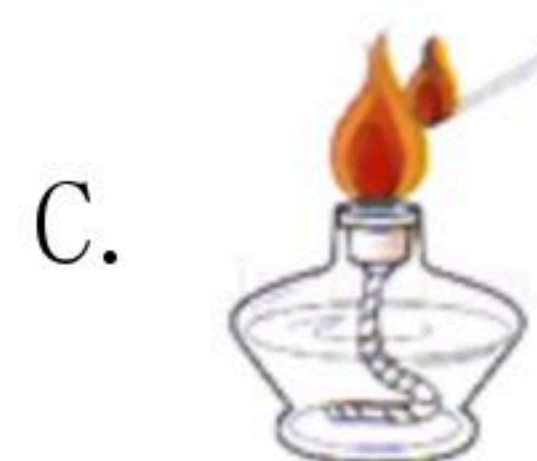
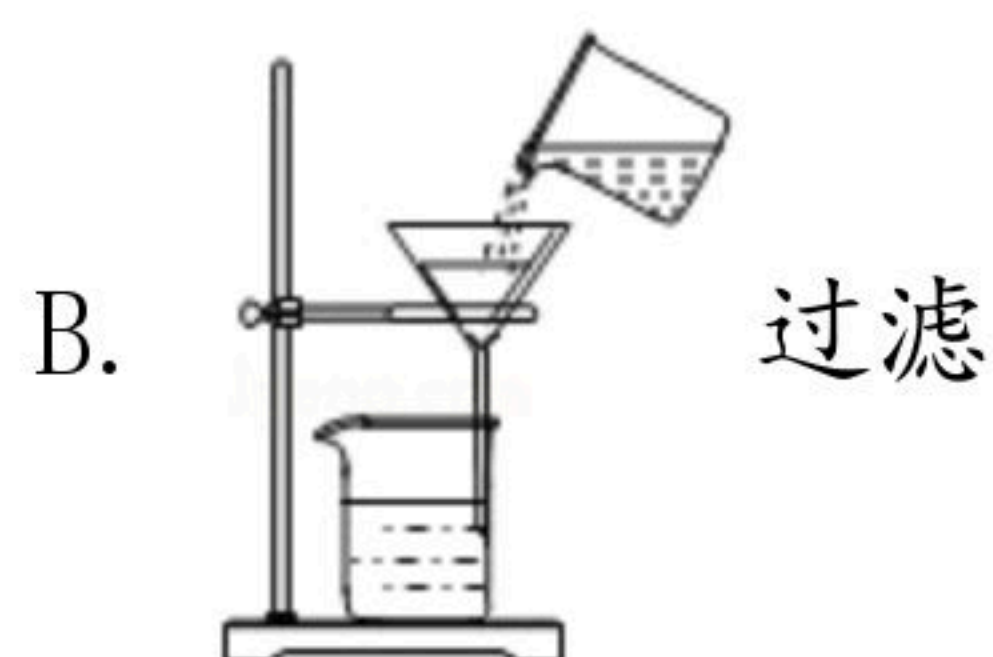
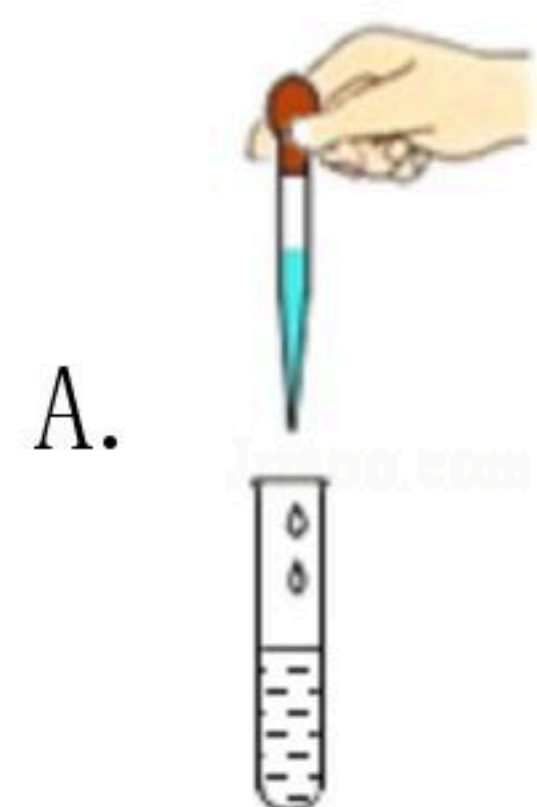
1. 下列变化中一定发生了化学变化的是（ ）

- A. 水结成冰 B. 玻璃破碎 C. 石蜡熔化 D. 酒精燃烧

2. 空气是人类的宝贵资源，下列有关空气的说法错误的是（ ）

- A. 空气的成分按体积计算，含量最多的气体是氮气
B. 空气是混合物
C. 氧气具有可燃性
D. 稀有气体的化学性质不活泼

3. 下列实验基本操作错误的是（ ）



4. 下列有关燃烧的实验现象描述正确的是（ ）

- A. 硫在氧气中燃烧发出淡蓝色火焰
B. 铁在氧气中剧烈燃烧、火星四射、生成黑色固体，放热
C. 红磷燃烧产生大量白雾
D. 木炭在空气中燃烧产生火焰，不放热

5. 2016年12月16日第一批“共享单车”进入长沙，方便了长沙市民的绿色出行：随着夏季气温的升高，“共享单车”的充气轮胎容易发生爆炸的主要原因是（ ）

- A. 分子停止运动
B. 分子质量变大
C. 分子本身的体积变大，分子运动速率减慢
D. 分子间隔变大，分子运动速率加快

6. 水与人类的生产生活息息相关，下列有关水的说法不正确的是（ ）

- A. 活性炭可以吸附水中的异味
B. 生活中常用煮沸的方法软化硬水



扫码查看解析

- C. 生活污水可以任意排放
D. 经处理后的工业用水可以循环使用
7. 2017年5月18日，我国成为了世界上第一个连续海上开采可燃冰时间最长的国家，可燃冰的主要成分是 CH_4 和水，其中碳元素的化合价是（ ）
A. -4 B. -1 C. +1 D. +2
8. 下列有关碳单质的说法错误的是（ ）
A. 金刚石、石墨充分燃烧的产物都是二氧化碳
B. 金刚石和石墨的物理性质不同的原因是碳原子的排列方式不同
C. 书写档案时规定使用碳素墨水，是因为常温下碳的化学性质不活泼
D. 金刚石和石墨都是硬度最大的物质
9. 遇到火灾时，正确处理火险有利于保护生命财产安全，下列处理方式中错误的是（ ）
A. 如果是室内着火，立即打开所有门窗
B. 用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面。迅速离开火灾现场
C. 发现火灾立即拨打119火警电话
D. 炒菜时油锅着火，立即盖上锅盖
10. 下列关于金属材料的说法不正确的是（ ）
A. 常温下，铝能与空气中的氧气反应，在其表面生成致密的氧化铝薄膜
B. 铁在干燥的空气中容易生锈
C. 硬铝（铝合金）的硬度大于纯铝
D. 金属资源的回收利用既保护了环境，又节约了金属资源
11. 下列说法错误的是（ ）
A. 饱和溶液一定是浓溶液
B. 糖水、汽水都是溶液
C. 洗洁精去油污是因为洗洁精具有乳化功能
D. 溶液都是均一、稳定的混合物
12. “端午佳节，粽叶飘香”，我们过节有吃咸蛋、粽子、糖包、肉包的习俗，从均衡营养的角度分析，还需要补充的主要营养素是（ ）
A. 蛋白质 B. 糖类 C. 维生素 D. 油脂
13. 下列盐的用途中，错误的是（ ）
A. 用含亚硝酸钠的工业盐制香肠
B. 用碳酸钙做补钙剂
C. 用氯化钠配制生理盐水
D. 用碳酸氢钠做焙制糕点的发酵粉



扫码查看解析

14. 除去下列物质中含有的少量杂质，所用试剂或方法正确的是 ()

序号	混合物 (括号内为杂质)	除杂试剂或方法
A	Fe 粉 (Cu)	CuSO ₄ 溶液
B	NaCl (沙子)	加水溶解, 过滤、蒸发结晶
C	Na ₂ SO ₄ 溶液 (Na ₂ CO ₃)	过量稀盐酸
D	CO ₂ (CO)	点燃

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

15. 下列各组物质的溶液，不另加试剂就不能鉴别出来的一组是 ()

- A. CuSO₄ NaOH KNO₃ B. FeCl₃ AgNO₃ NaNO₃
 C. Na₂CO₃ HCl BaCl₂ D. CaCl₂ K₂CO₃ NaCl

二、(本大题共4小题，化学方程式每个3分，其余每空2分，共20分)

16. 请用化学用语填空：

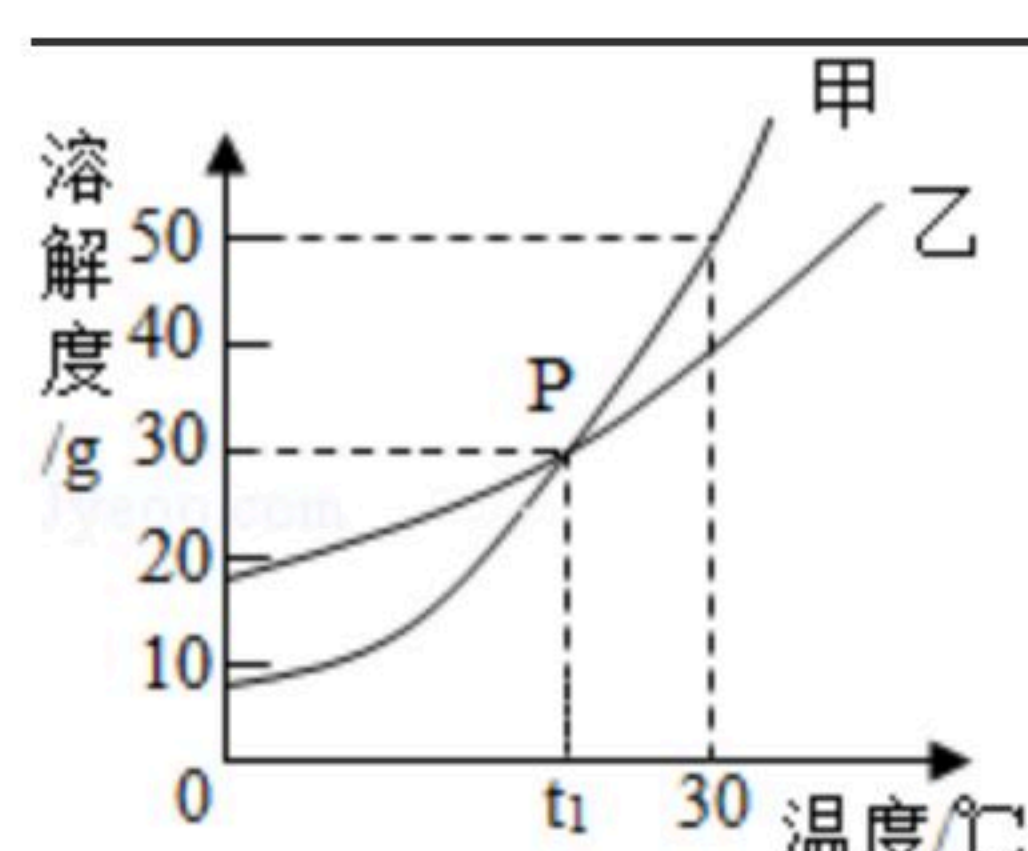
- (1) 铝元素 _____ ；
 (2) 五氧化二磷 _____ 。

17. 请按照要求写出下列反应的化学方程式：

- (1) 硫在氧气中燃烧 _____ ；
 (2) 铁和硫酸铜溶液反应 _____ 。

18. 甲、乙两种物质的溶解度曲线如图所示，请回答下列问题：

- (1) P点表示的含义是 _____ ；
 (2) 30℃时，甲物质的溶解度 _____ 乙物质的溶解度 (填“大于”、小于”、“等于”) ；
 (3) 要使接近饱和的甲溶液变成饱和溶液，可采用的方法有 _____
 (写一种) 。





扫码查看解析

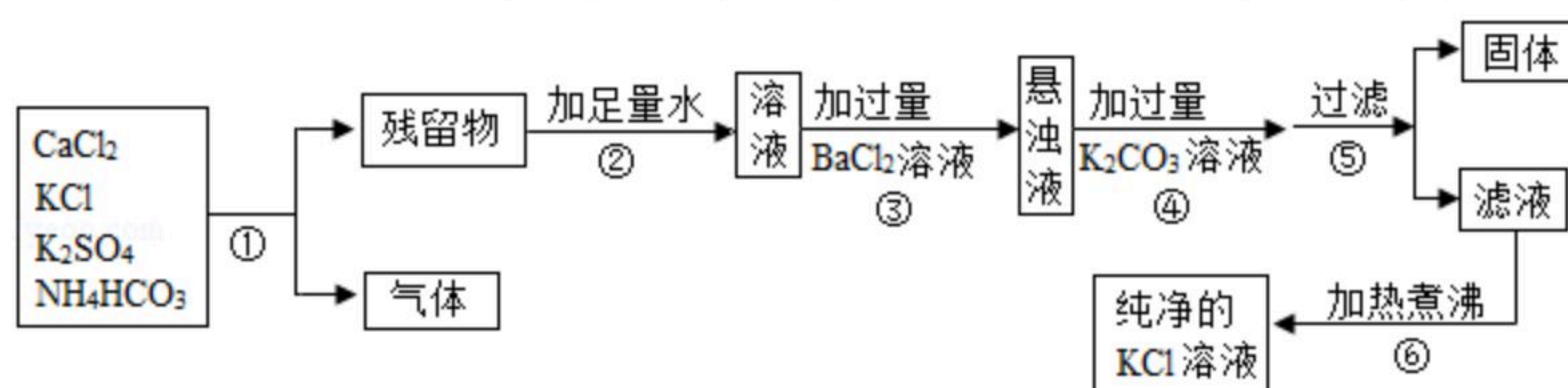
19. 据2017年5月21日长沙晚报报道：中央第六环保督察组向长沙市转办的群众信访举报件中，其中有一封有关某洗涤厂违规排放废水污染河流的举报信，当地环保部门高度重视，立即派工作人员实地检测，测得污水的 $pH > 7$ ，请你分析并回答：

(1) 工厂排出的废水显_____性（填“酸”、“碱”、“中”）；

(2) 为了长沙的青山绿水，请你提一条合理的建议_____。

三、（本大题共2小题，化学方程式每个3分，其余每空2分，共11分）

20. 为了将混有硫酸钾、氯化钙、碳酸氢铵（不稳定，受热易分解生成氨气、二氧化碳和水）的氯化钾提纯，并制得纯净的氯化钾溶液，某同学设计的实验流程如下



请根据以上流程图中的信息，回答下列问题：

(1) 步骤①中除去碳酸氢铵的方法是_____；

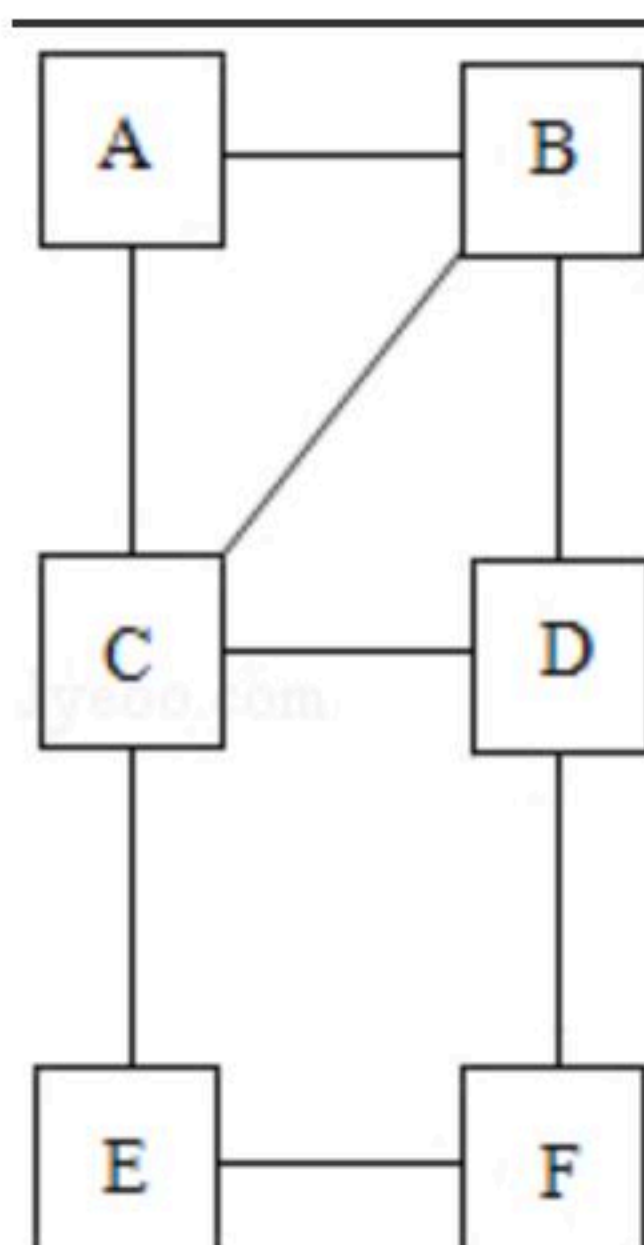
(2) 步骤④中加过量碳酸钾溶液的目的是_____；

(3) 此设计方案是否严谨？并说明理由_____。

21. 现有 H_2SO_4 、 $NaOH$ 、 Na_2CO_3 、 $Ca(OH)_2$ 、 $BaCl_2$ 五种溶液和 CO_2 一种气体（用 A、B、C、D、E、F 各代表这六种物质中的一种），它们之间的相互反应关系如图所示，图中每条连线表示两端的物质可以发生化学反应。请分析后回答：

(1) C 的化学式是_____。

(2) B 和 D 反应的化学方程式_____。

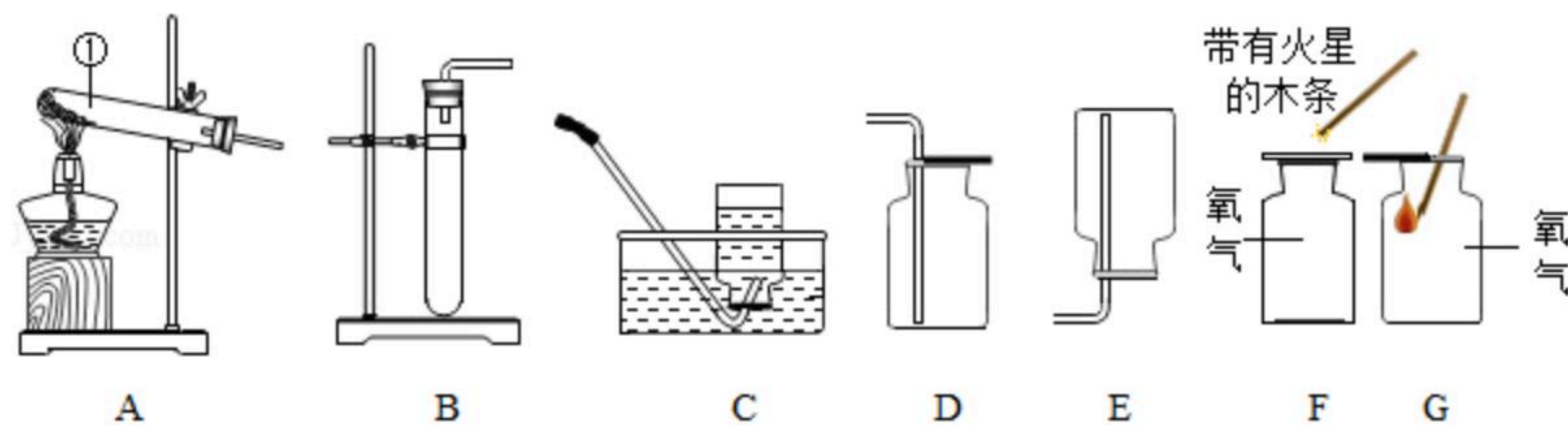


四、（本大题共2小题，每空2分，共18分）

22. 请根据下列各图中提供的信息，回答问题：



扫码查看解析



- (1) 写出装置图A中标号①的仪器名称_____。
- (2) 实验室用加热氯酸钾和二氧化锰的方法制取氧气，应选用的发生装置为_____ (填字母代号)。
- (3) 检验氧气是否收集满的正确操作是_____ (填字母代号)。

23. 某同学为了探究木炭和氧化铜在高温条件下生成的气体产物的成分，提出了如下猜想：

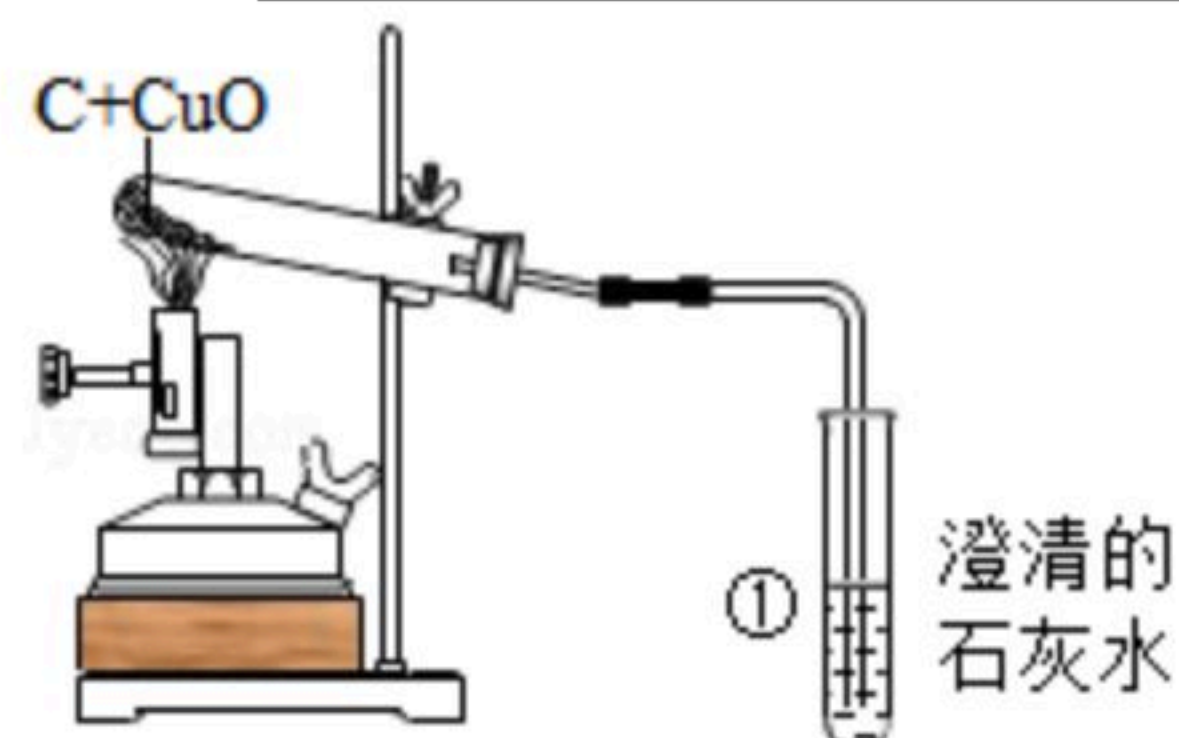
- a. 可能是二氧化碳；
b. 可能是一氧化碳。

并设计如图所示装置进行实验，预期的实验现象及结论如下：

- I. 若澄清的石灰水变浑浊。则气体为二氧化碳；
II. 若澄清的石灰水不变浑浊。则气体为一氧化碳。

请你分析并回答：

- (1) 该同学的猜想是否严谨？请你说明理由：_____，_____；
- (2) 设计一个实验，验证(1)中你的理由。请简述你的实验方案_____
- _____；
- (3) 该实验装置存在的缺陷是_____；
- (4) 反应结束时，停止实验的操作步骤是_____
- _____；
- (5) 实验后发现试管①内壁上附着不易用试管刷洗净的固体生成物，清洗试管①的方法是_____。



五、(本大题共1小题，共6分)

24. 将适量二氧化碳通入100g氢氧化钠溶液中。恰好完全反应后，得到108.8g碳酸钠溶液请计算：

- (1) 参加反应的二氧化碳的质量为_____g；
(2) 氢氧化钠溶液的溶质质量分数。



扫码查看解析