



扫码查看解析

2021-2022学年贵州省黔西南州九年级（上）期末试卷

化 学

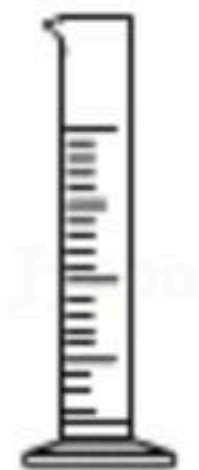
注：满分为60分。

一、选择题（本题共6个小题，每小题2分，共12分。每小题只有一个选项符合题意。）

1. 在我们的日常生活中涉及很多变化。下列变化中不涉及化学变化的是（ ）

- A. 食物霉变
- B. 铁生锈
- C. 燃烧天然气做饭
- D. 湿衣服悬挂晾干

2. 化学是一门以实验为基础的科学。下列仪器用途不正确的是（ ）

- A.  可测量液体体积，也可作反应容器
- B.  可作少量试剂的反应容器
- C.  可配制溶液，也可作反应容器
- D.  给物质加热

3. 分类是学习化学的一种重要方法，以下分类正确的是（ ）

- A. 单质： O_3 、 H_2 、 Fe_2O_3
- B. 纯净物：氧化钙、 $NaCl$ 、碳酸钙
- C. 还原性物质： C 、 CO 、 O_2
- D. 氧化物： MgO 、 $KMnO_4$ 、 H_2O

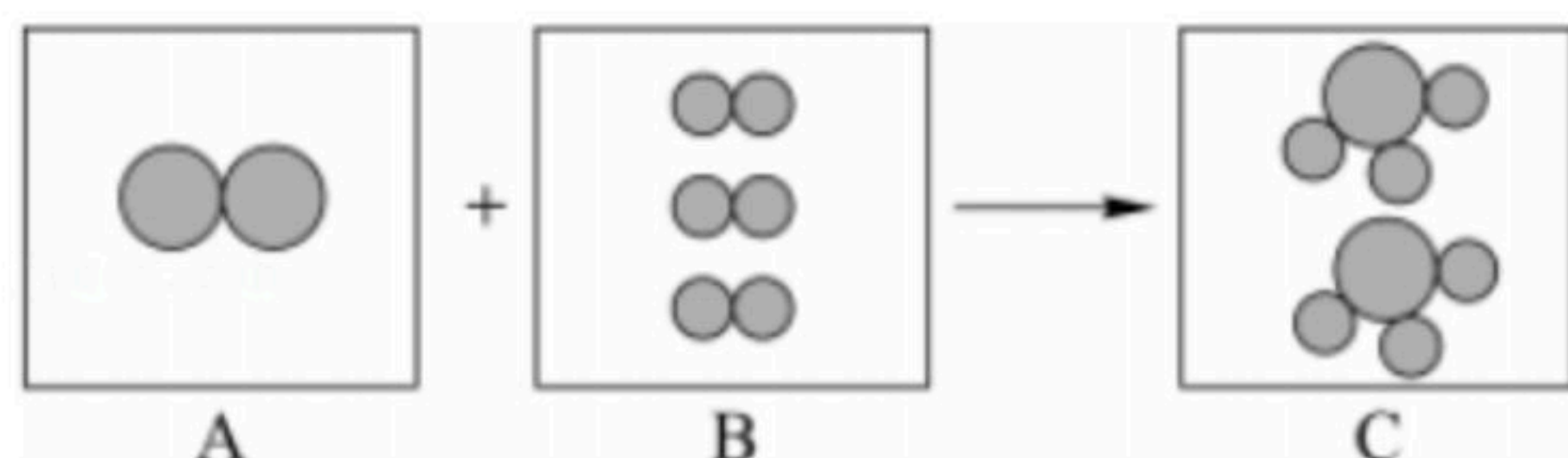
4. 产于黔西南州的都匀毛尖茶尤为出名，茶叶中含有茶氨酸（ $C_7H_{14}O_3N_2$ ，又称谷氨酰乙胺），它有降低血压、提高记忆力、保护神经细胞、减肥等效果。下列有关茶氨酸的说法正确的是（ ）

- A. 茶氨酸中氧元素的质量分数最大
- B. 茶氨酸的相对分子质量为174g
- C. 茶氨酸由C、H、O、N四种元素组成
- D. 茶氨酸中含有氮气分子

5. 如图是在一定条件下某化学反应的微观模拟示意图：●表示氮原子，●表示氢原子，下列说法错误的是（ ）



扫码查看解析



- A. 该反应为化合反应
B. 反应前后原子的种类和数目均不变
C. 参加反应的两种分子的个数比为1:3
D. A、B、C三种物质均为化合物，且反应前后分子数目未改变

6. 下列排序正确的是 ()

- A. 空气中气体含量由多到少: O_2 、 N_2 、 CO_2
B. 锰元素化合价由低到高: MnO_2 、 K_2MnO_4 、 $KMnO_4$
C. 核电荷数由大到小: Na 、 Mg 、 Al
D. 铁元素质量分数由大到小: FeO 、 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4

二、非选择题 (本题共7个小题。)

7. 化学用语是学习化学的必备工具。用化学用语回答下列问题:

- (1) 3个硫酸根离子: _____。
(2) 可燃冰将成为未来新能源，其主要成分是甲烷水合物，写出甲烷的化学式并标出碳元素的化合价: _____。
(3) 地壳中含量最多的金属元素的原子结构示意图为 _____，它易失去电子，在化合物中的化合价为 _____，与地壳中含量最多的元素形成的化合物为 _____ (填化学式)。

8. 化学源于生活又服务于生活，物质的性质和用途紧密相关。

(1) 物质的性质决定用途，现有以下物质:

- A. 一氧化碳
B. 金刚石
C. 石墨
D. 干冰

请按要求填空 (填上述相应物质的字母序号):

- ① 可用于裁玻璃的玻璃刀的刀尖是 _____;
② 具有可燃性并通常用于冶炼金属的是 _____;
③ 用于冷藏保存食品的是 _____;
④ 用于制铅笔芯的是 _____。

(2) 根据“结构、性质、用途之间的联系”回答下列问题:

- ① 石墨可做电极材料，是利用其优良的 _____;
② 金刚石和石墨的物理性质存在较大差异，其原因是 _____;
_____;

(3) 使用含碳燃料时一定要注意安全，否则会引起人窒息或中毒死亡。请写出一条使用



扫码查看解析

时的安全措施：_____。

9. 河水含泥沙、细菌等杂质，需要净化处理成自来水，某市自来水厂的生产过程如图所示。

进水 → 沉淀池 → 沙滤池 → 吸附池 → 杀菌池 → 用户

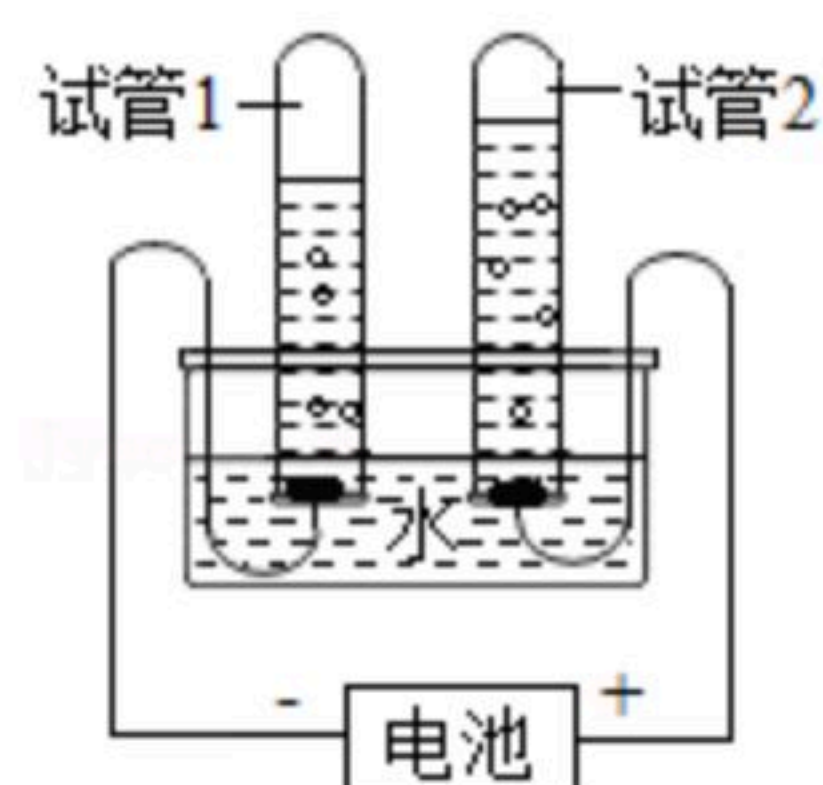
(1) 为了使沉淀池的悬浮物沉降，通常可加入的试剂是_____；

(2) 实验室要除去水样中的不溶物，可采取的操作是_____；

(3) 活性炭常用于吸附池中，原因是它具有_____的结构；

(4) 要鉴别自来水是软水还是硬水，可向自来水样品中加入适量的_____，搅拌，测得水样为硬水，则日常生活中将它转化为软水的方法是_____；

(5) 小刚利用如图所示的装置探究水的组成，此实验可证明水的组成元素有_____（填元素符号）。试管2中的气体能使带火星的木条_____，当电源接通一段时间后，试管1与试管2中气体的体积比约为_____；



(6) 爱护水资源是我们每个公民的责任和义务，下列行为属于节约用水的是_____（填序号）。

- A. 农业和园林浇灌改大水漫灌为喷灌
- B. 洗菜的水用来浇花
- C. 用自来水不断为西瓜冲水降温
- D. 用工业废水浇地

10. 如图是初中化学的几个实验，请回答问题。

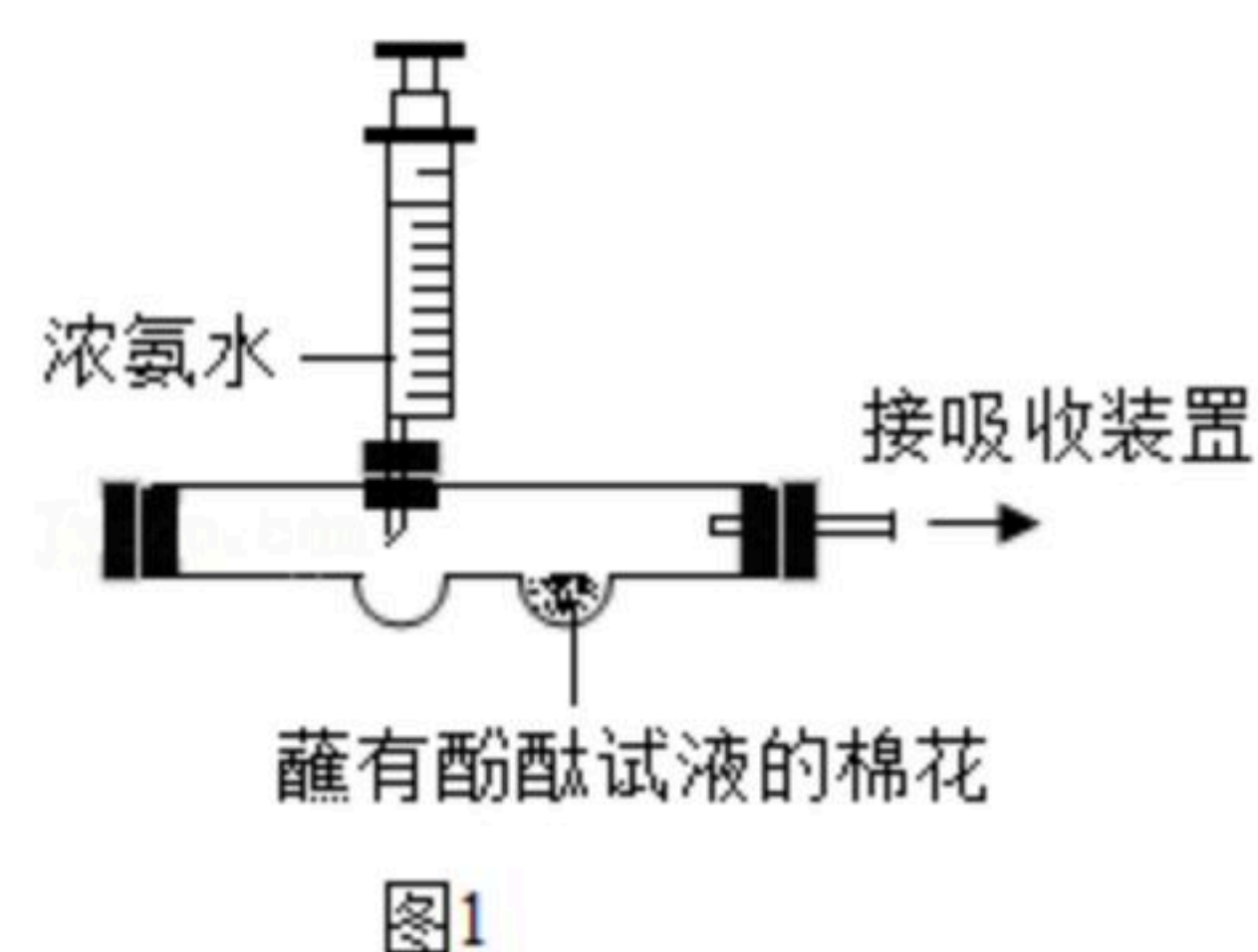


图1

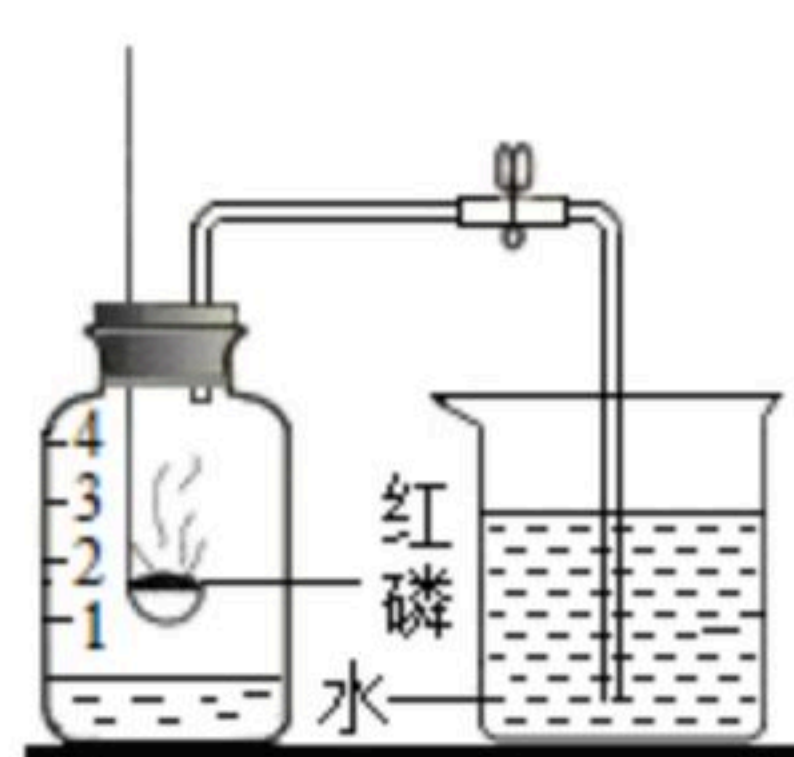


图2

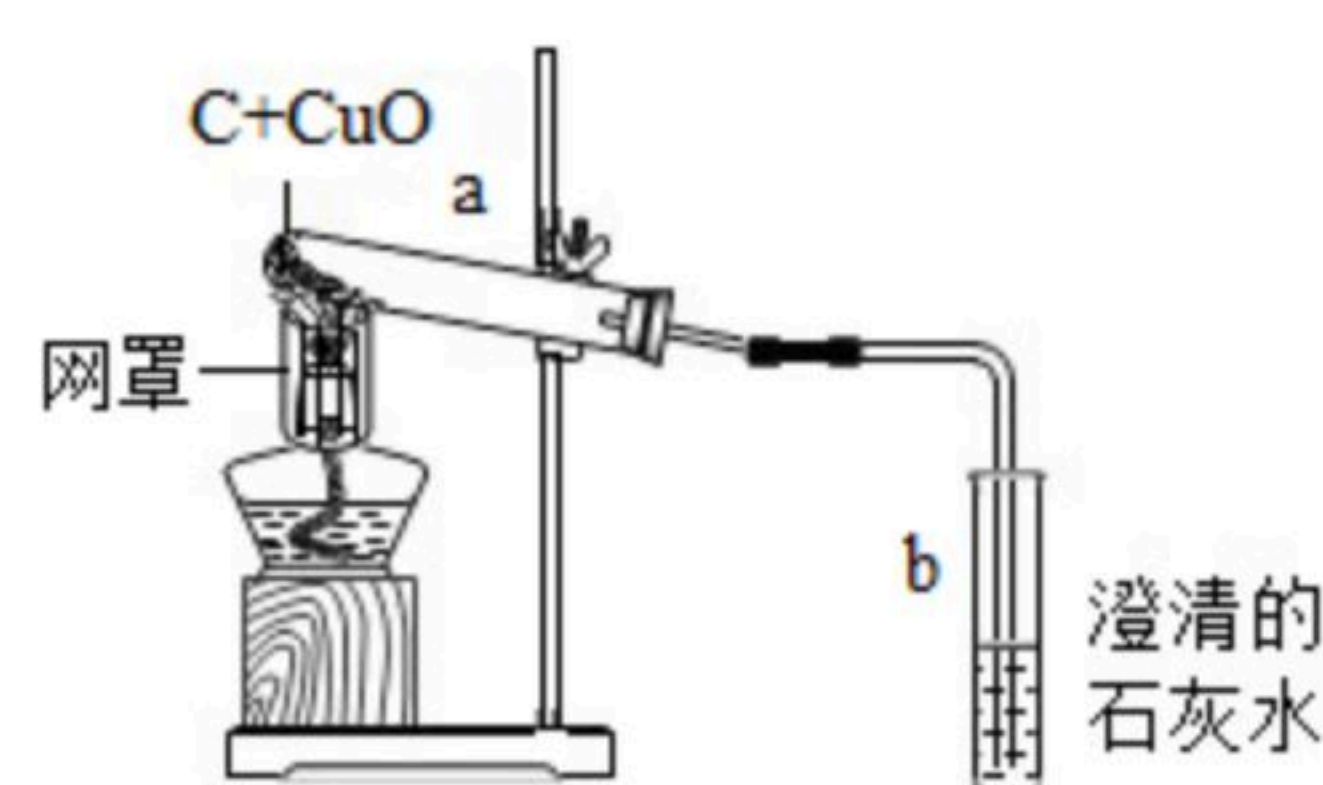


图3

(1) 如图1所示，推动注射器向凹槽中加入适量浓氨水，一会儿后，观察到的现象是_____，由此可得出分子的一条性质是_____。

(2) 图2为测定空气中氧气含量的实验，写出红磷燃烧的化学方程式：

_____。下列有关该实验的说法中，不正确的是_____（填序号）。

- A. 红磷的量一定要足量
- B. 实验前要检查装置的气密性
- C. 红磷可以换成铁丝



扫码查看解析

D.红磷熄灭并冷却后打开弹簧夹

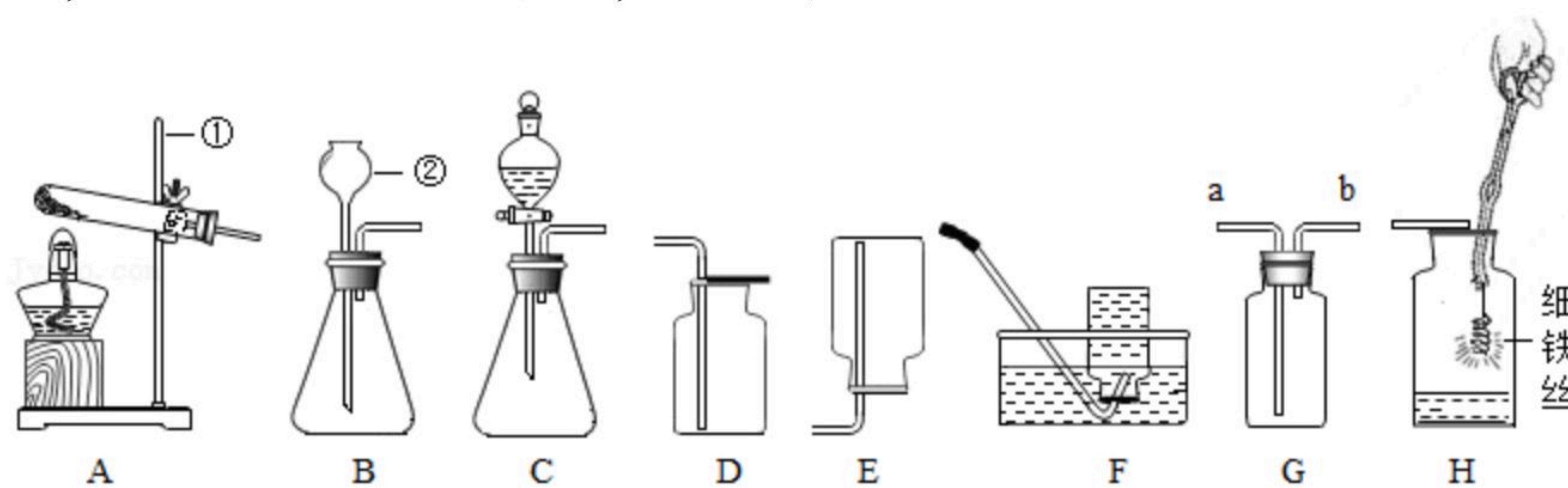
E.最终进入瓶中水的体积应约为消耗氧气的体积

(3) 图3为木炭还原氧化铜的实验。

①本实验中，网罩的作用是_____。

②开始给试管a加热，此时发现试管b中有气泡冒出，但澄清石灰水并没有变浑浊，其原因是_____。过一段时间后，可观察到试管a中的现象为_____，其发生反应的化学方程式为_____。

11. 某化学兴趣小组的同学利用下列实验装置，开展 O_2 和 CO_2 的实验室制取和有关性质的研究，请结合如图实验装置，回答有关问题。



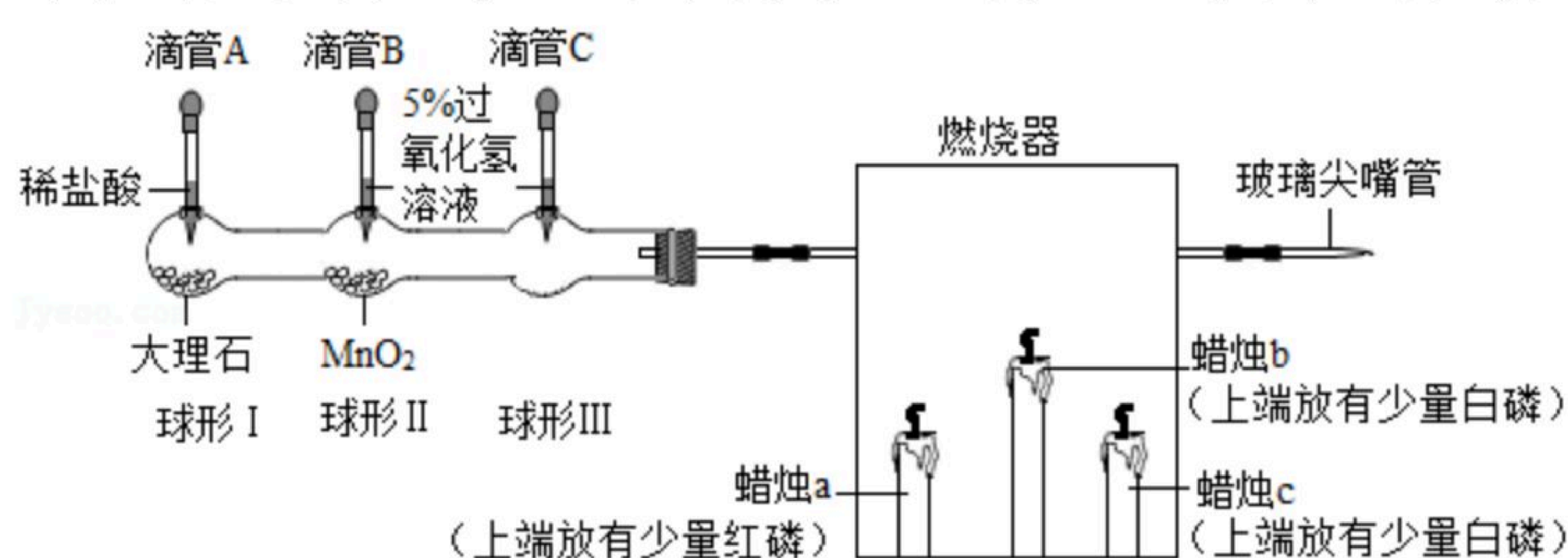
(1) 写出图中标有序号的仪器名称：①_____、②_____。

(2) 实验室可用B和D装置制取并收集二氧化碳，写出二氧化碳验满的方法_____。若实验室用高锰酸钾制取较纯净的氧气，选用的发生和收集装置分别为_____，写出反应的化学方程式_____。若用G装置盛满水收集氧气，则气体应从_____（填“a”或“b”）端通入。

(3) 细铁丝在H装置中燃烧，可观察到的现象是_____。

(4) C装置与B装置相比，其优点是_____。

12. 用下列微型实验装置进行氧气、二氧化碳气体相关性质的研究。



(1) 同时挤压滴管B和C，控制滴加相同量的液体于球形容器中，有关上述对比实验，说法正确的是_____（填序号）。

- ① MnO_2 能加快反应速率
②短时间内球形III中产生气体少
③反应过程中球形II比球形III内反应剧烈
④ MnO_2 会分解产生气体



扫码查看解析

(2) 挤压滴管B, 微热“燃烧器”, 蜡烛b、c燃烧, 蜡烛a不燃烧。关于燃烧器中的实验现象分析正确的是_____ (填序号)。

①探究可燃物燃烧需要温度达到着火点

②说明红磷与白磷性质相似

③可以比较白磷、红磷着火点的高低

(3) 挤压滴管A, 将足量稀盐酸滴于球形I中, 发生反应的化学方程式为_____。一段时间后, 蜡烛c熄灭, 然后蜡烛b也熄灭了, 其原因是_____。

(4) 要证明蜡烛中一定含有碳元素, 就上述装置 (包括药品、用品), 外加烧杯和澄清石灰水, 请写出方案 (操作及现象): _____。

写出证明过程中一个反应的化学方程式: _____。

13. 5G时代的到来给中国芯片产业的发展带来了新的机遇。芯片制作的主要原料为晶体硅 (Si), 工业制备高纯硅的化学反应为: $2H_2 + SiCl_4 \xrightarrow{\text{高温}} Si + 4HCl$ 。计算: 制备1.4t高纯硅理论上需要四氯化硅 ($SiCl_4$) 的质量。



扫码查看解析



扫码查看解析