



扫码查看解析

2022年贵州省贵阳市中考试卷

化 学

注：满分为60分。

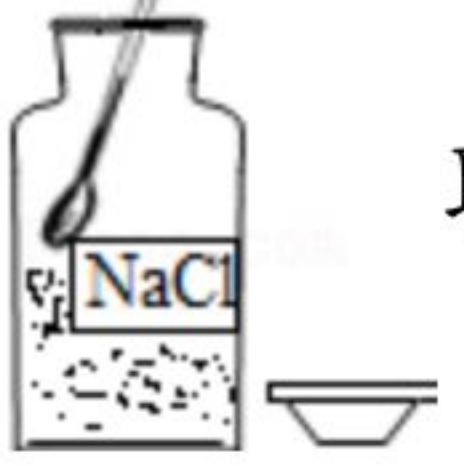
一、化学选择题（本题包括6个小题，每小题2分，共12分。每题只有一个选项符合题意。）

1. “人类只有一个地球！”为了保护人类赖以生存的环境，下列做法中不正确的是（ ）

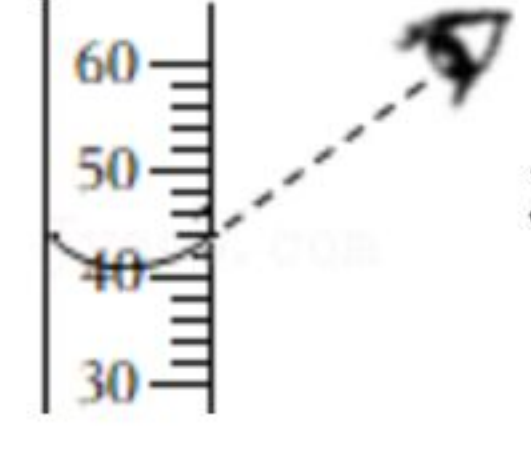
- A. 节水节电养好习惯
- B. 污水未经处理直接排放
- C. 植树造林加强绿化
- D. 垃圾回收处理变废为宝

2. 下列所示实验操作正确的是（ ）

- A.  点燃酒精灯

C.  取用氯化钠

B.  滴管取液

D.  液体的量取

3. 关注安全，健康成长。下列做法不正确的是（ ）

- A. 厨房油锅着火，迅速盖上锅盖
- B. 携带易燃易爆物品乘坐公交车
- C. 闻到燃气气味，立即开窗通风
- D. 毒品危害人体健康，禁止吸毒

4. 中药千金藤有清热解毒、祛风利湿功效。2022年中国科学家发现用千金藤提取得到的千金藤素（ $C_{37}H_{38}N_2O_6$ ），可以较好抑制新冠病毒复制。下列叙述正确的是（ ）

- A. 千金藤素属于单质
- B. 千金藤素由83个原子构成
- C. 千金藤素中氧元素的质量分数最小
- D. 千金藤素由碳、氢、氧、氮四种元素组成

5. 下列实验目的与实验操作不相符的是（ ）

选项	实验目的	实验操作
A	区别软水和硬水	加入适量肥皂水，振荡
B	防止集气瓶中硫燃烧产物污染空气	集气瓶中加一定量水
C	除去粗盐中混有的泥沙	加水、溶解、蒸发
D	鉴别化肥 NH_4Cl 和 KNO_3	分别加入熟石灰，研磨，闻气味



扫码查看解析

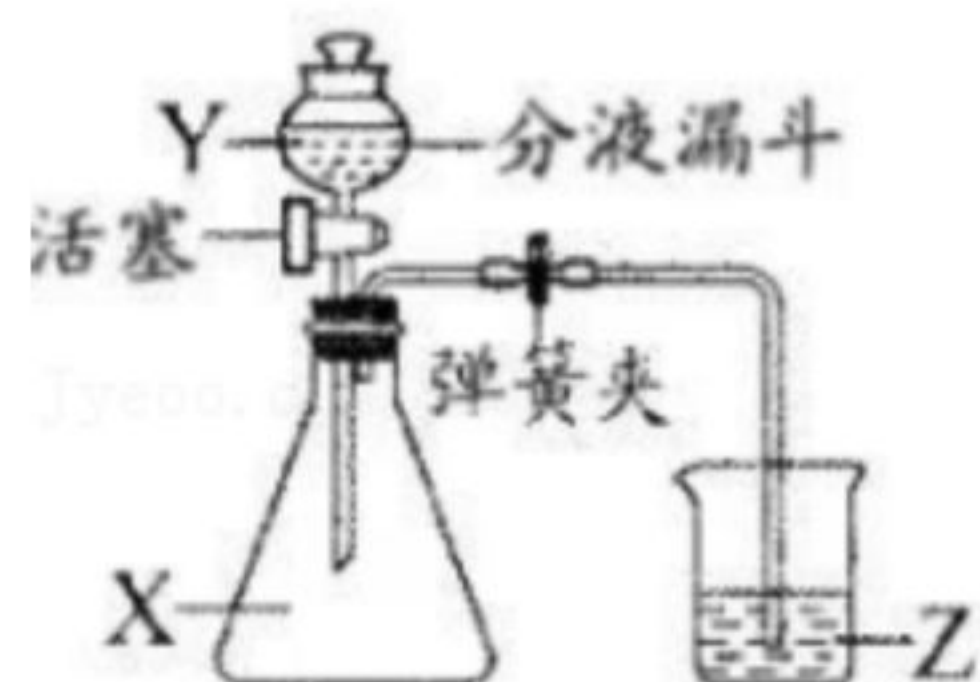
A. A

B. B

C. C

D. D

6. 用如图装置进行实验（操作：打开活塞向锥形瓶中滴加Y后关闭活塞，一段时间后打开弹簧夹）。下列选项正确的是（ ）



- A. X是 NH_4NO_3 固体，Y是水，Z是水，观察到导管口有气泡冒出
- B. X是可能变质的 NaOH 固体，Y是稀盐酸，Z是水，观察到导管口有气泡冒出，证明 NaOH 已经变质
- C. X是 CO_2 ，Y是 NaOH 溶液，Z是 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液，观察到 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液倒流入锥形瓶中，产生白色沉淀，不能证明 CO_2 能与氢氧化钠反应
- D. X是白色固体，Y是稀盐酸，Z是 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液，观察到烧杯中产生白色沉淀，则X含有 CO_3^{2-}

二、化学非选择题（本题共7个小题，共48分。）

7. 化学对满足人民日益增长的美好生活需要和社会可持续发展做出了重要贡献。

（1）化学——使生活丰富多彩

①我们生活在多样的物质世界里。如：空气中的_____可供给人类呼吸。

②建筑外墙加贴一层泡沫塑料隔热层，能达到更好的隔热效果。塑料属于_____（填“有机合成材料”或“金属材料”）。

（2）化学——为健康保驾护航

①碳酸钙可补充人体所需的_____元素，能预防因缺乏该元素导致的骨质疏松和佝偻病。

②含有乙醇等成分的免洗洗手凝胶是重要的防疫物资，可用于手部消毒。使用时能闻到特殊气味，说明分子_____。

（3）化学——让未来充满希望

2021年中国科研团队在世界上首次实现实验室用二氧化碳人工合成淀粉，有望在未来缓解粮食危机。淀粉在人体内经过一系列变化转变成二氧化碳和水，同时_____（填“放出”或“吸收”）能量，供机体活动和维持恒定体温的需要。米饭富含淀粉，米饭中含有的营养素有_____。

8. 电池的研发和使用推动了我国能源结构的优化。



图1

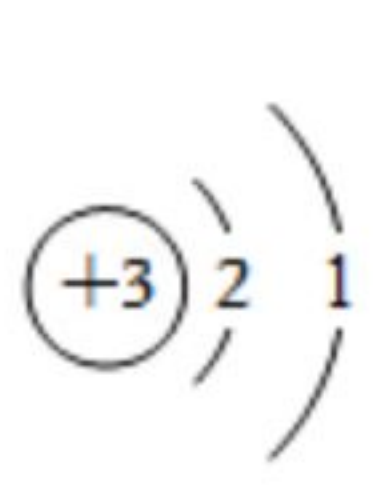


图2

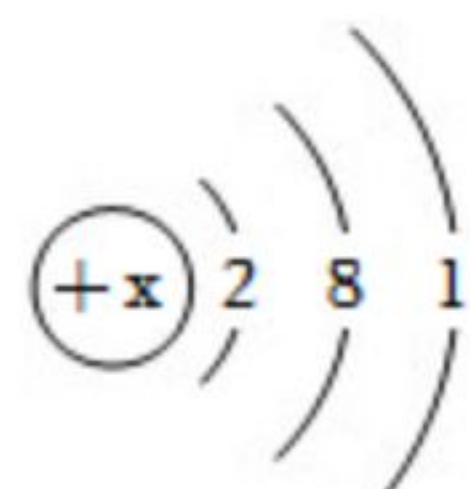


图3

（1）锂元素在元素周期表中的相关信息如图1所示，锂的相对原子质量是_____。



扫码查看解析

(2) 锂原子结构示意图如图2所示，锂原子核外最外层电子数是_____。钠原子结构示意图如图3所示， $x=$ _____。

(3) 在化学反应中，锂原子和钠原子都易_____（填“得到”或“失去”）电子。

(4) 一种锂离子电池的正极材料为钴酸锂 (LiCoO_2)，其中Co元素的化合价是_____价。

(5) 近年来，锂离子电池原材料价格上涨，钠离子电池部分取代锂离子电池，应用在低速电车、家庭和工业储能等方面。钠离子电池的生产工艺与锂离子电池非常相似，可迅速切换，在多个领域快速发展。下列叙述正确的有_____（填字母）。

- A. 钠元素在自然界中的储量较为丰富
- B. 钠和锂化学性质相似，生产工艺相近
- C. 锂离子电池可将化学能转变为电能
- D. 废旧电池丢弃后，不会造成环境污染

9. 完成下列实验并解决实际问题。



图1

图2

(1) 探究燃烧的条件。如图1所示实验，甲中白磷不燃烧，乙中白磷燃烧，则可知燃烧的条件之一是_____。

(2) 实验室制取气体。根据图2，回答问题。

①若制取 O_2 ，请填写如表

制取气体	反应原理（用一个化学方程式表示）	反应原理对应的制取装置（填字母）	检验该气体方法
O_2			

②若制取 CO_2 ，发生反应的化学方程式为_____，制取装置可选用_____（填字母）。

(3) 北京冬奥会火炬采用氢气为燃料，首次实现冬奥会火炬零碳排放、首次开展机器人与机器人之间水下火炬传递。水下火炬传递上演极富美感的“水火交融”景象，从燃烧条件角度分析，你认为实现火炬水下燃烧，需要解决的问题有_____。

10. 水是生命之源，是人类生产、生活中不可缺少的重要物质。

(1) 生活中使用活性炭净化水，利用了活性炭的_____性。



扫码查看解析

(2) 化学实验室中经常用到水，如溶液的配制。配制50g溶质质量分数为6%的氯化钠溶液，需要氯化钠质量为3g，需要水的质量为_____g。

(3) 水常用作物质溶解的溶剂。

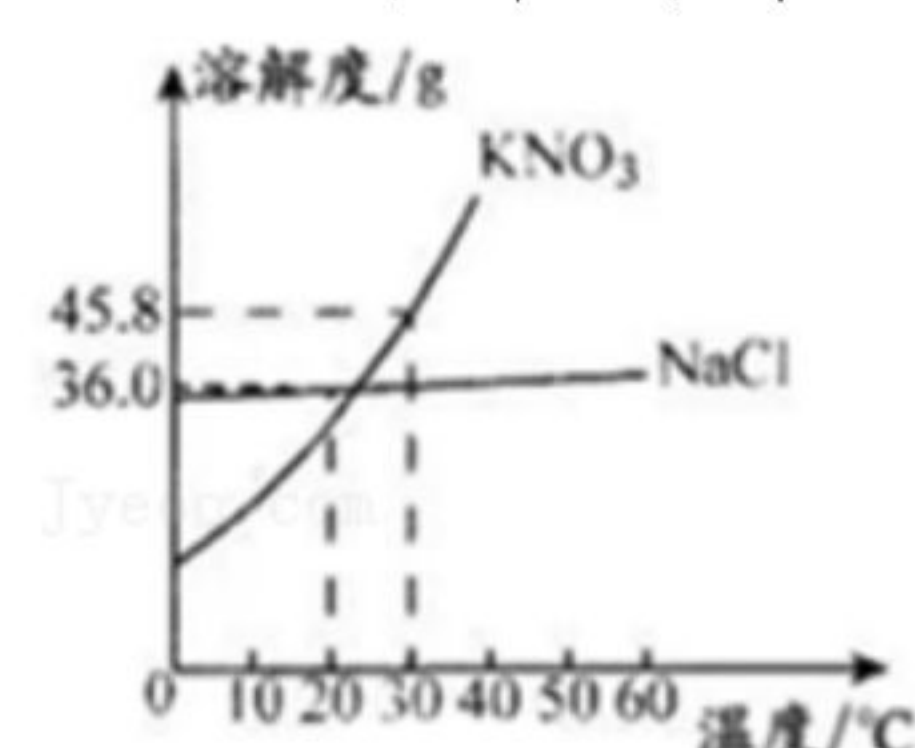


图 1

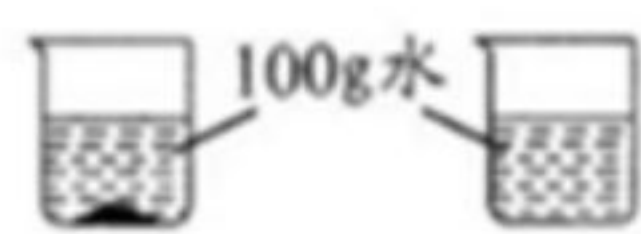


图 2

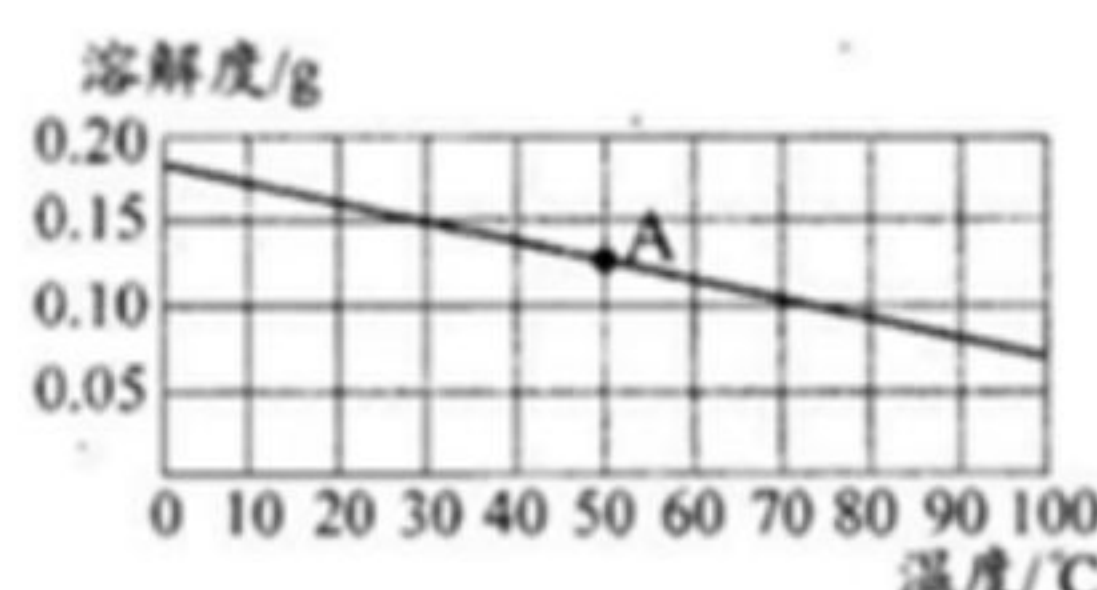


图 3

① KNO_3 与 $NaCl$ 在水中的溶解度曲线如图1所示，20℃时， $NaCl$ 的溶解度为_____g。

② KNO_3 中混有少量 $NaCl$ ，提纯 KNO_3 可采用的方法是_____。

③10℃时，将等质量的 KNO_3 、 $NaCl$ 固体，分别加入到盛有100g水的两个烧杯中，搅拌，充分溶解，现象如图2所示。烧杯中一定是饱和溶液的是_____（填“ KNO_3 ”或“ $NaCl$ ”）溶液。

④ $Ca(OH)_2$ 溶解度曲线如图3所示，将A点对应的 $Ca(OH)_2$ 溶液溶质质量分数增大，采取的方法是_____。

11. 金属材料的使用与生产、生活和社会发展密切相关。

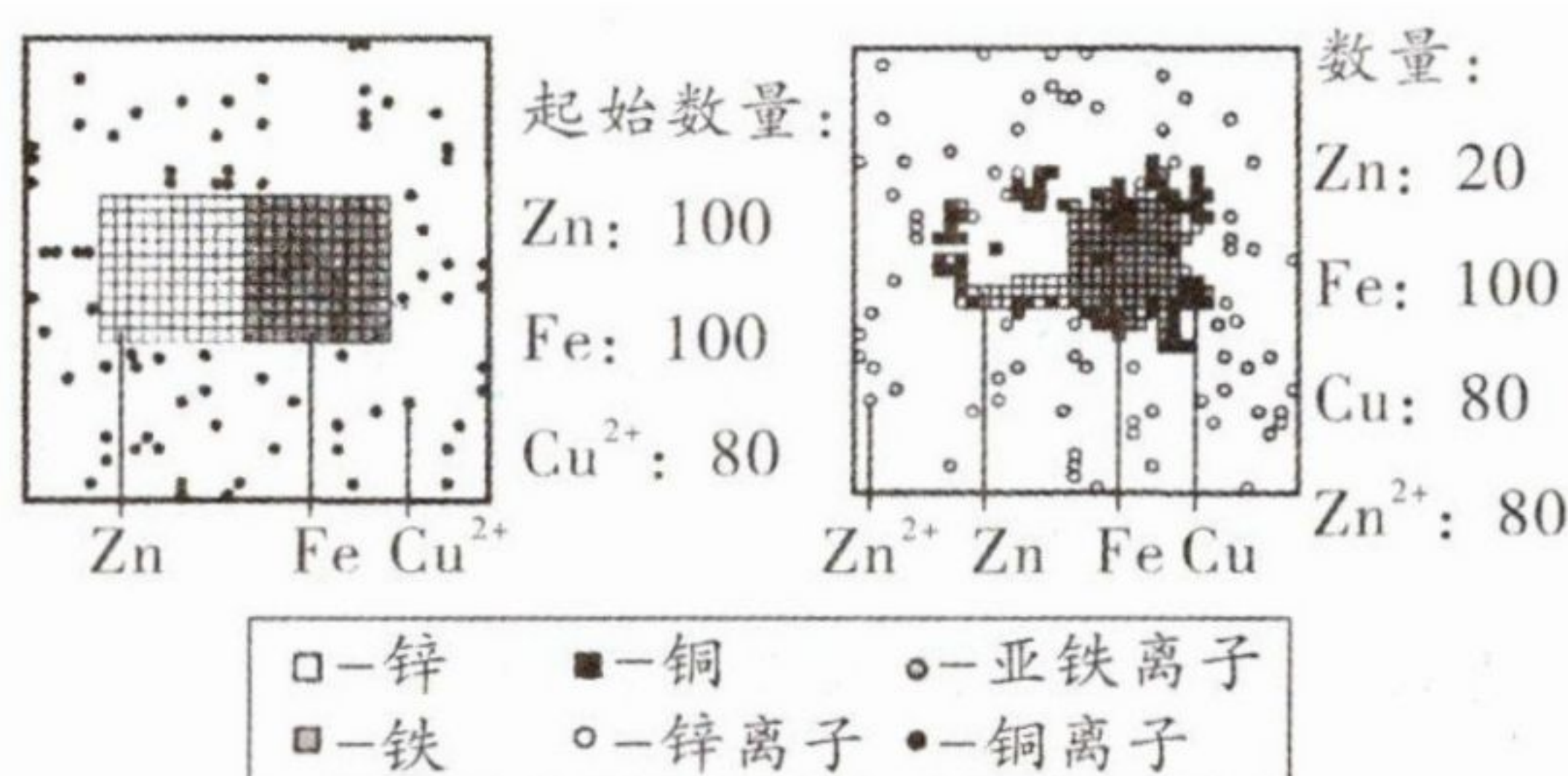
(1) 金属冶炼。利用 CO 与 Fe_2O_3 的反应炼铁，反应的化学方程式为_____。

(2) 金属材料的使用和保护。

①“贵州桥梁”闻名世界。桥梁建造中使用大量钢材作支架，钢是铁的合金，钢的硬度比纯铁的_____（填“大”或“小”）。

②铁制品在潮湿的空气里容易生锈，防止铁生锈的措施有_____。铁也易被酸腐蚀，写出铁与盐酸反应的化学方程式_____，该反应的基本类型是_____。

(3) 比较 Zn 、 Fe 、 Cu 的金属活动性。



①将一定量的硫酸铜溶液加入锌粉和铁粉的混合固体中，反应的示意图如图所示，分析可知，实验中发生反应的化学方程式为_____，可得结论：_____。

②在上述实验中继续添加一定量硫酸铜溶液，微粒种类和数量的变化情况为_____。



扫码查看解析

时，可得结论：金属活动性 $Zn > Fe > Cu$ 。

12. 某探究小组同学对物质的组成进行探究。

探究一：探究甲烷的组成

(1) 设计并实验：点燃甲烷，在火焰上方罩一个冷而干燥的烧杯，可观察到烧杯壁上的现象为_____。迅速把烧杯倒过来，向烧杯内注入少量澄清石灰水，振荡，澄清石灰水变浑浊，反应的化学方程式为_____。

结论：甲烷含有氢、碳元素。

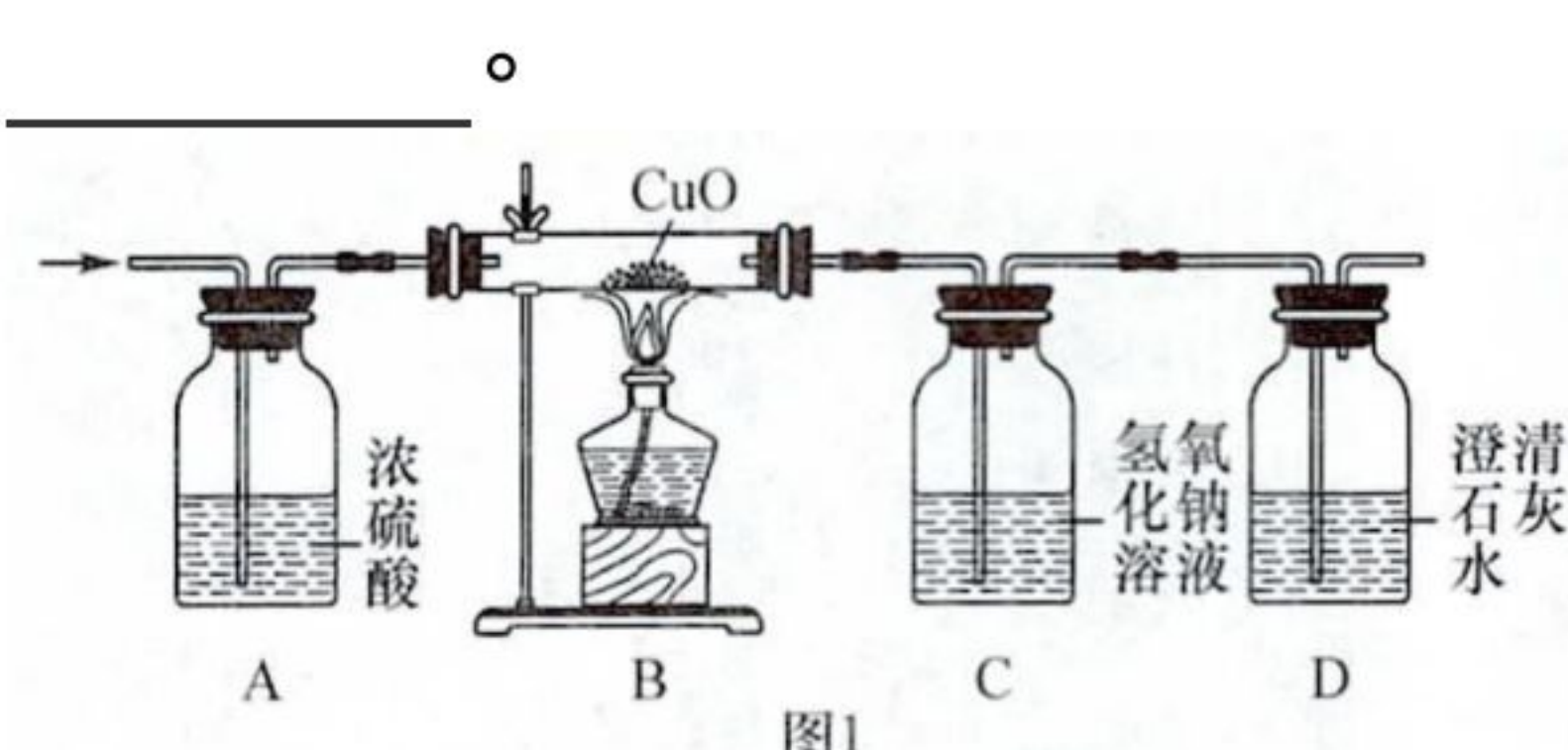
(2) 提出问题：甲烷组成中是否含氧元素？

设计并实验：设计如图1装置进行实验。先通一段时间 N_2 ，点燃酒精灯，通入甲烷燃烧后的产物（不含甲烷和氧气），反应结束后，再通入一段时间 N_2 。（已知：甲烷质量为 a 克）

结论：甲烷只含碳、氢元素，不含氧元素。

①B装置的作用是_____。

②得到此结论，需要收集的实验证据有_____。



探究二：探究酸、碱、盐的性质及物质的成分

【实验一】

(3) 向稀盐酸、稀硫酸中分别滴加紫色石蕊溶液，观察到的现象是_____。

(4) 向盛有氧化铜的试管中加入稀硫酸，加热，反应的化学方程式为_____。

【实验二】

(5) 向镁条中加入稀硫酸，有气体产生，固体全部溶解，取反应后的溶液分别置于A、B烧杯中。

①向A中逐滴加入 $NaOH$ 溶液，溶液中溶质质量变化如图2所示。由实验可得溶质的成分为 $MgSO_4$ 和 H_2SO_4 。 ab 段发生反应的化学方程式为_____。

②向B中滴加足量 $BaCl_2$ 溶液，不断搅拌。实验过程中溶液 pH 的变化情况是_____。



扫码查看解析

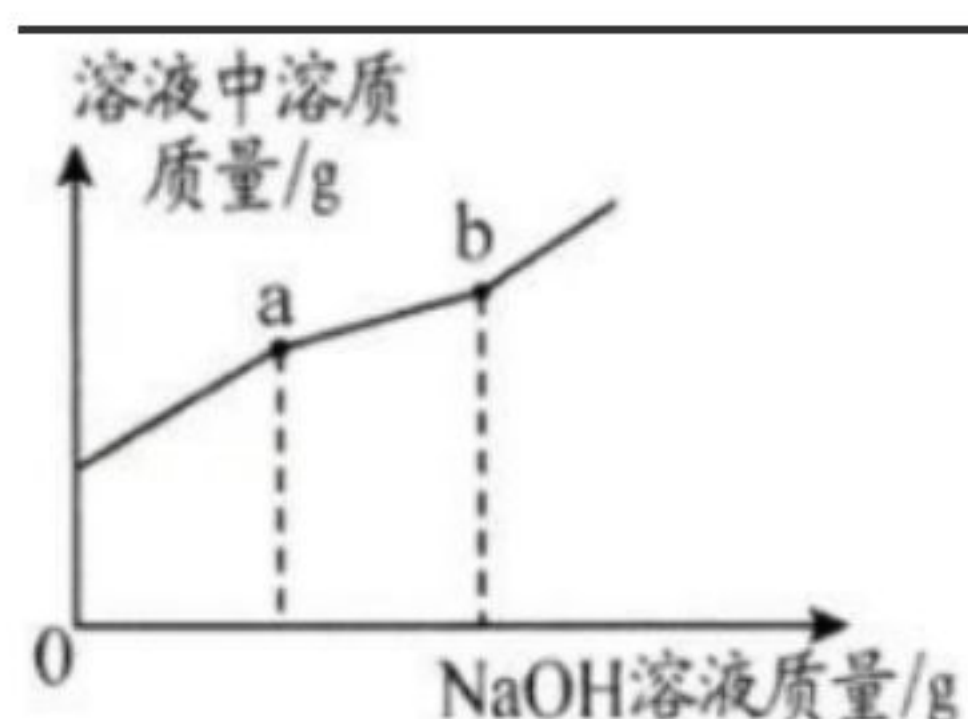


图 2

【实验三】

(6) 有一包白色粉末，可能含有 MgO 、 $Mg(OH)_2$ 、 $MgSO_4$ 中的一种或几种。为探究其成分，进行如下实验。

取 n 克白色粉末于烧杯中，向烧杯中加入足量稀硫酸，粉末完全溶解，继续向烧杯中加入过量 $NaOH$ 溶液，将生成的沉淀过滤、洗涤、干燥，称得固体质量为 n 克，可以推测白色粉末可能的成分组成情况有_____。

(7) 由以上实验可知，酸的化学性质有_____。

13. 含碳燃料燃烧会排放二氧化碳，使用氢能等新能源能降低碳排放。12g碳完全燃烧，生成二氧化碳的质量是多少？