



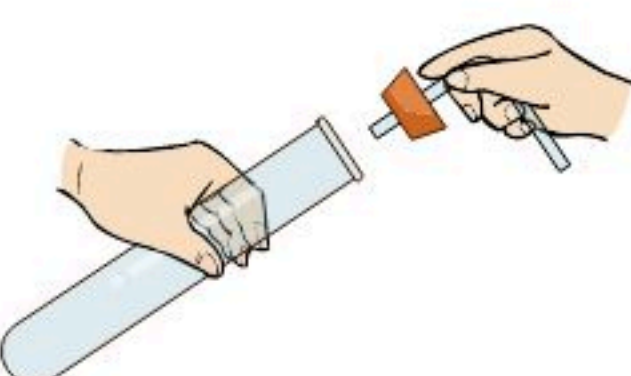



扫码查看解析

2020年吉林省中考试卷

化学

注：满分为50分。

一、单项选择题（每小题1分，共10分）

1. 制造五光十色的霓虹灯时，需要用到下列气体中的（ ）
A. 氮气 B. 氧气 C. 稀有气体 D. 二氧化碳
2. 在原子中，能决定元素种类的是（ ）
A. 电子层数 B. 质子数 C. 中子数 D. 核外电子数
3. 下列物质的用途中，主要利用其化学性质的是（ ）
A. 水银制温度计 B. 石墨制铅笔芯
C. 干冰作制冷剂 D. 天然气作燃料
4. 下列实验操作中，错误的是（ ）
A.  连接仪器
B.  铁丝燃烧
C.  液体加热
D.  点燃酒精灯
5. 生铁和钢都是铁的合金，它们都属于（ ）
A. 混合物 B. 纯净物 C. 单质 D. 化合物
6. 对下列现象解释正确的是（ ）
A. 汽油挥发——分子可分 B. 花香四溢——分子不断运动
C. 冰雪融化——分子很小 D. 氧气液化——分子体积变小
7. 下列关于“水”的说法中，错误的是（ ）
A. 生活污水应集中处理和排放
B. 过滤操作能除去水中的所有杂质
C. 可用肥皂水区分软水和硬水
D. 活性炭可吸附水中有臭味的物质
8. 下列与碳和碳的氧化物有关的说法中，正确的是（ ）
A. 煤炉上放一盆水可防止CO中毒
B. CO₂能使紫色石蕊溶液变红，说明CO₂显酸性

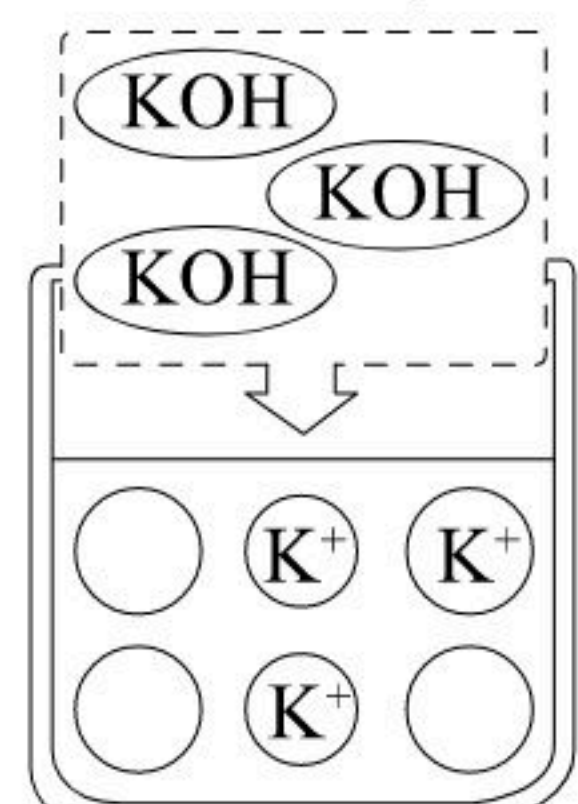


扫码查看解析

- C. CO 和 CO_2 化学性质不同的原因是分子构成不同
- D. 用墨绘制的古画经久不变色, 说明碳不与任何物质反应
9. 下列实验数据分析合理的是 ()
- A. 向 H_2O_2 溶液中加入 $5gMnO_2$, 充分反应后 MnO_2 的质量仍为 $5g$
- B. 将 $5gNaCl$ 溶解在 $100g$ 水中, 得到溶液中 $NaCl$ 的质量分数为 5%
- C. 在“粗盐中难溶性杂质的去除”实验中, $5g$ 粗盐提纯后, 可得到精盐 $5g$
- D. 使 $5gMg$ 完全燃烧后, 生成物的质量仍为 $5g$
10. 若利用碱的性质进行下列实验, 不能达到相应目的的是 ()
- A. 分别加入少量 $Mg(OH)_2$ 固体, 根据是否溶解, 可鉴别稀盐酸和 Na_2CO_3 溶液
- B. 分别加入适量水溶解, 根据温度是否明显升高, 可鉴别 $NaOH$ 固体和 $NaCl$ 固体
- C. 分别加入 $Ba(OH)_2$ 溶液, 根据是否产生沉淀, 可鉴别 $MgCl_2$ 溶液和 Na_2SO_4 溶液
- D. 分别加入熟石灰粉末研磨, 根据是否产生氨味, 可鉴别 $(NH_4)_2SO_4$ 固体和 K_2SO_4 固体

二、填空题 (每空1分, 共10分)

11. 根据如图, 回答下列问题。

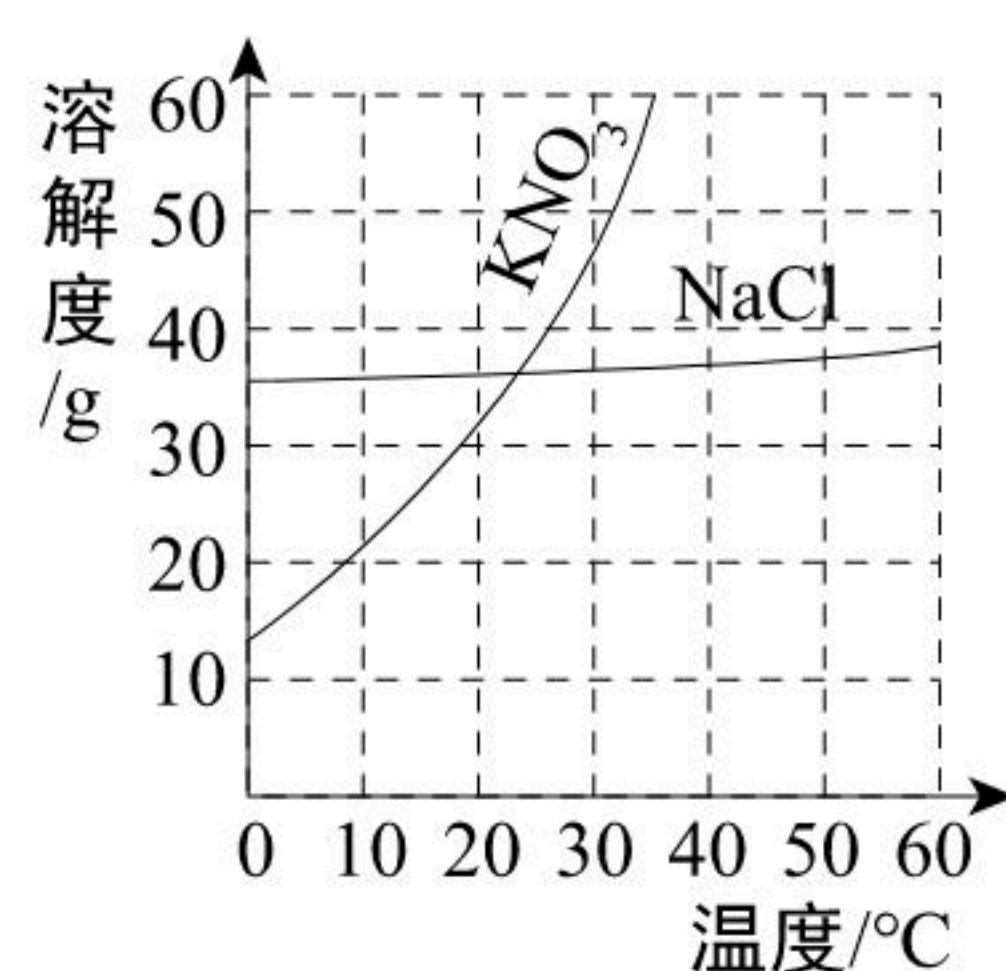


KOH在水中解离出离子

- (1) 写出溶剂的化学式_____。
- (2) 写出图中阴离子的符号_____。
- (3) KOH 中氧元素的化合价为_____。
12. 化学与人体健康有着密切联系。
- (1) 在“鸡蛋、西红柿、菜子油”中, 富含蛋白质的是_____。
- (2) 为预防骨质疏松、佝偻病, 日常饮食中应摄入足量的元素为_____。
- (3) “免洗消毒洗手液”的主要成分乙醇(C_2H_5OH)中共含有_____种元素。
- (4) 医用外科口罩的罩体材料多为聚丙烯, 聚丙烯属于_____ (填“合成材料”或“金属材料”)。
13. 根据 KNO_3 和 $NaCl$ 的溶解度曲线, 回答下列问题。



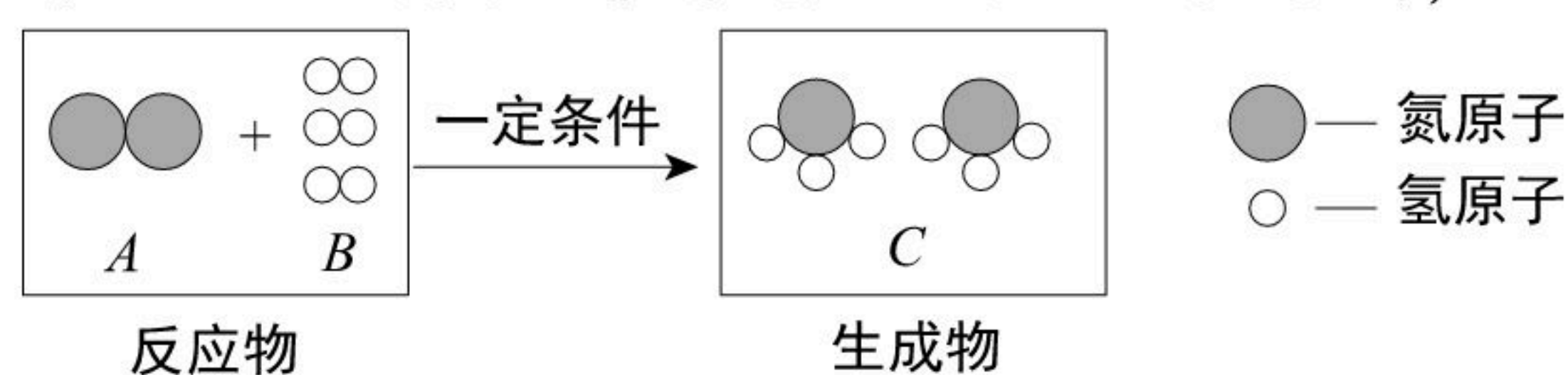
扫码查看解析



- (1) 30°C时, KNO_3 和 $NaCl$ 中溶解度较大的是_____。
- (2) 20°C时, 使接近饱和的 KNO_3 溶液变为该温度下的饱和溶液的方法之一是_____。
- (3) 为了使 $NaCl$ 溶液中的溶质全部析出, 应采用的方法是_____结晶。

三、简答题(每空1分, 化学方程式2分, 共12分)

14. 根据工业制取氨气反应的微观示意图, 回答下列问题。



- (1) 写出A物质的化学式_____。
- (2) 反应中B、C的分子个数比_____。
- (3) 该反应的基本反应类型是_____。

15. 木炭是一种常见的燃料。

- (1) 在实验室中, 用酒精灯点燃木炭, 从燃烧条件分析, 酒精灯的作用是_____。
- (2) 将机制木炭制成空心管状, 可使其燃烧更加充分, 原因是_____。

16. 化学为5G助力。

- (1) 承载基站的铁塔表面涂漆, 是为了隔绝_____和水, 从而防止锈蚀。
- (2) 基站供电系统的导线多为铜线, 使用铜是因为它具有延展性和_____。
- (3) 使用人造金刚石薄膜做基体材料, 是未来芯片研究的发展方向, 金刚石与石墨物理性质有明显差异的原因是_____。

17. 学了酸的化学性质, 某同学以稀硫酸为主题, 绘制了“多彩酸世界”思维导图。



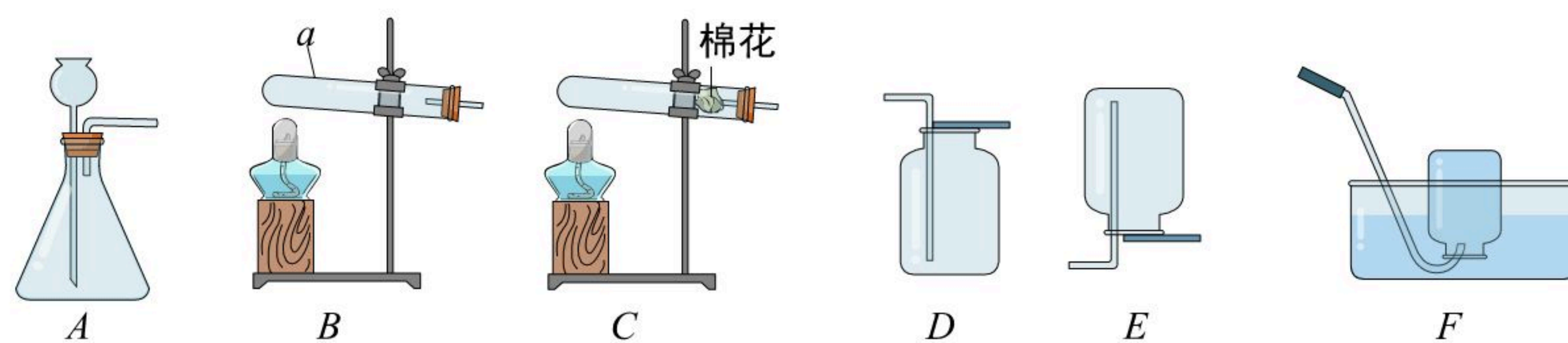
- (1) 若用 $Cu(OH)_2$ 实现②, 会得到_____色溶液。
- (2) 若想实现③, 得到浅绿色溶液, 可选用的单质是_____。
- (3) 若选用 $BaCl_2$ 溶液实现⑤, 此反应的化学方程式为_____。



扫码查看解析

四、实验与探究题（每空1分，化学方程式2分，共12分）

18. 如图是在实验室里制取气体时的常用装置。



(1) 仪器a名称是_____。

(2) 用加热 $KMnO_4$ 的方法制取 O_2 ，可以选用的发生装置是_____（填序号），反应的化学方程式为_____。

(3) 用D装置收集 CO_2 ，验满的操作是_____。

19. 结合某校师生线上“互动探究”活动，回答有关问题。

【学习目标】了解生活中常见的几种盐的化学性质。

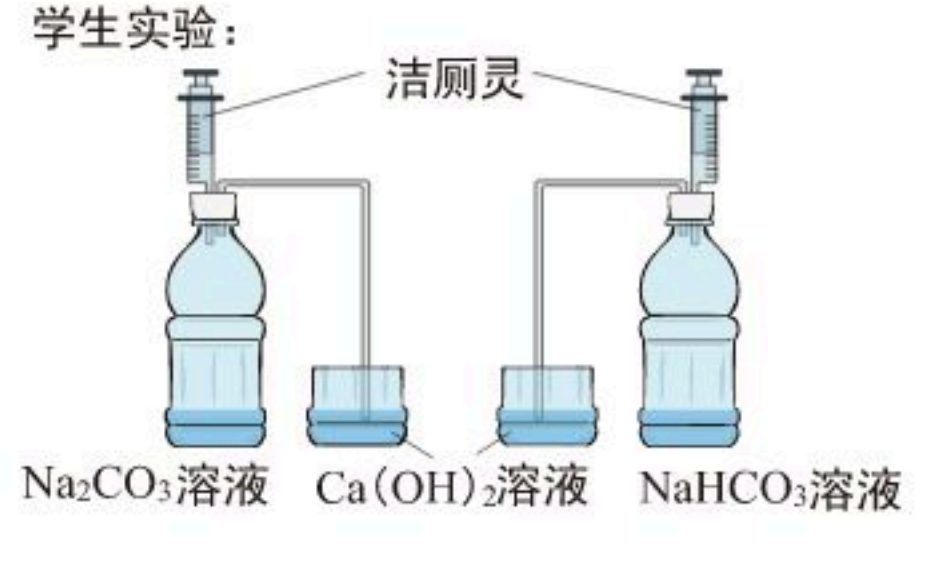
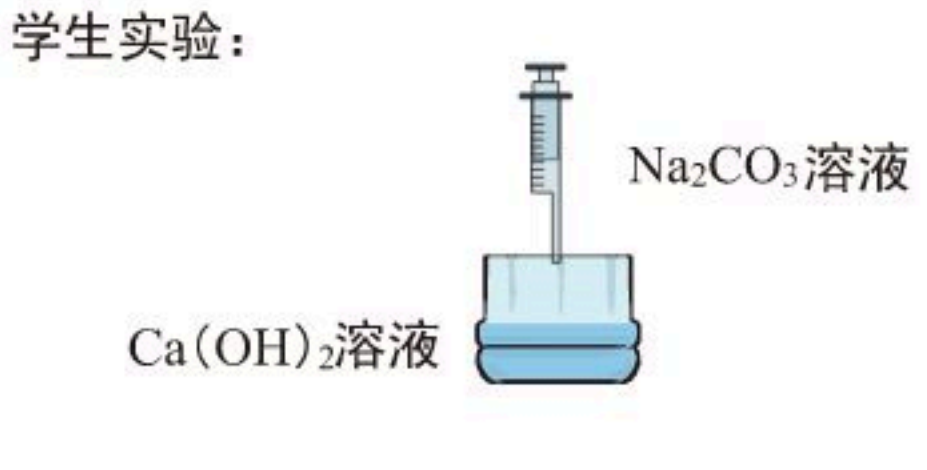
【实验用品】教师用品： $NaCl$ 溶液、 Na_2CO_3 溶液、酚酞溶液、 $CaCl_2$ 溶液、 KNO_3 溶液等。

学生用品：洁厕灵（主要成分稀盐酸，不考虑其它成分）、 $Ca(OH)_2$ 溶液（用生石灰干燥剂制备）、纯碱（ Na_2CO_3 ）溶液、小苏打（ $NaHCO_3$ ）溶液、注射器、废塑料瓶、吸管等。

【互动探究】



扫码查看解析

探究目的	探究过程	主要现象	解释或结论
探究一： 盐溶液是否一定显中性	教师实验： (1)向分别盛有 $NaCl$ 溶液、 Na_2CO_3 溶液的两支试管中滴加_____溶液	所加溶液遇 $NaCl$ 溶液不变色，遇 Na_2CO_3 溶液变红色	盐溶液不一定显中性
探究二： Na_2CO_3 溶液、 $NaHCO_3$ 溶液能否与某些酸溶液反应	学生实验： 	(2)有_____产生， $Ca(OH)_2$ 溶液变浑浊	Na_2CO_3 溶液和 $NaHCO_3$ 溶液能与某些酸溶液反应
探究三： (3) Na_2CO_3 溶液能否与某些_____溶液反应	学生实验： 	产生白色沉淀	(4)写出化学方程式_____
探究四： Na_2CO_3 溶液能否与某些盐溶液反应	教师实验： ①取少量 KNO_3 溶液于试管中，向其中滴加 Na_2CO_3 溶液 ②取少量 $CaCl_2$ 溶液于试管中，向其中滴加 Na_2CO_3 溶液	①无明显现象 (5)②_____	Na_2CO_3 溶液能与某些盐溶液反应

- (1) 向分别盛有 $NaCl$ 溶液、 Na_2CO_3 溶液的两支试管中滴加_____溶液；
- (2) 有_____产生， $Ca(OH)_2$ 溶液变浑浊；
- (3) Na_2CO_3 溶液能否与某些_____溶液反应；
- (4) 写出化学方程式_____；
- (5) ②_____。
- (6) 【拓展延伸】“垃圾是放错了位置的资源”，对下列物质的利用，正确的是_____。

- A. “探究一”中剩余溶液的混合液，可用于检验“探究二”中洁厕灵是否过量
- B. “探究二”中生成的这种气体，可以作为气体肥料
- C. “探究三”中生成的这种固体，可以作食品干燥剂
- D. “探究四”中剩余溶液的混合液，可以除去 $NaNO_3$ 溶液中混入的 $Ca(NO_3)_2$

五、计算题 (共6分)

20. 北宋沈括编撰的《梦溪笔谈》中，记录了用 $CuSO_4$ 溶液熬制胆矾的铁釜，使用时间久了也可以化作铜。

- (1) 由上述材料分析， Fe 比 Cu 的金属活动性_____ (填“强”或“弱”)。
- (2) 如果向足量的 $CuSO_4$ 溶液中加入 $5.6g$ Fe 粉，充分反应后，理论上可以得到 Cu 的质



扫码查看解析

量是多少？