







扫码查看解析

2020年河南省驻马店市中考一模试卷

化学

注：满分为50分。

一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）

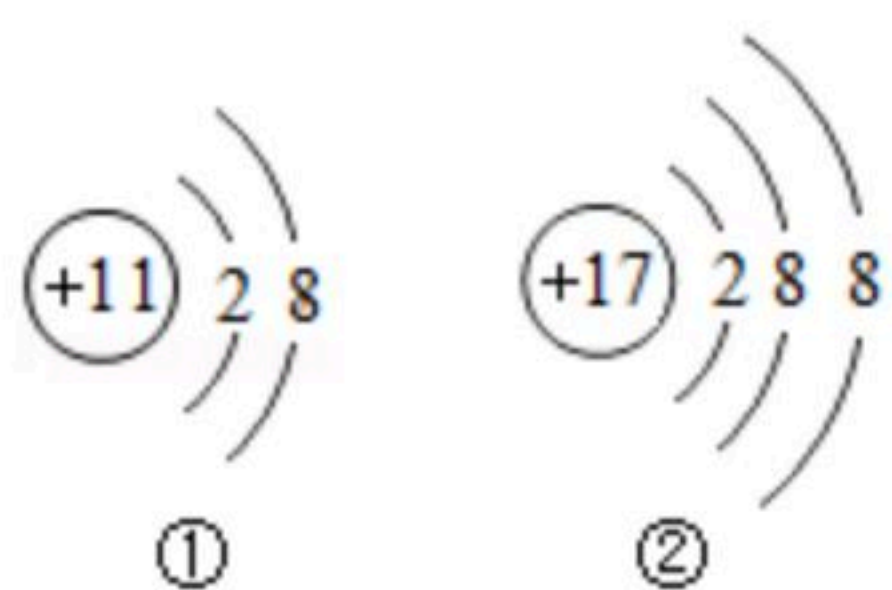
- 下列变化属于化学变化的是（ ）
 - 石油分馏制汽油
 - 煤干馏分解得煤焦油
 - 干冰升华
 - 海水晒盐
- 分类是化学学习的重要方法，以下分类正确的是（ ）
 - 合成材料：塑料、合成纤维、合成橡胶
 - 碱：烧碱、纯碱、熟石灰
 - 复合肥料：尿素、硝酸钾、磷酸二氢铵
 - 有机物：醋酸、干冰、甲烷
- “绿水青山就是金山银山”。随着我国生态文明建设和生态环境保护事业不断发展，下列做法不利于生态文明建设的是（ ）
 - 垃圾分类存放、分类运输、分类处理
 - 推广使用新能源汽车，减少使用化石燃料
 - 利用工业废水灌溉农田，以节约用水
 - 利用农作物秸秆制沼气，避免直接焚烧
- 下列图示的实验操作正确的是（ ）
 -  过滤
 -  称量
 -  稀释浓硫酸
 -  检查装置气密性
- 下列有关水的说法中不正确的是（ ）
 - 水由液态变成气态时，分子间间隔变大
 - 电解水生成氢气和氧气，说明水是由氢气和氧气组成的
 - 可用肥皂水区分软水和硬水
 - 沉淀、过滤是常用的净水方法
- 下列物质中，既含有分子又含有离子的是（ ）
 - 医用酒精
 - 铜锌合金
 - 生理盐水
 - 干冰



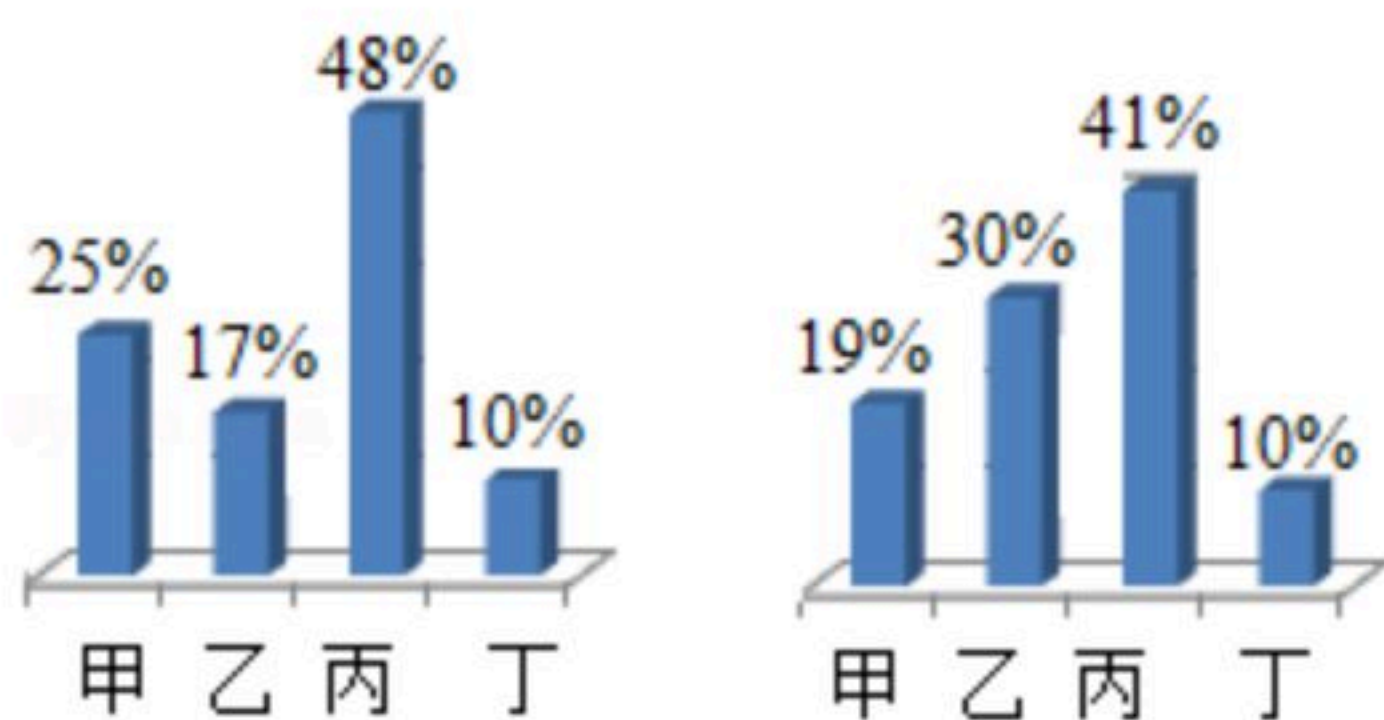
扫码查看解析

7. 下列有关物质的鉴别或除杂所用试剂或方法中, 不正确的是 ()
- A. 鉴别硝酸铵固体和氢氧化钠固体: 水
 - B. 鉴别羊毛线和腈纶线: 灼烧后闻气味
 - C. 除去铜粉中含有的碳粉: 在空气中灼烧
 - D. 除去氧气中的水蒸气: 通过盛浓硫酸的洗气瓶

8. 下列粒子的结构示意图中, 有关说法不正确的是 ()

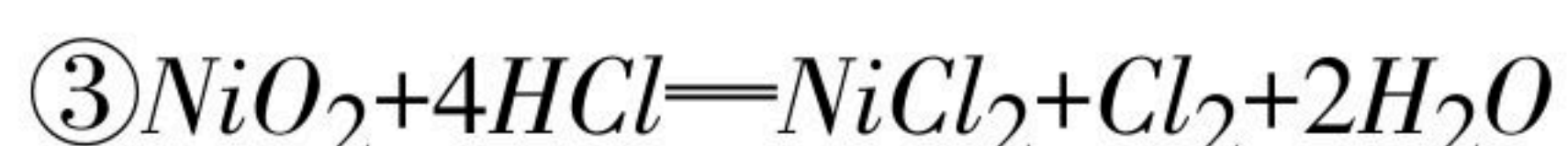
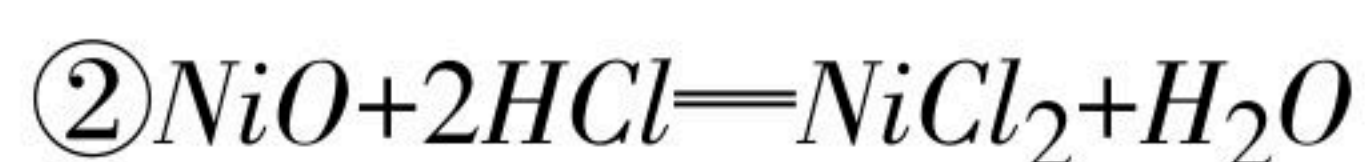
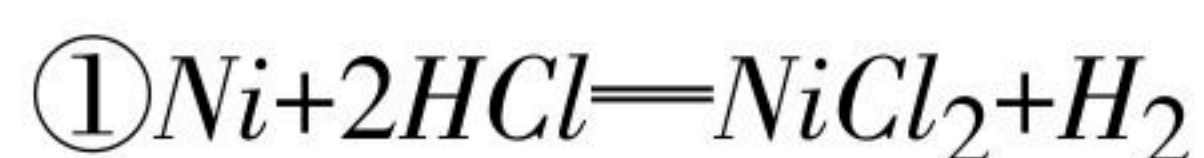


- A. ①表示阳离子
 - B. ①和②都具有相对稳定结构
 - C. ①和②形成的化合物是由分子构成的
 - D. ①和②属于同一周期的元素
9. 在密闭容器内, 有甲、乙、丙、丁四种物质, 在一定条件下充分混合反应一段时间, 测得反应前后各物质的质量分数如图所示, 下列说法正确的是 ()



- A. 乙可能是单质
 - B. 乙中所含元素为甲、丙中元素之和
 - C. 丙可能是生成物
 - D. 丁一定是催化剂
10. 下列各组离子在 $pH=11$ 的无色溶液中能大量共存的一组的是 ()
- A. Ca^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Cl^{-} 、 NO_3^{-}
 - B. NH_4^{+} 、 Na^{+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^{-}
 - C. Ba^{2+} 、 K^{+} 、 OH^{-} 、 Cl^{-}
 - D. H^{+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^{-} 、 NO_3^{-}

11. 镍(Ni)是重要的金属, 镍及其化合物发生下列反应:



对上述反应的分析错误的是 ()

- A. 镍能与氯化铜溶液发生置换反应
- B. 反应①、③中镍的化合价都发生了变化
- C. 反应②和③都是复分解反应
- D. 置换反应中, 必有某些元素的化合价在反应前后发生变化



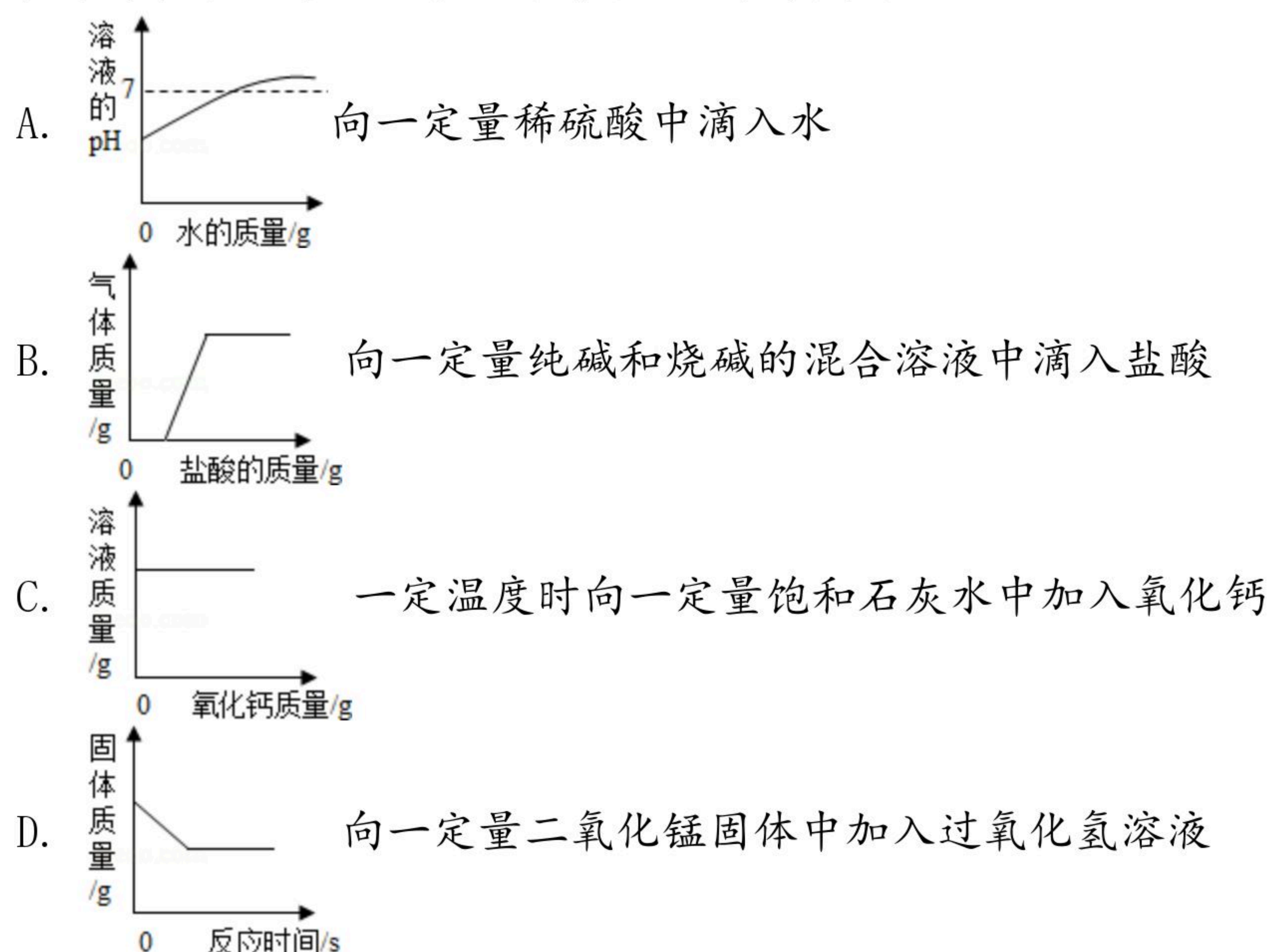
扫码查看解析

12. 瑞德西韦 ($C_{27}H_{35}N_6O_8P$) 在新型冠状病毒感染患者的治疗中显示出了比较好的疗效。

下列有关瑞德西韦说法正确的是 ()

- A. 瑞德西韦是一种氧化物
- B. 瑞德西韦的相对分子质量是602g
- C. 一个瑞德西韦分子由77个原子构成
- D. 瑞德西韦中碳、氢、氧元素质量比为27: 35: 8

13. 下列图象分别与选项中的操作相对应, 其中合理的是 ()



14. 一块质量为6g的合金, 与足量的盐酸反应, 产生0.2g氢气。则该合金的组成可能为 ()

- A. Fe和Mg
- B. Fe和Al
- C. Fe和Zn
- D. Mg和Al

二、填空题 (本题包括6个小题, 每空1分, 共16分)

15. 厨房中, 蕴藏着很多化学知识:

(1) 活性炭常用于冰箱内除异味, 是利用了它的_____性。

(2) 炒菜时油锅中的油不慎着火, 可用锅盖盖灭, 其灭火原理为_____。

(3) 蛋白质是构成细胞的基本物质。下列食品中富含蛋白质的是_____ (填字母序号)。

- A. 米饭和馒头
- B. 花生油和大豆油
- C. 鸡蛋和牛肉
- D. 水果和蔬菜

(4) 厨房中能用来除去水壶中水垢的物质是_____ (填字母序号)。

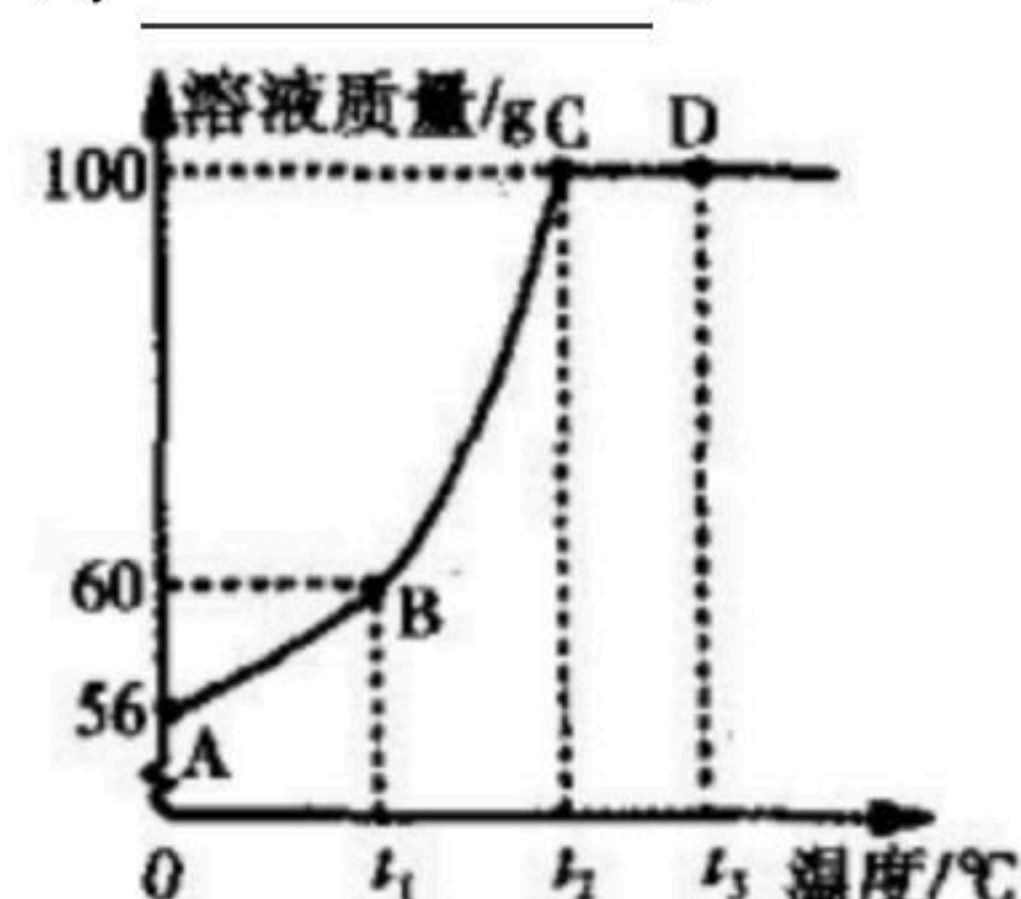
- A. 食醋
- B. 食盐水
- C. 食用油
- D. 洗洁精

16. 将50g硝酸钾放入盛有50g水的烧杯中充分溶解, 如图是溶液质量随温度变化的曲线, 则 $t_1^{\circ}C$ 时硝酸钾的溶解度为_____g; 在A、B、C、D 4个点对应的溶液中_____点的溶液一定是饱和溶液; 向40g D点的溶液中加入10g水, 所得溶液的溶质质量分数

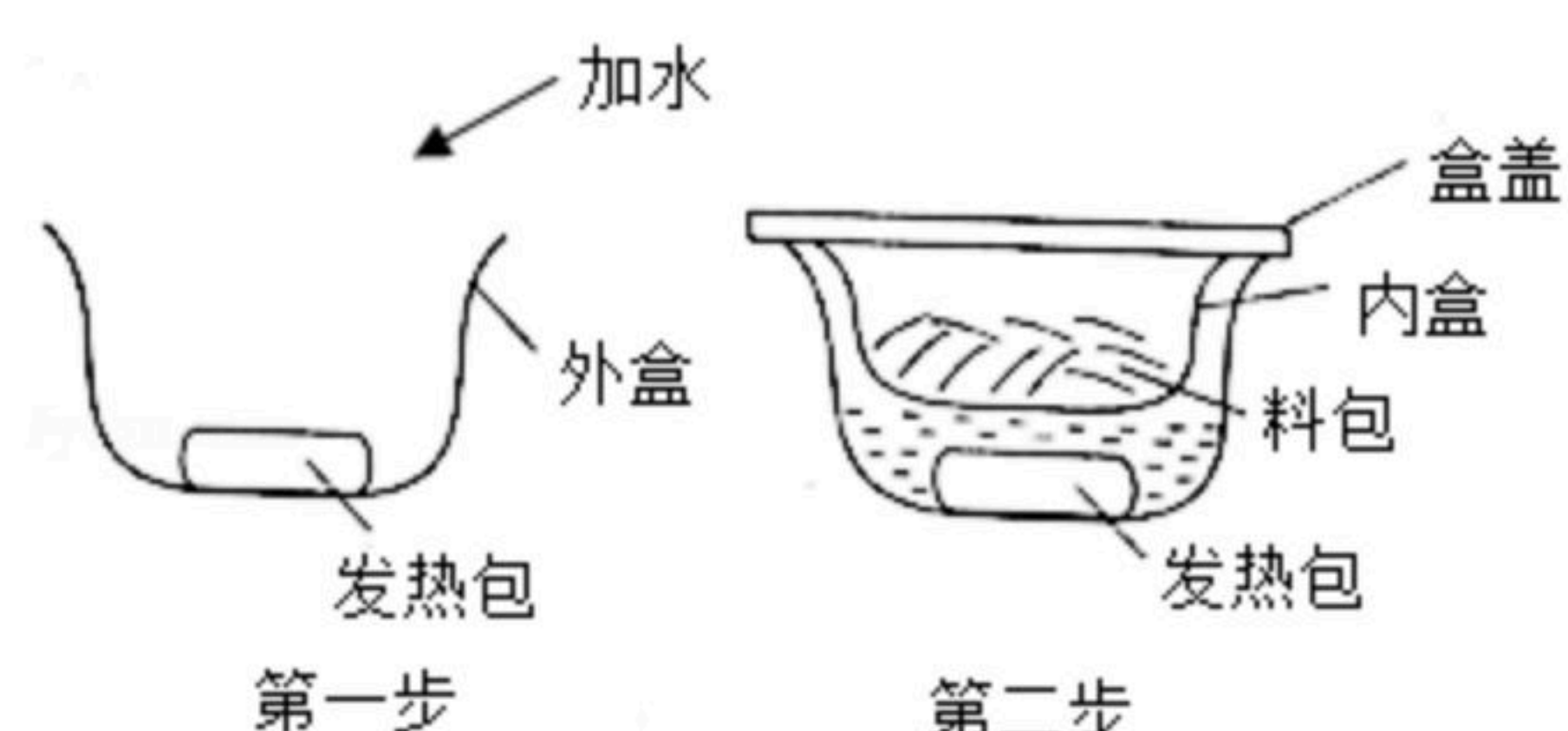


扫码查看解析

为_____。



17. 近年比较流行的“自热火锅”给人们生活带来方便。“自热火锅”主要由料包和发热包（主要成分为生石灰、焙烧硅藻土、活性炭、铁粉、铝粉、碳酸钠等）组成，食用方法如图所示。请回答：



- (1) 发热包发热的原理是_____（用化学方程式表示）。
- (2) 焙烧硅藻土、活性炭都有疏松多孔的结构，能起到_____作用。
- (3) “自热火锅”的内外盒由聚丙烯塑料材质制成，聚丙烯塑料属于_____（填字母）。

A.金属材料 B.有机合成材料 C.复合材料

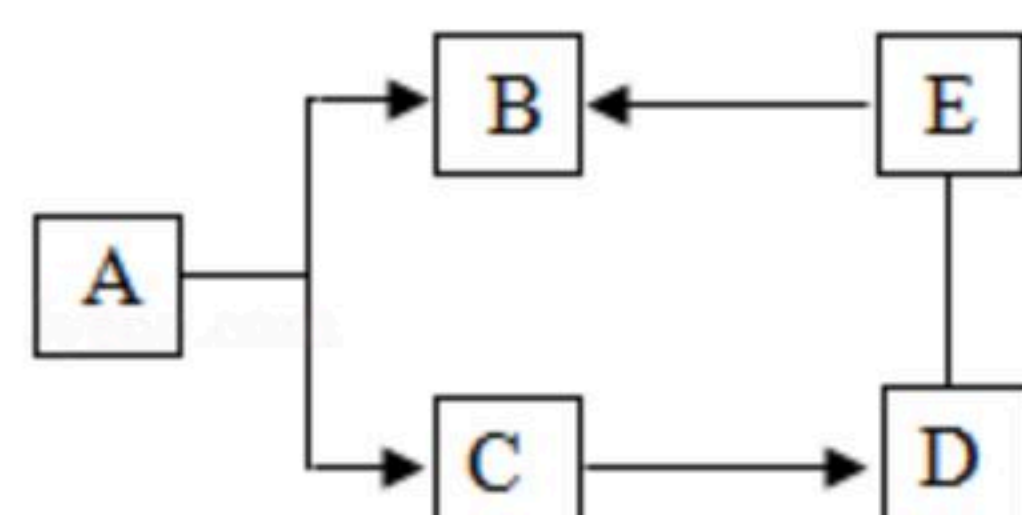
18. 在2020年春节新型肺炎疫情期间：75%的酒精和“84”消毒液具有杀灭病毒的作用，但75%乙醇消毒液闪点（即着火点）大约在22℃，火灾危险性属于甲类；“84”消毒液的主要成分是次氯酸钠（NaClO）。

- (1) 写出酒精在空气中燃烧的化学方程式_____。
- (2) 已知氯气与水反应的方程式为： $Cl_2 + H_2O = HCl + HClO$ ，HClO次氯酸是一种酸，写出氯气与NaOH溶液反应制取次氯酸钠（NaClO）的化学方程式：_____。

19. 将一定量的锌粉加入到硝酸铝、硝酸铜、硝酸银的混合溶液中。充分反应后过滤。则所得溶液的质量与原混合溶液的质量相等。

- (1) 滤渣中一定含有_____。
- (2) 写出发生的一个化学方程式_____。

20. 已知A、B、C、D、E是中学化学常见的化合物，其中B、C都是氧化物，D是一种碱，其相对分子质量为74，A、B、D、E属于不同类别的化合物。图中“—”表示相连的物质间能发生反应，“→”表示物质间存在转化关系。



- (1) 若A属于盐，则E属于_____，C在生活中的一种用途是_____。
- (2) 若A属于酸，则E生成B反应的化学方程式为_____。



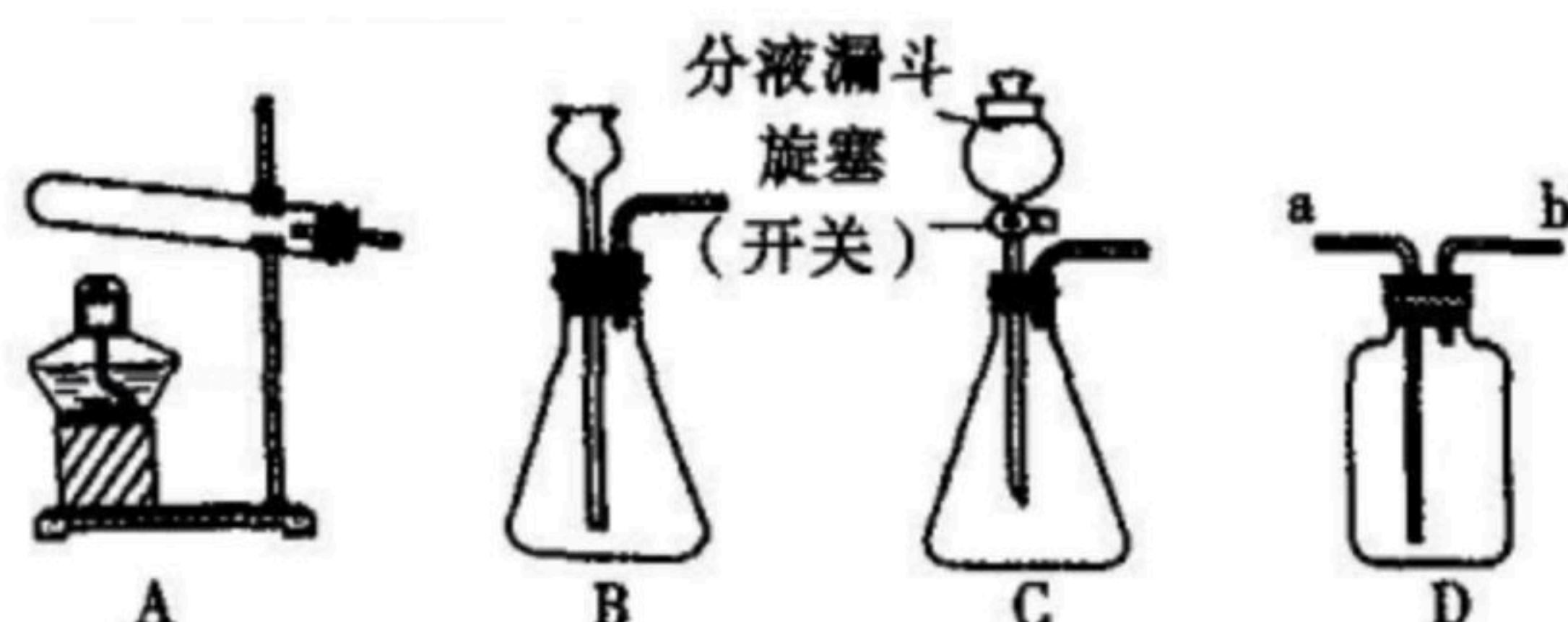
扫码查看解析

三、简答题（本题包括4个小题，共10分）

21. 请回答下列有关金属的问题。

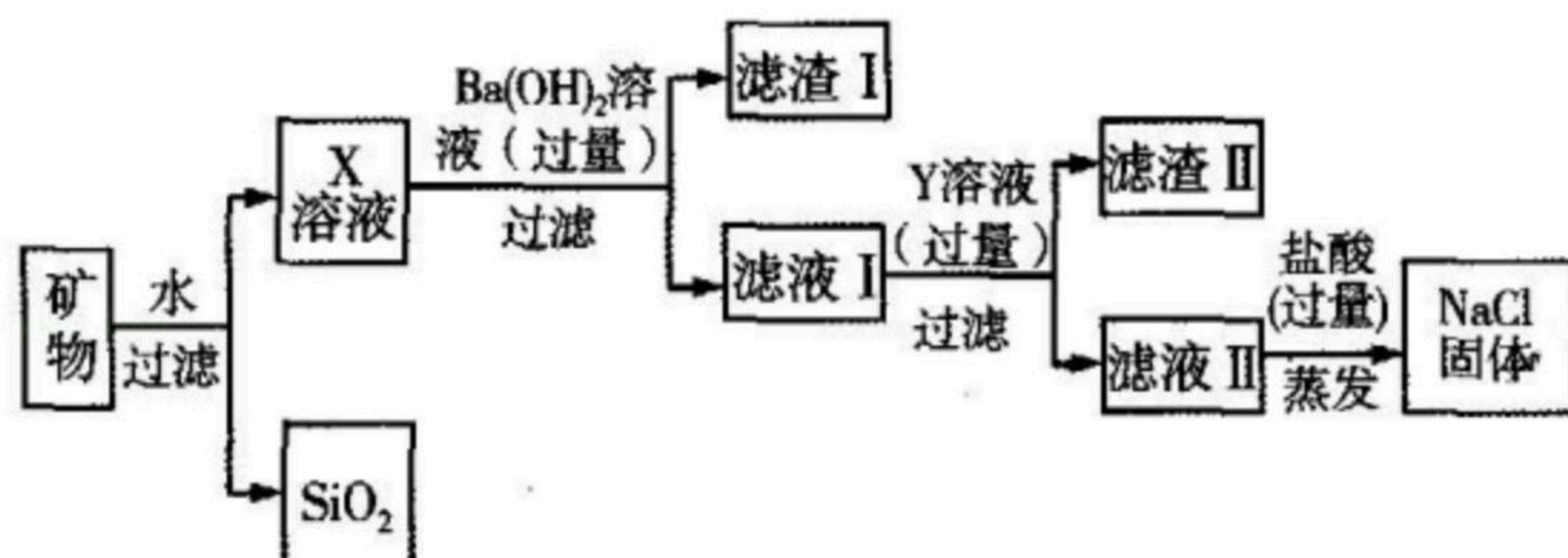
- (1) 铝比铁活泼，为什么铝制品却比铁制品耐腐蚀？_____。
- (2) 写出用一氧化碳和赤铁矿炼铁的化学方程式_____。
- (3) 写出防止金属锈蚀方法_____（一种即可）。

22. 如图是实验室制取气体的常用装置。



- (1) 请写出一个用图中装置制取氧气的化学方程式_____。
- (2) D装置是一储气瓶，若要用该储气瓶中的氧气，应从_____（填“a”或“b”）端向储气瓶中注入水。

23. 从盐湖中提取的某种矿物主要含有氯化钠，还有少量硫酸镁、氯化钙及不溶性杂质 SiO_2 ，从该矿物中提取氯化钠的流程如图。



回答下列问题：

- (1) 滤渣 I 的主要成分是_____。
 - (2) 写出向滤液 I 中加入过量 Y 溶液的目的地是：_____。
24. 某化学兴趣小组的同学们利用压强传感器等数字化实验装置进行实验，根据图1的装置先后将溶液快速全部推入，测得一段时间内压强变化如图2所示。

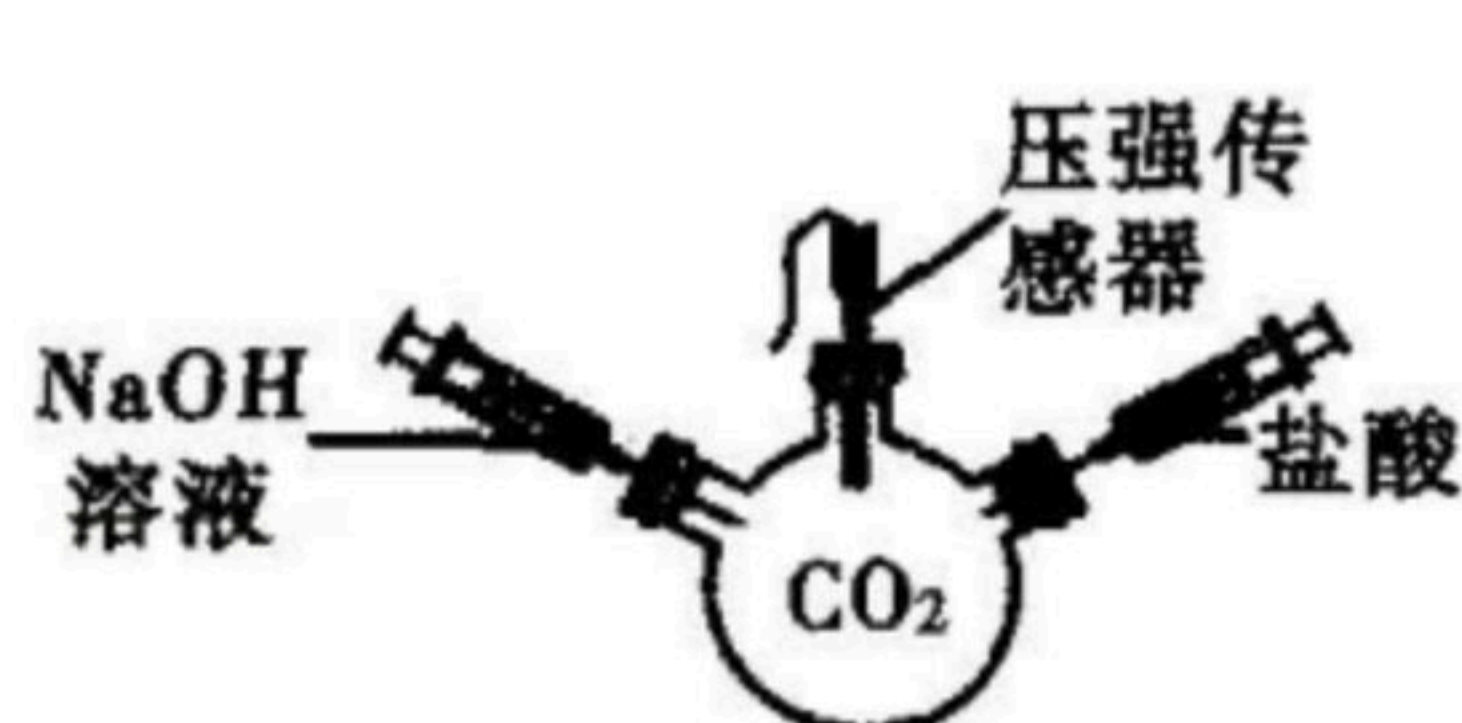


图 1

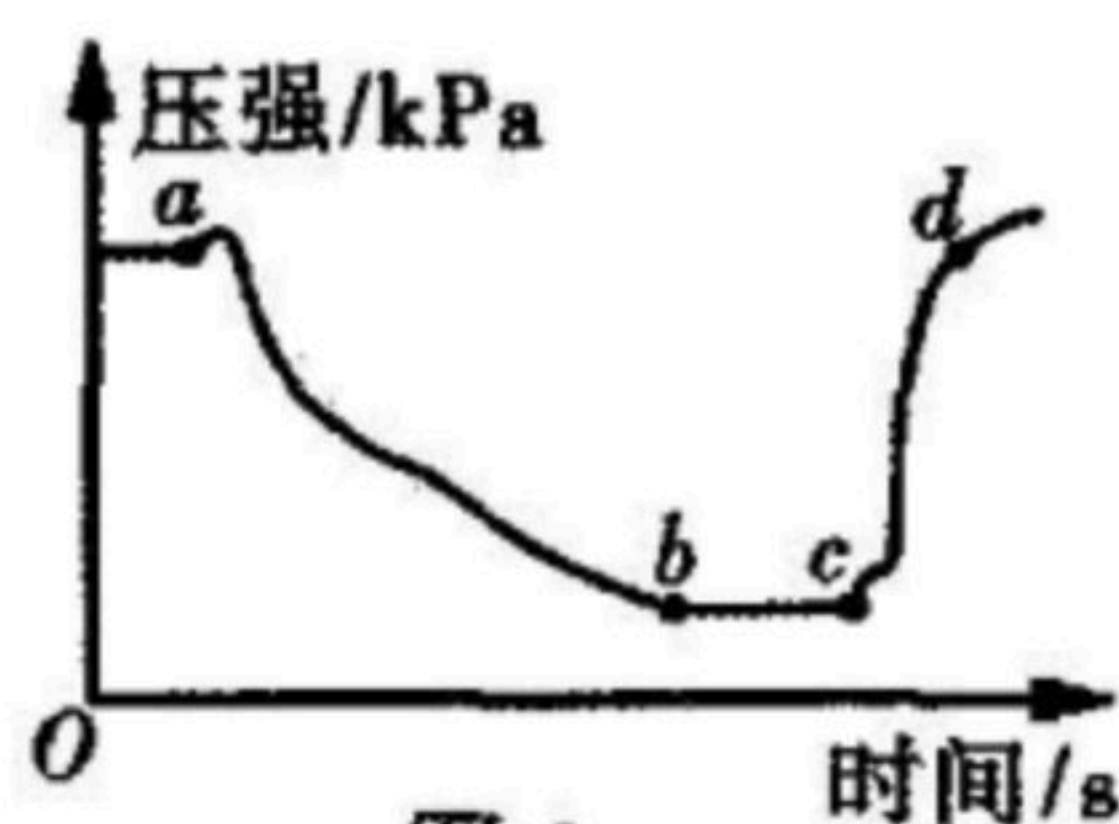


图 2

- (1) 先推入的溶液是_____；
- (2) 请用化学方程式解释图2中 ab 段压强减小的原因_____。
- (3) 请设计实验证明图2中 b 点溶液中是否含有 NaOH _____。

四、综合应用题（共10分）

25. 实验小组将澄清石灰水和碳酸钠溶液混合。充分反应后过滤，得到了滤液M，同学们对



扫码查看解析

滤液M中溶质的成分进行探究，探究过程如下：

【猜想与假设】①含有NaOH；②含有_____；③含有NaOH、Na₂CO₃；④含有NaOH、Na₂CO₃和Ca(OH)₂。

【设计与实验】

- 大家认为猜想_____一定不正确，其原因是_____。
- 甲同学取滤液M样品，向其中加入足量的_____，不产生气泡，则猜想③不正确。
- 乙同学依据甲同学的实验结论继续实验，记录如下

实验操作	现象	结论
取一定量滤液M于试管中，加入_____溶液	_____	猜想②成立

相关反应的化学方程式为_____。

【交流与反思】若将滤液M直接倒入下水道。对环境造成的影响是会污染水源。

若假设①成立，取反应后的滤液M 100克，加入10克溶质质量分数为3.65%的稀盐酸恰好完全反应，则滤液中溶质的质量分数是多少？

(1) 【猜想与假设】①含有NaOH；②含有_____；③含有NaOH、Na₂CO₃；④含有NaOH、Na₂CO₃和Ca(OH)₂。

- 大家认为猜想_____一定不正确，其原因是_____。
- 甲同学取滤液M样品，向其中加入足量的_____，不产生气泡，则猜想③不正确。
- 乙同学依据甲同学的实验结论继续实验，记录如下

实验操作	现象	结论
取一定量滤液M于试管中，加入_____溶液	_____	猜想②成立

相关反应的化学方程式为_____。

(3) 若将滤液M直接倒入下水道。对环境造成的影响是会污染水源。

若假设①成立，取反应后的滤液M 100克，加入10克溶质质量分数为3.65%的稀盐酸恰好完全反应，则滤液中溶质的质量分数是多少？