

2020 年高二化学会考复习 8 (物质的除杂)

1. 为了达到下表中的实验要求, 选择合适的化学试剂及实验方法, 将其标号填入对应的空格中。

实验要求	试剂及方法
除去食盐中少量沙子 (SiO_2)	
除去中 FeCl_2 中的 FeCl_3	
除去 NaCl 中的 I_2	
证明 Na_2CO_3 溶液呈碱性	
除去中 FeCl_3 中的 FeCl_2	
除去 NaHCO_3 溶液中的 Na_2CO_3	

供选择的化学试剂及实验方法

- A. 溶解、过滤、结晶
- B. 将溶液滴在 pH 试纸上
- C. 加入铁粉
- D. 加热
- E. 通入 CO_2
- F. 通入氯水

2. 为了达到下列表格中的实验要求, 请从供选择的化学试剂及实验方法中选出合适的, 将其标号填入对应的空格中。

实验要求	试剂及方法
证明马铃薯中含淀粉	
检验酒精中含有水	
检验 Na_2CO_3 溶液中含有 K_2CO_3	
鉴别铝制品与银制品	
除去 CH_4 中的 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$	

- A. 无水硫酸铜
- B. 焰色反应
- C. 通入溴的四氯化碳溶液
- D. 加盐酸
- E. 加碘水

3. 为了达到下列表格中的实验要求, 请从供选择的化学试剂及实验方法中选择合适的, 将其标号填入对应的空格中。

实验要求	选项标号	供选择的化学试剂及实验方法
鉴别浓硫酸和稀硫酸		A. 焰色反应
证明纯碱溶液呈碱性		B. 加热
除去 NaCl 中的 I_2		C. 通入装有饱和 NaHCO_3 溶液的洗气瓶
除去 CO_2 中少量氯化氢		D. 向溶液中滴入酚酞试液
证明某白色固体中含有 K^+		E. 将溶液分别滴在滤纸片上

4. 为了达到表中的实验要求, 请从供选择的化学试剂及实验方法中选出合适的, 将其标号填入相应的空格中。

实验要求	选项的标号	供选择的化学试剂及实验方法
除去 CH_4 中少量 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$		A. 焰色反应
鉴别 NO_2 和 Br_2 蒸汽		B. 通入 Br_2 的 CCl_4 溶液
证明明矾溶液呈酸性		C. 将溶液滴在 pH 试纸上
除去 MgO 中少量的 Al_2O_3		D. 通入 AgNO_3 溶液
鉴别 NaOH 和 KOH		E. 溶于 NaOH 溶液中过滤

5. 为了达到下表中的实验要求, 选择合适的化学试剂及实验方法, 将其标号填入对应的空格中。

实验要求	试剂及方法
除去食盐中少量沙子 (SiO_2)	
除去 NO 中混有的少量 NO_2	
检验甲烷气体中是否混有乙烯	
证明 Na_2CO_3 溶液呈碱性	

供选择的化学试剂及实验方法

- A. 用水洗涤后, 再干燥
- B. 将溶液滴在 pH 试纸上
- C. 溶解、过滤、蒸发、结晶
- D. 通入酸性高锰酸钾溶液中

6. 为了达到下表中的实验要求, 请从供选择的化学试剂及实验方法中选出合适的, 将其标号填入对应的空格中。

实验要求	选项的标号
检验葡萄糖含有醛基	
检验 KI 溶液含有 I_2	
除去 NO 中的 NO_2	
鉴别 SO_2 和 CO_2 气体	
除去 NaOH 溶液中的 SiO_2	

- A. 通入品红溶液
- B. 加银氨溶液水浴加热
- C. 过滤
- D. 加入淀粉溶液
- E. 用水洗涤再干燥

7. 为了达到下列表格中的实验目的, 从供选择的化学试剂或实验方法中选出合适的, 将其标号填入对应的空格中。

实验目的	所需试剂	供选择的化学试剂
鉴别 Na_2CO_3 、NaOH 二种溶液		A. Fe
除 FeCl_2 溶液中的 CuCl_2		B. 盐酸
证明乙烯中混有 SO_2		C. 品红溶液

实验目的	所需方法	供选择的实验方法
除去 NaOH 溶液中的 SiO_2 (砂)		D. 加热
鉴别 Na_2SO_4 与 K_2SO_4		E. 过滤
除去 Na_2CO_3 中少量 NaHCO_3		F. 焰色反应

8. 为了达到下列实验目的, 请从 I 项中选择合适的实验方法, 从 II 项中选择相应的实验现象, 将答案的标号填入相应的空格内。

实验目的	鉴别 SO_2 和 CO_2 气体	检验 KI 溶液含 I_2	检验漂白粉变质	鉴别 NaHCO_3 和 NH_4HCO_3 两中白色固体	检验葡萄糖含有醛基
答案	I				
	II				

I. 实验方法

- A. 加入淀粉溶液
- B. 滴加盐酸
- C. 加银氨溶液水浴加热
- D. 通入品红溶液
- E. 加热

II. 实验现象

- a. 红色褪去
- b. 有银析出
- c. 气泡产生
- d. 变蓝色
- e. 试管底部晶体消失

9. 为了达到下列表格的实验要求, 请从供选择的化学试剂及实验方法中选出合适的。将其序号填入对应的空格中。

实验目的		证明 Na_2SO_3 溶液中含有 Na_2SO_4	除去 CuO 含有的 Al_2O_3	检验 CH_4 中混有乙烯	证明氯化铵溶液呈酸性
答案	I				
	II				

I、实验方法:

- A. 加入足量稀盐酸后, 再加入 BaCl_2 溶液 B. 通入盛有溴水的洗气瓶
C. 滴加石蕊试液 D. 加入足量 NaOH 溶液

II、实验现象:

- A. 溴水褪色 B. 溶液显红色
C. 生成白色沉淀 D. 固体部分溶解

10. 为了达到下列表格中的实验要求, 请从供选择的化学试剂及实验方法中选出合适的, 将其标号填入对应的空格中。

实验目的		证明 Na_2CO_3 中含有 Na_2SO_4	除去乙酸乙酯中乙酸	鉴别 Mg 粉和 Al 粉	验证 Na_2CO_3 溶液呈碱性
答案	I				
	II				

I、实验方法:

- A. 加入酚酞试液 B. 加入饱和 Na_2CO_3 溶液
C. 加入足量稀盐酸后, 再加 BaCl_2 溶液 D. 加入过量烧碱溶液

II、实验现象

- a. 生成白色沉淀 b. 溶液显红色
c. 固体一份溶解, 一份不溶解 d. 少量气泡且分层