

九年级化学2022年上学期自主招生无纸试卷

1. 选择题

下列对现象解释合理的是()

- A. 铝具有良好的抗腐蚀性能, 是因为铝很不活泼
- B. 水墨画可长时间保存不变色是因为碳的化学性质在常温下不活泼
- C. 氢氧化钠需要密封保存是因为它会与空气中的氧气反应
- D. “酒香不怕巷子深”是因为分子间有间隔

2. 选择题

下列设计方案可行, 且对应化学方程式书写正确的是 ()

- A. 用 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 治疗胃酸过多症: $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} = \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- B. 实验室用稀硫酸与大理石反应制取 CO_2 : $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CaCO}_3 = \text{CaSO}_4 + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- C. 用适量的稀盐酸除去铁钉表面的锈迹: $\text{FeO} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- D. 用点燃的方法除去二氧化碳气体中混有的少量一氧化碳:
$$2\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2$$

3. 选择题

下列对实验操作或实验现象的描述, 正确的是()

- A. 用胶头滴管向试管中滴加液体时, 为防止液体洒出, 可将胶头滴管伸到试管口内
- B. 铁丝在氧气中剧烈燃烧, 火星四射, 生成四氧化三铁
- C. 为避免药品浪费, 做完实验后剩余的药品应放回原试剂瓶中
- D. 实验室用高锰酸钾制氧气并用排水法收集, 实验结束时, 先把导管移出水面, 后撤酒精灯

4. 选择题

下列有关说法正确的是 ()

- A. 生铁炼成钢是物理变化
- B. 将氯化钠和植物油放入水中, 再加入一定量洗涤剂充分搅拌后溶液不分层
- C. 向 20°C 时的蔗糖饱和溶液中加入食盐, 食盐不会溶解
- D. 50mL 水和 50mL 酒精混合后溶液体积为 100mL

5. 选择题

某化学小组将一定量的锌粉加入到 AgNO_3 和 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液中, 充分反应后过滤, 得到溶液甲和固体乙(注: 上述所涉溶液均不饱和)。该小组同学对溶液甲和固体乙作出了如下判断:

- ① 固体乙中一定有 Ag, 可能有 Cu 和 Zn
- ② 若溶液甲呈蓝色, 则溶液甲中一定含有 Cu^{2+} 和 Zn^{2+} , 一定没有 Ag^+
- ③ 向固体乙中滴加稀硫酸有气泡产生, 则固体乙中一定有 Zn, 可能有 Cu 和 Ag
- ④ 若溶液甲呈无色, 则固体乙中一定有 Ag 和 Cu, 可能有 Zn

该小组同学的上述判断中, 完全正确的组合是()

- A. ①④ B. ①② C. ②③④ D. ①②③

6. 选择题

推理是一种重要的思维方法, 以下推理合理的是 ()

- A. 酸中一定含有氢元素, 所以含有氢元素的物质一定是酸