

江苏省仪征中学 2020—2021 学年度第二学期高一化学导学单

专题 6 化学反应与能量变化

第三单元 化学能与电能的转化

第 1 课时 化学能转化为电能(1)

编制人: 范莹

审核人: 杨震

授课时间: 3.8-9

【学业要求】

通过铜锌原电池的实验探究,初步了解原电池原理。

【学习过程】

课前预习:

《创新设计》P15-P16:“课前自主学习”知识点一原电池及其工作原理

预习作业:微自测 1

课堂学习:

阅读教材 P19-20,《创新设计》P17-18:“课堂互动探究”

知识点一 → 探究一 原电池工作原理

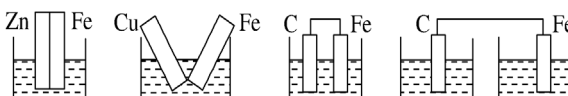
探究角度 1 基于模型认知分析原电池的构成条件

探究角度 2 基于模型认知分析锌铜原电池的工作原理

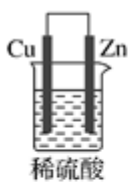
探究角度 3 多角度判断原电池正、负极

练习巩固:

1. 下列各装置中,不能构成原电池的是(电解质溶液都为稀硫酸)()



2. 某实验兴趣小组用如图所示装置做完实验后,在读书卡片上记下了如下 6 条记录,其中合理的是()



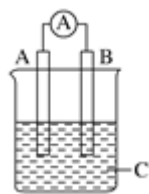
卡片 NO:28 Date:2020.2.12

实验后的记录:

- ① Zn 为正极,Cu 为负极
- ② H^+ 向负极移动
- ③ 电子流动方向为 $Zn \rightarrow$ 导线 $\rightarrow$ Cu
- ④ Cu 极有 H_2 产生
- ⑤ 若有 1 mol 电子流过导线,则产生 0.5 mol H_2
- ⑥ 正极的电极反应式为 $Zn - 2e^- = Zn^{2+}$

- A. ①②③ B. ③④⑤ C. ④⑤⑥ D. ②③④

3. 如图所示装置，电流表指针发生偏转，同时 A 极逐渐变粗，B 极逐渐变细，C 为电解质溶液，则 A、B、C 可能是下列各组中的()



- A. A 是 Zn, B 是 Cu, C 为稀硫酸
- B. A 是 Cu, B 是 Zn, C 为稀硫酸
- C. A 是 Fe, B 是 Ag, C 为稀 AgNO_3 溶液
- D. A 是 Ag, B 是 Fe, C 为稀 AgNO_3 溶液

知识梳理:

化学能转化为电能

一、原电池工作原理

【课后作业】

1. 订正:《创新设计》P15-P16:“课前自主学习”
- 2.《创新设计》P95:“课堂即时达标”1—10

【感悟反思】