

# 扬州市 2018 级普通高中理科（化学）实验考试

## 实验 1 配制 100 mL 0.2 mol · L<sup>-1</sup> NaCl 溶液

**实验器材：**量筒（100 mL）、烧杯（100 mL）、容量瓶（100 mL）、托盘天平（或电子天平）、玻璃棒、胶头滴管等

**实验药品：**氯化钠、蒸馏水

**可能用到的相对原子质量：**Na 23 Cl 35.5

**实验要点：**

实验 操作 技能	1	计算正确
	2	对容量瓶进行正确查漏
	3	正确称量固体质量
	4	正确进行溶解操作
	5	正确进行转移和洗涤
	6	正确进行定容和摇匀
	7	所配制试剂倒入指定容器内
实验常规		(1)遵守实验室规则 (2)仪器及时清洗 (3)桌面保持清洁 (4)实验结束时将实验器材与药品复位

## 实验2 铁及其化合物的性质

**实验器材：**试管、胶头滴管、镊子、砂纸等

**实验药品：**铁丝、铜片、 $\text{FeCl}_3$  溶液、 $\text{FeCl}_2$  溶液、 $\text{CuSO}_4$  溶液、 $\text{KSCN}$  溶液、酸性  $\text{KMnO}_4$  溶液、 $\text{KI}$  溶液、淀粉溶液

**实验要点：**

实验 1：设计实验验证单质铁的还原性，选择的药品是铁丝和\_\_\_\_\_

实验 2：铁离子的检验，选择的药品是  $\text{FeCl}_3$  溶液和\_\_\_\_\_

实验 3：设计实验证明铁离子的氧化性，选择的药品是  $\text{FeCl}_3$  溶液和\_\_\_\_\_

实验 4：设计实验证明亚铁离子的还原性，选择的药品是  $\text{FeCl}_2$  溶液和\_\_\_\_\_

实验 操作 技能	1	实验 1 方案合理，操作正确
	2	实验 1 的现象描述正确，化学方程式表达正确
	3	实验 2 方案合理，操作正确
	4	实验 2 的现象描述正确，离子方程式表达正确
	5	实验 3 方案合理，操作正确
	6	实验 3 的现象描述正确
	7	实验 4 方案合理，操作正确
	8	实验 4 的现象描述正确
实验常规		(1)遵守实验室规则 (2)仪器及时清洗 (3)桌面保持清洁 (4)实验结束时将实验器材与药品复位

### 实验3 化学能转化为电能

**实验器材：**导线（带鳄鱼夹）、烧杯（250 mL）、灵敏电流计、砂纸

**实验药品：**锌片、铜片、稀硫酸

**实验要点：**

实验 操作 技能	1	打磨锌片和铜片
	2	向烧杯中正确加入稀硫酸
	3	向稀硫酸中分别插入锌片、铜片，化学方程式表达正确
	4	向稀硫酸中同时插入锌片、铜片，用导线正确连接锌片和铜片
	5	电极反应式表达正确
	6	正确连接灵敏电流计
	7	正确判断正、负极
实验常规	(1)遵守实验室规则 (2)仪器及时清洗 (3)桌面保持清洁 (4)实验结束时将实验器材与药品复位	

## 实验4 搭建球棍模型认识有机化合物分子结构的特点

**实验器材：** 分子结构模型（或橡皮泥、黏土、泡沫塑料、牙签等代用品）

**实验要点：**

实验 操作 技能	1	正确书写甲烷、乙烯、乙炔的分子式
	2	正确书写甲烷、乙烯、乙炔的结构式
	3	正确搭建甲烷、乙烯、乙炔分子的球棍模型
	4	正确分析甲烷、乙烯、乙炔的结构特点
	5	正确书写 $C_4H_{10}$ 的结构简式
	6	能利用球棍模型探究 $C_4H_{10}$ 的分子结构
实验常规		(1)遵守实验室规则 (2)仪器及时清洗 (3)桌面保持清洁 (4)实验结束时将实验器材与药品复位