

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⁻¹ 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、 FeCl_3 溶液、 FeCl_2 溶液、 CuSO_4 溶液、 KSCN 溶液、酸性 KMnO_4 溶液、 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 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 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 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