

学校_____ 报名号_____ 姓名_____ 成绩_____

四川省二〇一五年初中毕业生升学考试 化学学科实验操作试题（二）

质量守恒定律的实验探究

（考试时间：10 分钟）

一、实验目的：探究化学反应前后质量是否守恒。

二、实验用品：

托盘天平（带砝码盒）或电子秤、白纸 2 张（10cm×10cm）、镊子、烧杯（100mL）、量筒（10 mL）、滴管（置于一烧杯中）、盛放废弃物的大烧杯、抹布。

硫酸铜溶液（盛于细口瓶中）、铁钉（盛于广口瓶中）。

三、实验步骤：

1. 检查仪器、药品。
2. 在天平的两托盘上各放一张同样的白纸。检查并将天平调至平衡。
3. 用天平或电子秤准确称取盛有 10 mL 硫酸铜溶液的烧杯和一根铁钉的总质量。
4. 把铁钉放入盛硫酸铜溶液的烧杯中，反应一段时间后，观察天平是否保持平衡或观察电子秤上显示的数据是否变化。
5. 向教师报告实验现象和结论。
6. 使天平复原。
7. 整理复位。

学校_____ 报名号_____ 姓名_____ 成绩_____

四川省二〇一五年初中毕业生升学考试 化学学科实验操作试题（二）

质量守恒定律的实验探究

一、实验目的：探究化学反应前后质量是否守恒。

二、实验用品：

托盘天平（带砝码盒）或电子秤、白纸 2 张（10cm×10cm）、镊子、烧杯（100mL）、量筒（10 mL）、滴管（置于一烧杯中）、盛放废弃物的大烧杯、抹布。

硫酸铜溶液（盛于细口瓶中）、铁钉（盛于广口瓶中）。

三、实验步骤及评分标准：

实验步骤	操作要求及评分标准	分值	得分
1. 检查仪器、药品	按实验用品清单清点、检查实验用品（1分）	1分	
2. 检查天平是否平衡并使之平衡	A. 取下天平架上的橡胶垫，将游码置于零刻度线处（0.5分） B. 在天平的托盘上各放一张同样的白纸，观察天平是否平衡（0.5分） C. 如不平衡，调节天平的平衡螺母，直至平衡（0.5分）	1.5分	
3. 取用 10 mL 硫酸铜溶液，并准确称量盛有 10 mL 硫酸铜溶液的烧杯和一根铁钉的总质量	A. 正确启开瓶塞，并将其倒放于桌面。取用完毕，立即盖好（0.5分） B. 正确持拿试剂瓶，向量筒中倾倒硫酸铜溶液的量合适（略少于所量体积）且无洒落（1分） C. 使用胶头滴管正确吸取硫酸铜溶液（有排空气的挤压动作），滴加正确（垂悬），未滴在量筒外，边滴边观察，直至准确量取（1分） D. 将量筒中的硫酸铜溶液倒入 100 mL 烧杯中（无洒落），然后将其放在天平左盘上（0.5分） E. 用镊子取一根铁钉放入天平左盘上。（0.5分） F. 用镊子夹取砝码于天平右盘上（由大到小），再把游码拨至相应刻度处，使天平保持平衡（1分）（或用电子秤正确称量）	4.5分	
4. 把铁钉放入盛硫酸铜溶液的烧杯中观察天平是否保持平衡	用镊子把铁钉放入盛硫酸铜溶液的烧杯中（放置方法正确），反应一段时间后，观察天平是否保持平衡。（或观察电子秤上显示的数据是否变化）	1分	
5. 向教师报告实验现象并得出结论	实验现象描述正确（0.5分），得出正确结论（0.5分）	1分	
6. 清洗仪器，整理复位	用镊子将砝码放于砝码盒内原处、将游码拨回零刻度线处（0.5分）。将废纸弃入指定污物器内，清洗仪器、整理复位（0.5分）	1分	
	合计	10分	

监考教师_____

确认成绩学生签字_____