

学校_____ 报名号_____ 姓名_____ 得分_____

四川省二〇一五年初中毕业生升学考试 物理实验操作试题（十七）

探究串联电路电压的规律

（考试时间：10 分钟）

- 一、实验目的：探究串联电路的总电压跟各部分电路电压的关系。
- 二、实验器材：2节干电池（或学生电源），电压表（0~3V、0~15V），小灯泡2个（灯泡规格不同），开关，导线若干，已预接好电路（图17）待用。
- 三、实验要求：

- 1.提出问题：串联电路的总电压与各部分电路电压有什么关系？
- 2.猜想与假设：串联电路的总电压_____。

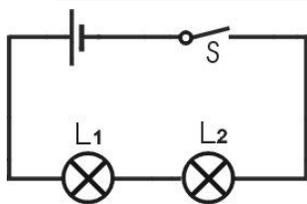


图17 实验电路图

3.设计实验和进行实验：

- （1）检查器材，观察电压表的量程和分度值。
- （2）检查预接电路，试触开关，查看两灯是否发光。
- （3）测量并记录 L_1 两端的电压。
- （4）测量并记录 L_2 两端的电压。
- （5）测量并记录 L_1 L_2 两端的总电压。
- （6）断开开关，整理器材。

四、实验记录：

1.接入电路中电压表的量程是_____，分度值是_____。

2.测量数据：

L_1 灯两端的电压 U_1/V	L_2 灯两端的电压 U_2/V	串联电路的总电压 U/V

五、分析和论证：

实验结论：串联电路的总电压_____。

学校_____ 报名号_____ 姓名_____ 得分_____

四川省二〇一五年初中毕业生升学考试 物理实验操作试题（十七）

《探究串联电路电压的规律》评分表

一、实验目的：探究串联电路电压的规律。

二、实验器材：2节干电池（或学生电源），电压表（量程0~3V、0~15V），小灯泡2个（小灯泡规格不同），开关，导线若干，已预接好电路（图17）待用。

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. 提出问题	串联电路的总电压与各部分电路电压有什么关系？		
2. 猜想假设	串联电路的总电压可能等于各部分电路电压之和。	1分	
3. 进行实验	（1）检查器材，电压表指针是否指到零刻度，读出电压表连入电路中的量程和分度值。	1分	
	（2）检查预接电路，试触开关，观察两灯是否发光。	1分	
	（3）断开开关（0.5分），正确接入电压表于A点（0.5分），测出通过L1的电压并记录（0.5分）。	1.5分	
	（4）参照步骤（3）测量并记录L2的电压。	1.5分	
	（5）参照步骤（3）测量并记录L1和L2的总电压	1.5分	
	（6）整理器材，放回原处，摆放整齐。	1分	
4. 分析论证	串联电路的总电压等于各部分电路电压之和。	1.5分	
合计		10分	

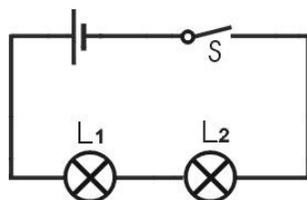


图17 实验电路图

监考教师：_____ 确认成绩学生签字：_____