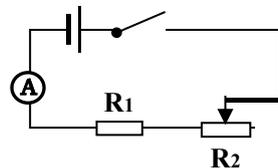


2021 中考专题：滑动变阻器阻值取值范围

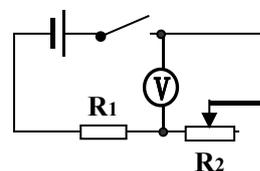
姓名：_____ 得分：_____

一、电压表测滑动变阻器两端电压（串联电路）

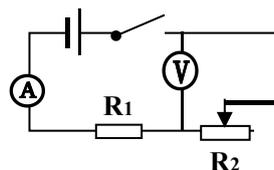
1. 如图所示的电路，电源电压 $U=12\text{V}$ 且保持不变， $R_1=10\Omega$ ， R_2 为最大电阻为“ $50\Omega\ 0.4\text{A}$ ”的滑动变阻器，电流表的量程为 $0\text{—}0.6\text{A}$ ，为了保护电表和滑动变阻器，滑动变阻器接入电路的电阻值的变化范围是多少？



2. 如图所示的电路，电源电压 $U=6\text{V}$ 且保持不变， $R_1=20\Omega$ ， R_2 为最大电阻为 50Ω 的滑动变阻器，电压表的量程为 $0\text{—}3\text{V}$ ，为了保护电表，求滑动变阻器接入电路的电阻值的变化范围？

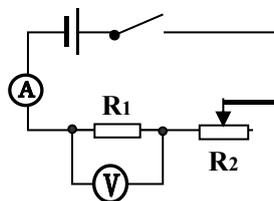


3. 如图所示的电路，电源电压 $U=4.5\text{V}$ 且保持不变， $R_1=5\Omega$ ， R_2 为最大电阻为 20Ω 的滑动变阻器，电流表的量程为 $0\text{—}0.6\text{A}$ ，电压表的量程为 $0\text{—}3\text{V}$ ，为了保护电表，滑动变阻器接入电路的电阻值的变化范围是多少？



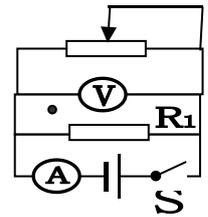
二、电压表测定值电阻两端电压（串联电路）

4. 如图所示的电路，电源电压 $U=9\text{V}$ 且保持不变， $R_1=10\Omega$ ， R_2 标有 $50\Omega\ 1\text{A}$ 字样的滑动变阻器，电流表的量程为 $0\text{—}0.6\text{A}$ ，电压表的量程为 $0\text{—}3\text{V}$ ，为了保护电表，滑动变阻器接入电路的电阻值的变化范围是多少？



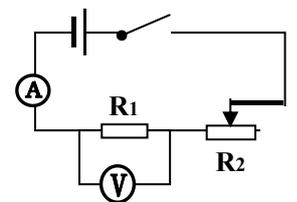
三、并联电路滑动变阻器取值范围

5. 如图所示的电路，电源电压 $U=6V$ 且保持不变， $R_1=60\Omega$ ， R_2 标有 $50\Omega 2A$ 字样的滑动变阻器，电流表的量程为 $0-0.6A$ ，电压表的量程为 $0-15V$ ，为了保护电表，滑动变阻器接入电路的电阻值的变化范围是多少？

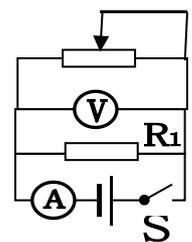


滑动变阻器取值范围练习题

6. 如图所示的电路，电源电压 $U=8V$ 且保持不变， $R_1=6\Omega$ ， R_2 为最大电阻为 50Ω 的滑动变阻器，电流表的量程为 $0-0.6A$ ，电压表的量程为 $0-3V$ ，为了保护电表，滑动变阻器接入电路的电阻值的变化范围是多少？



7. 如图所示的电路，电源电压 $U=10V$ 且保持不变， $R_1=50\Omega$ ， R_2 标有 $100\Omega 2A$ 字样的滑动变阻器，电流表的量程为 $0-0.6A$ ，电压表的量程为 $0-15V$ ，为了保护电表，滑动变阻器接入电路的电阻值的变化范围是多少？



答案：1. ($20\Omega-50\Omega$) 2. ($0\Omega-20\Omega$) 3. ($2.5\Omega-10\Omega$) 4. ($20\Omega-50\Omega$) 5. ($12\Omega-50\Omega$) 6. ($10\Omega-50\Omega$)

7. ($14\Omega-50\Omega$)