A20231311Z7K6

答案　(1)*R*1　②105.0　(2)2 895.0　(3)见解析图

解析　(1)当S1接通，S2断开，电流表满偏时，电路的总电阻为*R*总＝＝ Ω＝4 500 Ω，可知滑动变阻器应选择*R*1；

②电阻箱的读数为*R*＝105.0 Ω，保持滑动变阻器接入电路的阻值不变，可认为电路的总电流保持不变，再闭合开关S2，调节电阻箱*R*的阻值使电流表G的指针指在满刻度的一半处，即*I*＝*I*g，则有*I*·*R*g＝(*I*g－*I*)*R*，解得*R*g＝*R*＝105.0 Ω；

(2)在表头G上串联一个电阻*R*′，将电流表G改装成量程为0～3 V的电压表V，则有*U*m＝*I*g(*R*g＋*R*′)得*R*′＝－*R*g＝ Ω－105.0 Ω＝2 895.0 Ω；

(3)要求电压从0到最大值之间逐一进行校准，因此滑动变阻器应采用分压接法，滑动变阻器选用*R*2，标准电压表和改装电压表应并联。电路图如图所示

