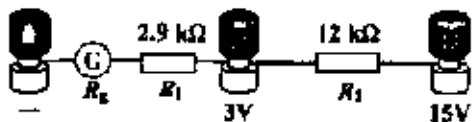


专题05 专练突破（电学）-决胜2022年九年级物理下学期专题练习在线免费考试

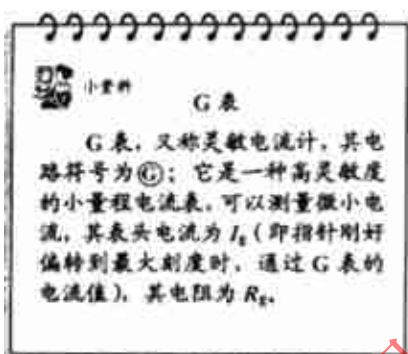
1. 解答题

实际测量中所使用的电流表和电压表是由G表改装而成的，电流表或电压表的示数大小取决于通过G表的电流，当通过G表的电流为表头电流时，电压表或电流的示数刚好达到最大测量值。请结合小下问题：

(1) 图是一块实验用双量程直流电压表的三个接线柱与表体内部电阻连接情况的示意图，根据图中数据计算出G表的表头电流 I_g 和电阻 R_g 的阻值；

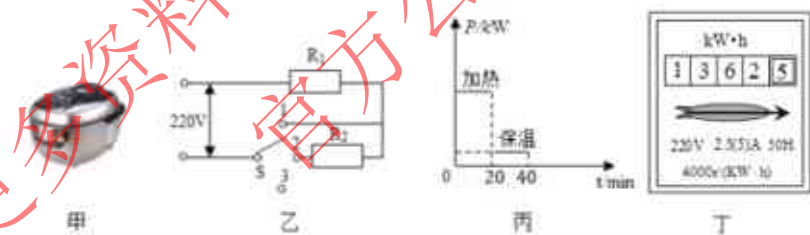


(2) 现准备只接入一个定值电阻 R ，将G表改装成最大测量值为 nI_g (n 为已知量) 的大量程电流表，请推导出电阻 R 与 R_g 之间的关系。



2. 解答题

如图甲所示为一台电压力锅，它结合了高压锅和电饭锅的优点，具有省时省电、安全性高等优点，很受人们喜爱。它有加热、保温、断电的功能，其内部简化的电路如图乙所示，开关S可根据设定在“1”“2”“3”挡之间自动转换，某次煮饭时电功率与时间的关系如图丙所示。



(1) 已知电阻 R_2 的阻值是 R_1 的7倍，那么这个电压力锅的加热功率是保温功率的多少倍？

(2) 此次煮饭时，前3min内电能表（如丁图所示）的转盘转了160转，电压力锅的加热功率是多少？问此次煮饭总共消耗了多少电能？

(3) 电压力锅省时省电的原因是锅内气压比一标准大气压高，那么水的沸点就会高于100°C。当时的大气压为 p_0 ，限压阀的质量为 m ，排气孔的内径为 d 。请推导出这个电压力锅工作时，锅内的最高气压 p 的表达式。

3. 解答题

如图甲所示，电源电压不变， R_1 、 R_2 为定值电阻， R_3 为滑动变阻器，已知 R_1 的阻值为 R_A 。当闭合开关S、 S_1 、断开 S_2 ，将滑动变阻器滑片 P 由一端移动到另一端时，电压表示数与变阻器连入电路的阻值变化图象如图乙所示，电流表的最小示数为 I_1 ；当闭合开关S、 S_2 、断开 S_1 ，将