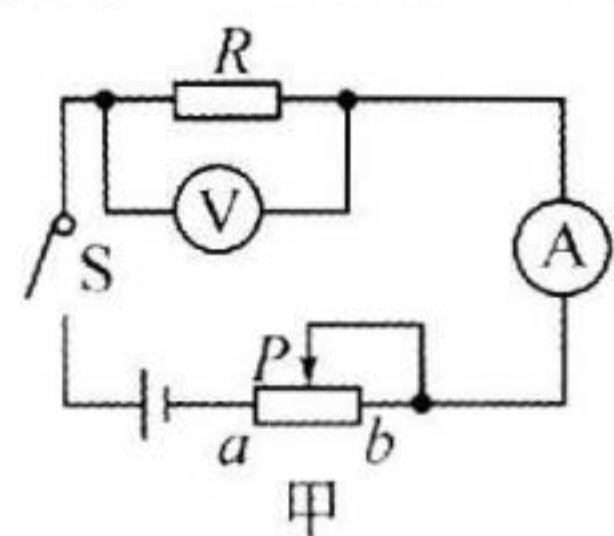
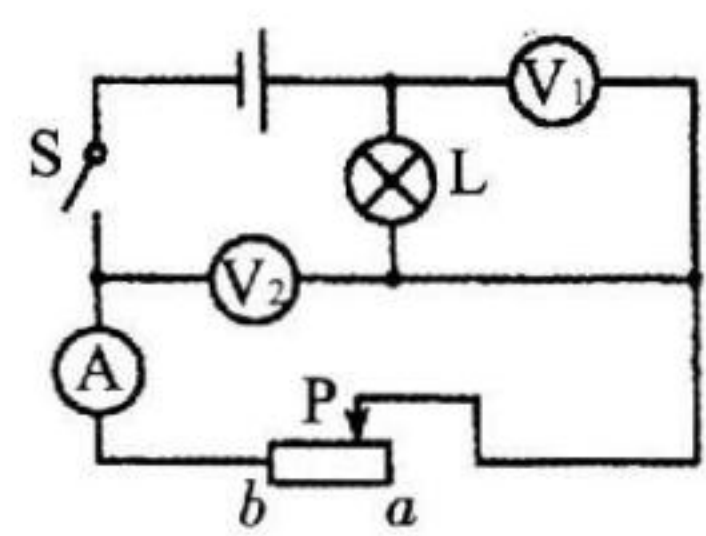
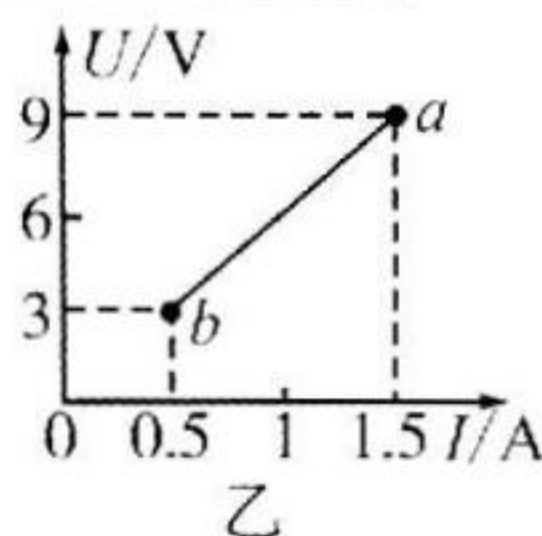


二、填空题（每空1分，共22分）

12. “冷水泡茶慢慢浓”说明分子运动快慢与 Δ 有关；一小块晶体处于熔化状态，温度不变，其内能 Δ （选填“增大”“减小”或“不变”）。
13. 夏季，在高速公路服务区内，一些重型汽车停在有水的坑里，这是因为汽车在高速行驶过程中，通过 Δ 方式增加轮胎的内能，使轮胎的温度 Δ ；轮胎停在水中，通过 Δ 方式减少内能，降低温度，以保证行车安全。
14. 用化纤布料做的衣服穿在身上很容易弄脏，因为化纤布容易发生 Δ 现象，从而 Δ 细小灰尘的缘故。
15. 甲乙两个带等量异种电荷的物体，甲带正电，乙带负电，当甲乙互相接触时，电子从带 Δ 电的物体转移到带 Δ 电的物体上，从而使两个物体都恢复成不带电的状态，这种现象叫做中和。此瞬间的电流方向是 Δ 。（此空填“从甲到乙”、“从乙到甲”）
16. 把多个二极管，三极管和电阻等电子元件做在芯片上，就成了集成电路，其中二极管、三极管是用 Δ 材料制成的。随着科技的进步，未来的电子元件如果用 Δ 材料来制作，由于没有电阻，不必考虑散热问题，就可以实现电子设备的微型化。
17. 在家庭电路中火线与零线之间的电压为 Δ V，生活中可以用 Δ 判断火线与零线。家庭电路中电灯、电视、电风扇的连接方式是 Δ （填“串联”或“并联”）带有金属外壳的电水壶用三脚插头，是为了使用时让金属外壳与 Δ 相连。
18. 如图甲所示电路，电源电压不变。闭合开关后，滑片P由b端滑到a端，电压表示数U与电流表示数I的变化关系如图乙所示，则可判断电源电压是 Δ V，定值电阻R的阻值是 Δ Ω ，滑动变阻器的最大阻值为 Δ Ω 。



第18题图

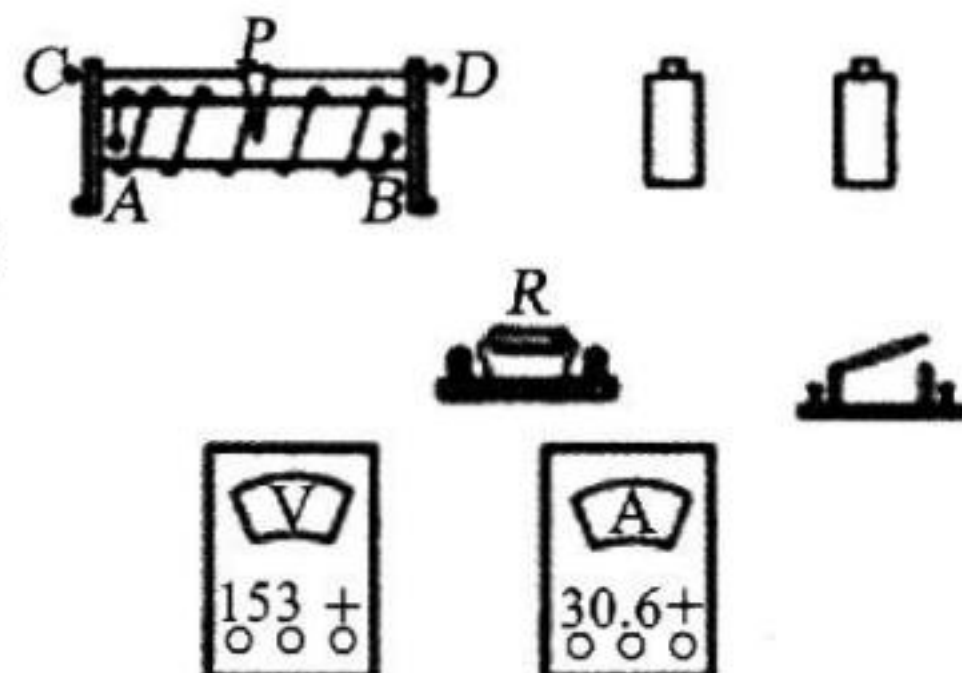


第19题图

19. 如图所示电路，电源电压恒为3V。小灯泡L标有“2.5V”字样，忽略温度对灯丝电阻的影响。闭合开关S，将滑动变阻器的滑片P由a端向b端移动的过程中，小灯泡L始终发光，则电流表A的示数 Δ ，小灯泡L的实际功率 Δ ，电压表V₁与电压表V₂的示数之和 Δ 。（均填“变大”、“变小”或“不变”）

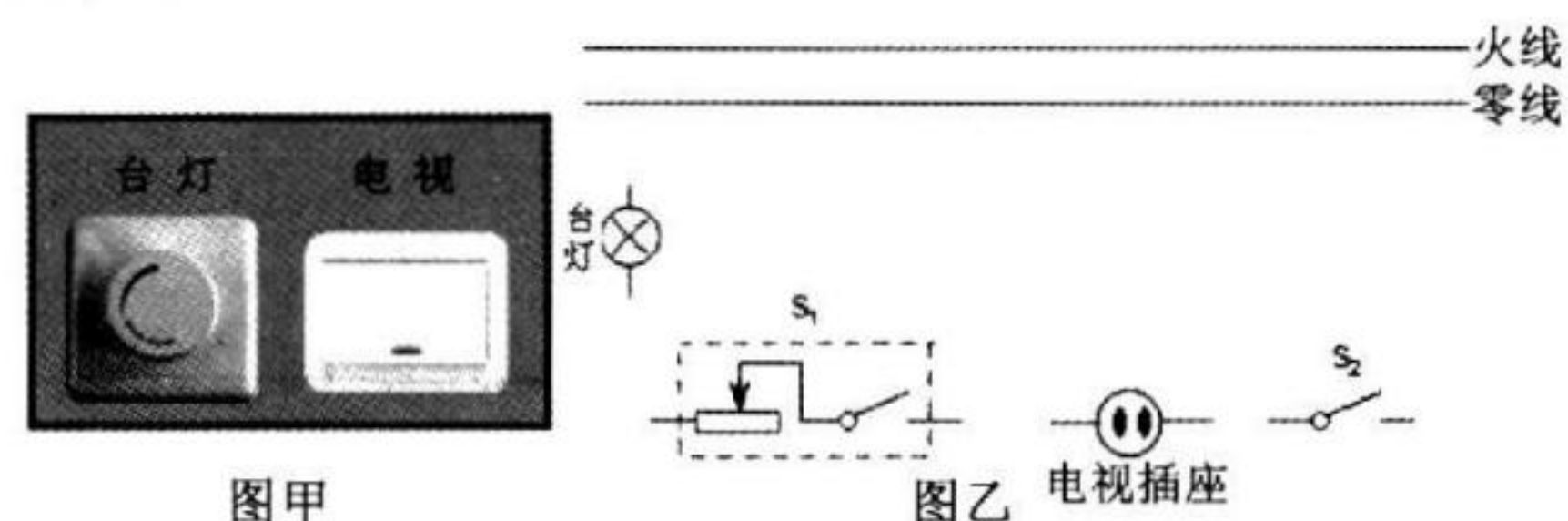
三、作图题（每题3分，共6分）

20. 如图所示，电流表量程为0~0.6A和0~3A，电压表量程为0~3V和0~15V，滑动变阻器的阻值为0~10 Ω ，两节干电池（串联使用），一个开关还有若干导线，用这些器材测一个5 Ω 左右的电阻阻值。根据要求连接实物图。
要求：滑动变阻器滑片P向左滑动时，电流表示数变大；电压表测量滑动变阻器两端电压。



第20题图

21. 图甲是某宾馆床头柜上的开关示意图，图乙是其控制的电路，其中S₁为旋钮开关，单独控制台灯的通断和亮度；S₂为单独控制电视插座的开关。请在图乙中将电路图连接完整，要求符合安全用电原则。



四、简答题（共4分）

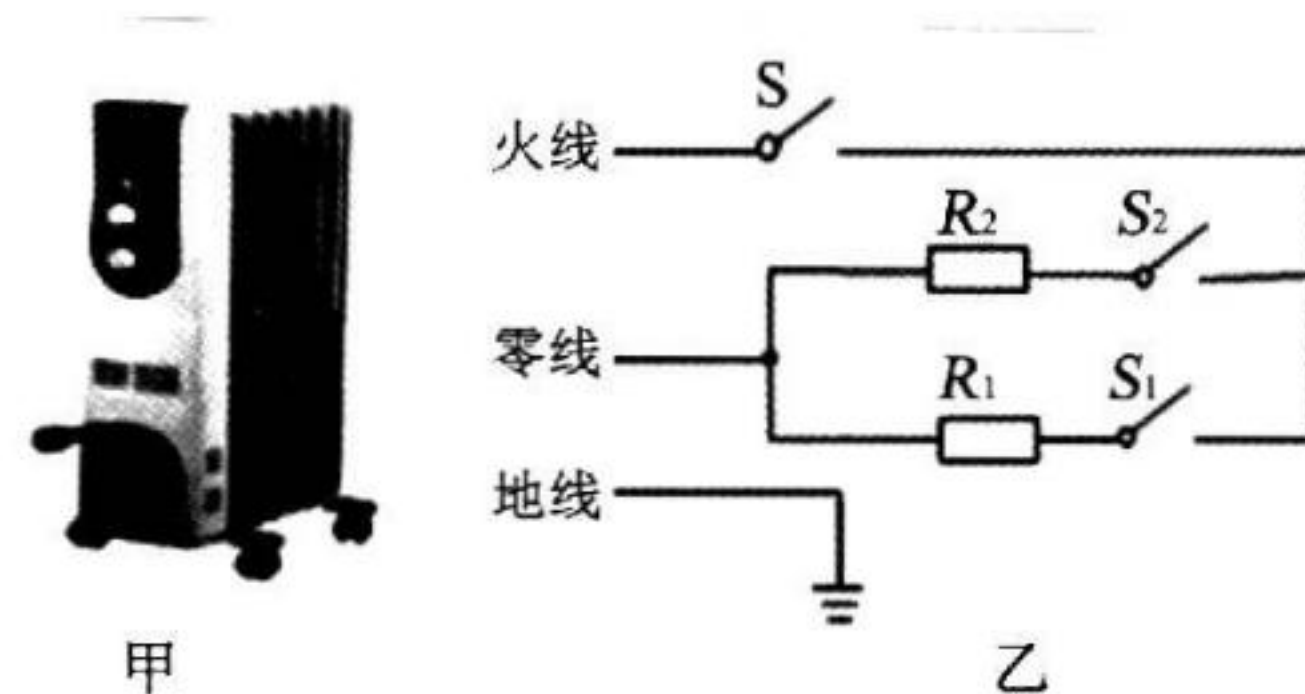
22. 某白炽灯的灯丝被烧断了，轻轻摇动灯泡，使断了的灯丝重新搭接在一起。把这盏灯重新接入电路，发现：（1）灯泡发光时比之前更亮一些；（2）工作一段时间后，灯丝搭接处再次被烧断了。请利用所学的物理知识解释这两个现象。

五、计算题（共18分）

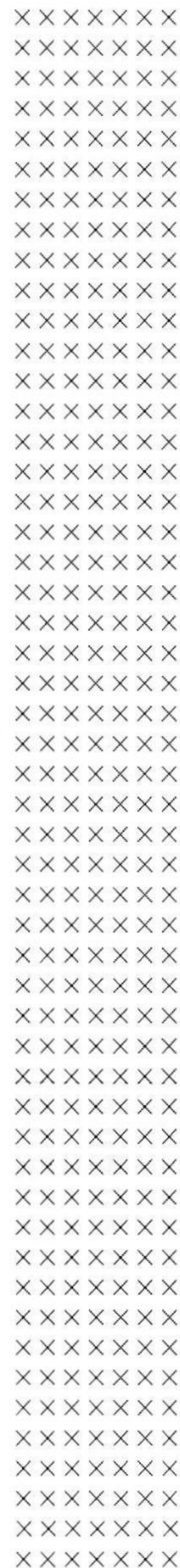
23. 五一假期，小明一家驱车外出旅游。当汽车以108 km/h的速度在高速公路上匀速直线行驶时，汽车受到的阻力是整车重的0.08倍，效率为40%。已知汽车整车质量为1375 kg，油箱容积为50 L。（汽油热值 $q=3.3\times 10^7$ J/L， g 取10 N/kg）求：
（1）这时汽车牵引力做功的功率是多少？
（2）该车加满一箱汽油，按照以上速度最多可以匀速直线行驶多远的路程？

24. 图甲是一家用电器，有“低温”，“中温”，“高温”三档，铭牌见下表（“高温”档功率空出），图乙为其简化的电路原理图，S是自我保护开关，电暖器跌倒时，S自动断开，切断电源，保证安全，闭合S₁为“低温”档。请完成下列问题：

- （1）“低温”档正常工作时的电阻是多少？
（2）“高温”档正常工作时的总电流是多少？
（3）若某房间内空气质量为60kg，空气温度为10 $^{\circ}\text{C}$ ，设定空气比热容为 1.1×10^3 J/($\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C}$)且保持不变，用该电器的“高温”档正常工作20分钟，放出热量的50%被房间内的空气吸收，那么可使此房间的空气温度升高多少 $^{\circ}\text{C}$ ？

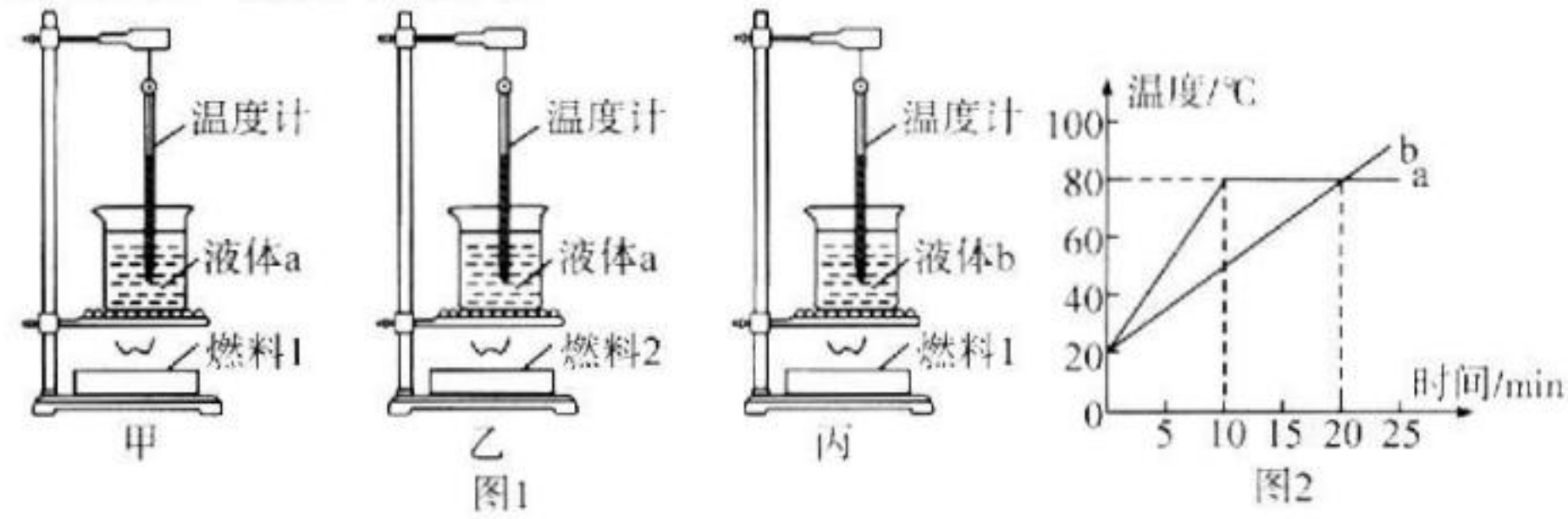


××牌电暖器	
额定电压	220V
额定功率	低温档 550W
	中温档 1100W
	高温档
频率	50Hz



六、实验题（每空 1 分，共 25 分）

25. (9 分) 如图 1 所示，甲、乙、丙三图中的装置完全相同，燃料的质量都是 10 g，烧杯内的液体质量和初温也相同。

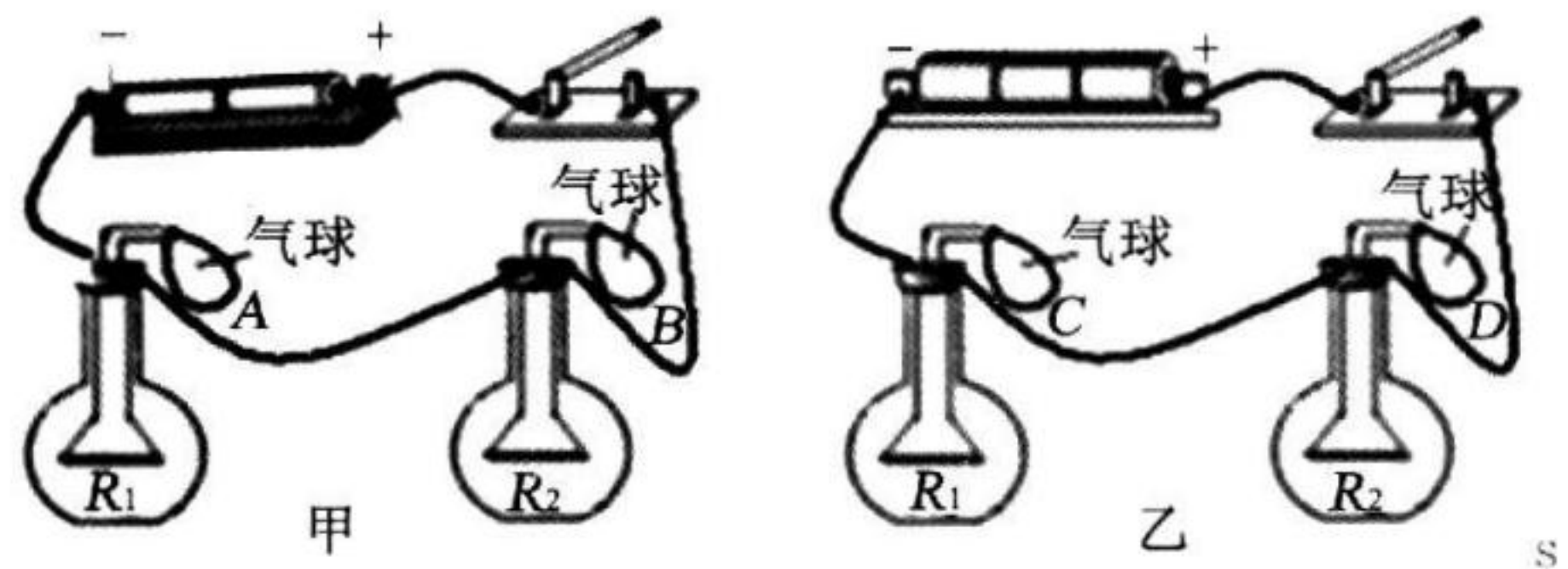


(1) 为了研究不同物质的吸热能力，利用其中 △ (选填甲、乙、丙) 两幅图进行实验，根据记录的数据做出了两种液体的温度随时间变化关系如图 2 所示。

- ① 不同物质吸热的多少是通过 △ 来反映的(选填“温度计示数”或“加热时间”);
- ② 由图可以看出，△ 液体的温度升高得较慢，△ 液体的比热容较大;
- ③ 如果已知 b 液体的比热容是 $1.8 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，则 a 液体的比热容是 △ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

(2) 为了研究不同燃料的热值，利用其中 △ (选填甲、乙、丙) 两幅图进行实验。在实验前用天平测出了烧杯中液体的质量及燃料的质量，并记录数据，利用公式 $Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0)$ (若 a、b 液体的比热容已知) 计算出了液体吸收的热量，通过这些数据计算出某种燃料的热值。你认为他的计算结果可靠吗? △。则该热值与实际燃料的热值相比 △ (选填“偏大”“偏小”或“不变”)。为什么? △。

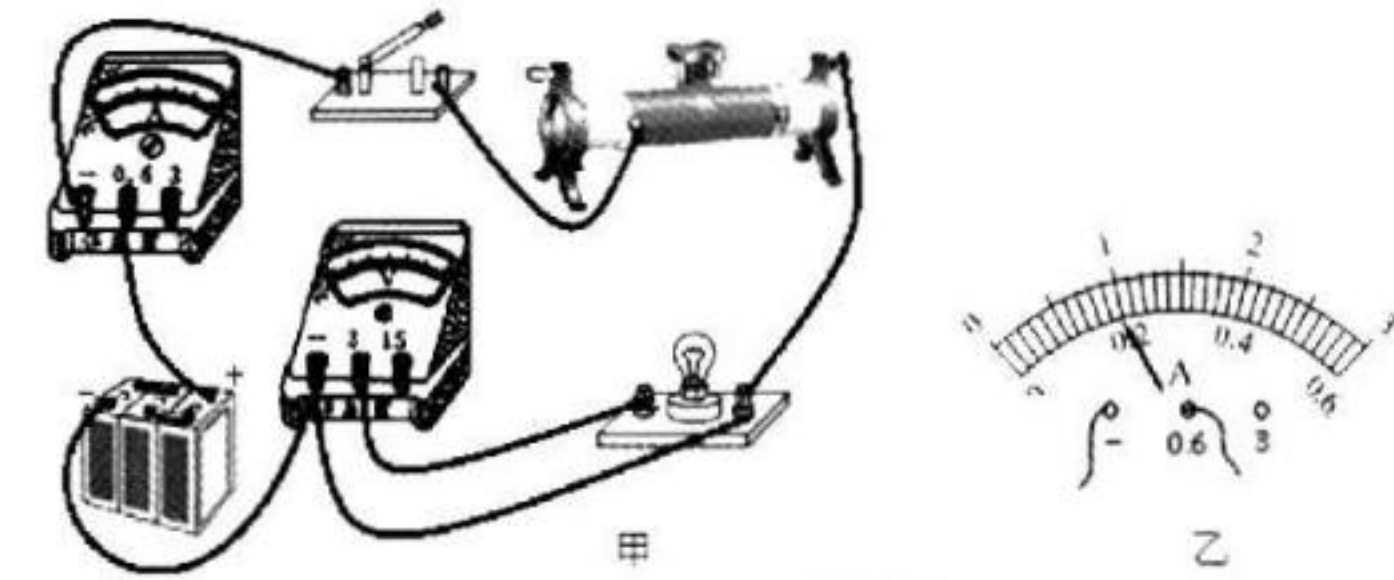
26. (5 分) 为了探究电流产生的热量跟什么因素有关，王军设计了如下图所示的甲、乙两种装置，他将两端阻值不同的电阻丝 ($R_1 < R_2$) 分别密封在两个完全相同的烧瓶中，并通过短玻璃管与相同的气球相连，两次实验电源电压不变(甲图电源为两节干电池，乙图电源为三节干电池)。



- (1) 在这个实验中，电流产生的热量多少是通过 △ 体现出来的，这种实验方法叫 △。
- (2) 甲装置可探究电流产生的热量与 △ 的关系。
- (3) 在装置甲、乙的来两次实验中，通过比较相同时间里气球 B 与 D 的变化情况可探究电流产生的热量与 △ 的关系。
- (4) 在甲、乙两装置同时实验，在相同的通电时间里，与气球 △ (填气球字母标号) 相通的电阻丝产生热量最多。

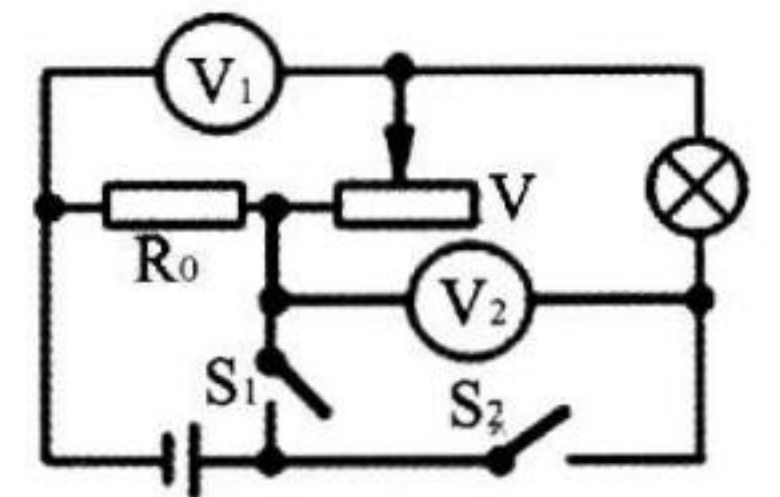
27. (11 分) 小文测定额定电压为 2.5V 的小灯泡电阻，电源电压保持 6V 不变，滑动变阻器规格为“40Ω 1A”。

(1) 图甲是小文所连接的实物图，其中有一条导线连接有误，请将连接错误的导线画“×”，并用笔画线代替导线，画出正确的连线。



第 27 题。

- (2) 正确连接电路后闭合开关，发现电流表无示数，电压表指针偏到最右端，则电路中存在的故障是 △ (选填“灯泡”或“电流表”) 断路。
- (3) 排除故障后，合开关，移动滑片，当电压表示数为 2.5V 时，电流表的示数如图乙所示，此通过小灯泡的电流为 △ A，小灯泡正常发光的电阻为 △ Ω。
- (4) 测完小灯泡正常发光时的电阻后，小文将图中滑动变阻器的滑片向 △ (选填“左”或“右”) 移动，又测了 A (2.0V 0.14A)、B (1.0V 0.12A) 两组数据，其中 △ (选填“A”或“B”) 组数据有误，判断的理由是 △。
- (5) 小文想要继续探究“电流与电阻的关系”，他将小灯泡换成阻值不同的定值电阻，实验时控制定值电阻两端的电压保持 2V 不变，则更换的定值电阻的阻值不能大于 △ Ω。
- (6) 另一个实验小组设计了如图丙所示电路，来测量额定电压为 $U_{\text{额}}$ 的小灯泡的额定功率。电源电压未知、电阻的阻值为 R_0 。请你将实验步骤补充完整。
 - ① 只闭合开关 S_1 ，将滑动变阻器的滑片移至最 △ (选填“左”或“右”) 端，读出电压表 V_1 的示数为 U_1 ;
 - ② 断开开关 S_1 将变阻器滑片移至另一端后闭合开关 S_2 ，再次调节滑片，直到电压表 V_1 的示数为 △，此时小灯泡正常发光，电压表 V_2 的示数为 U_2 ;
 - ③ 小灯泡额定功率的表达式是 $P_{\text{额}} = \underline{\quad \Delta \quad}$ 。



丙

九年级（上）期末物理试卷

参考答案

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
答案	D	C	C	B	D	C	C	C	AD	BC	BCD

二、填空题(每空 1 分，共 22 分)

12. 温度；增大

13. 做功；升高；热传递

14. 摩擦起电；吸引（带电体吸引）

15. 负；正；从甲到乙

16. 半导体；超导

17. 220；试电笔；并联；大地

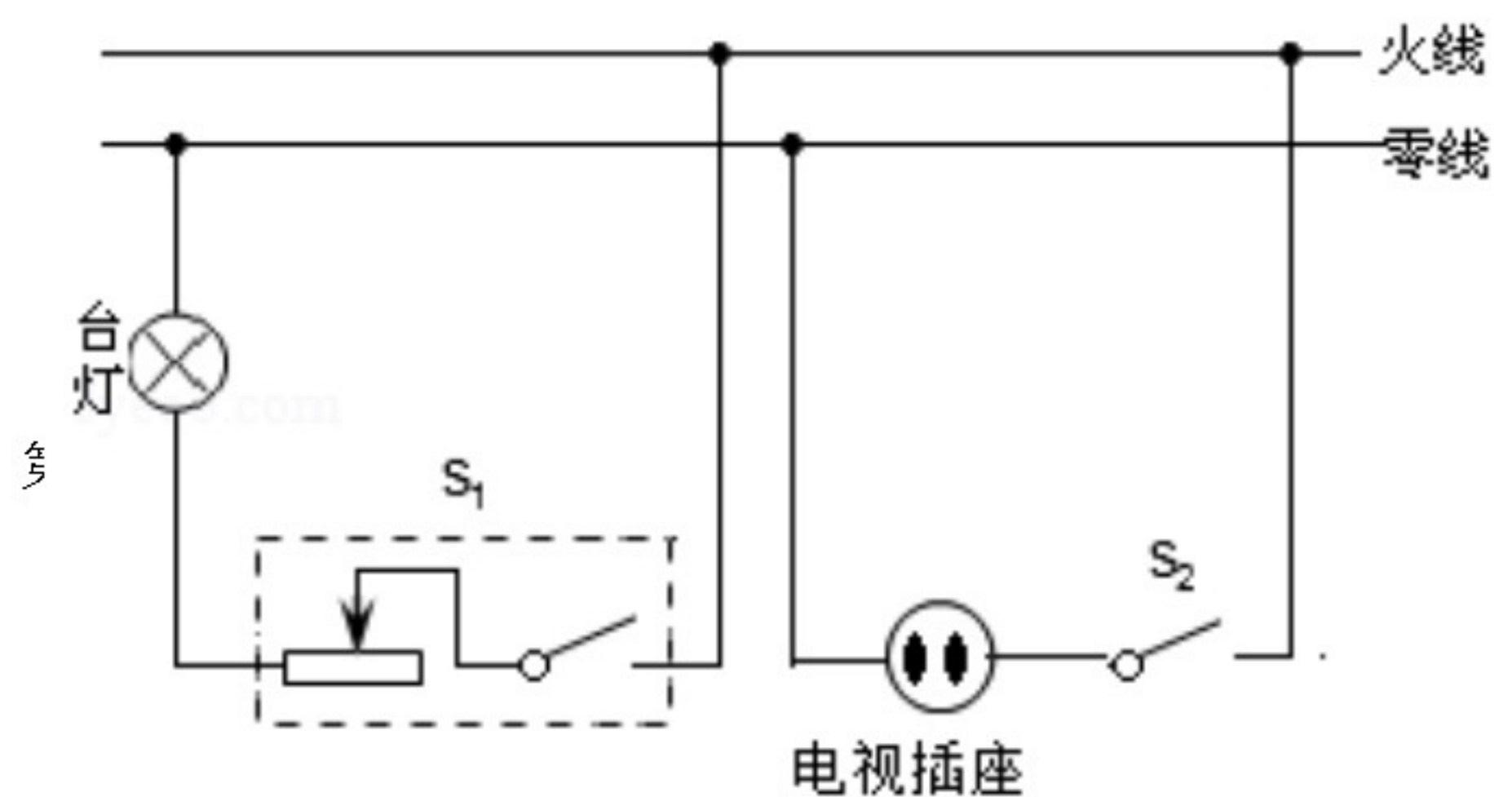
18. 9；6；12

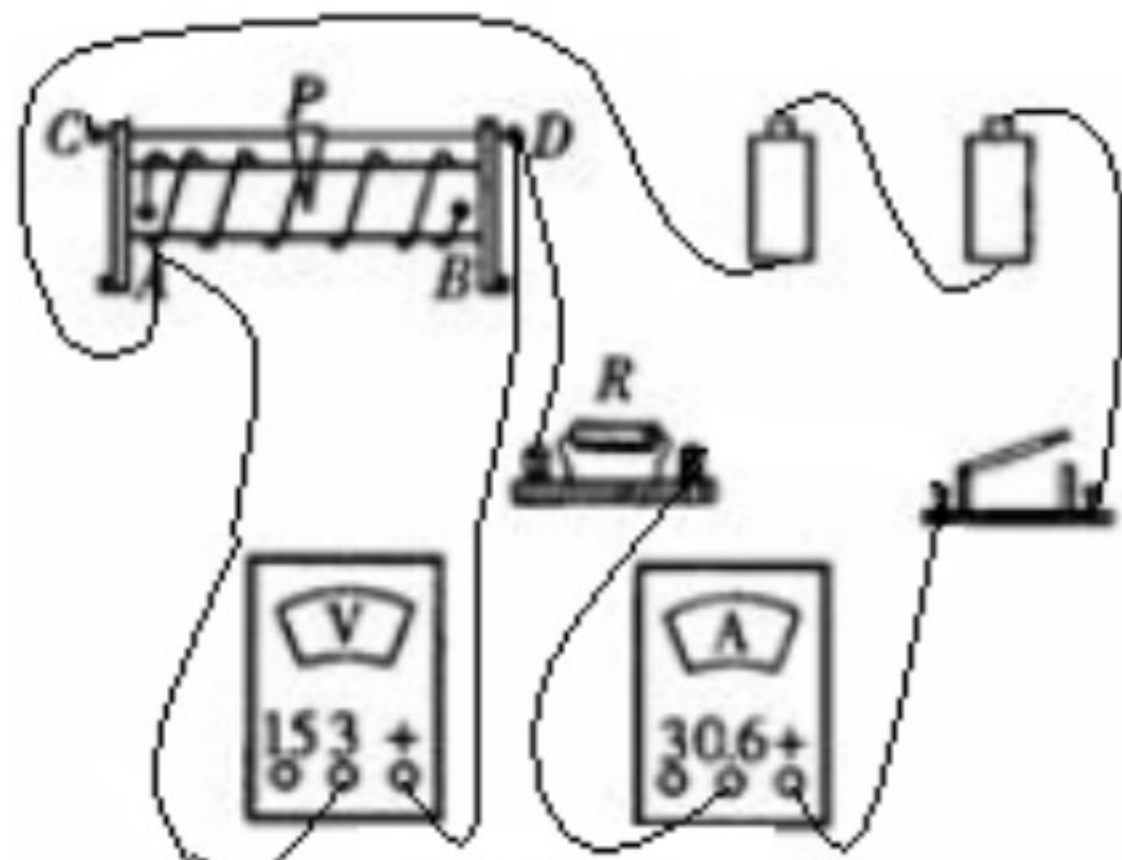
19. 变大；变大；不变

三、作图题（每小题 3 分，共 6 分）

20.

21.





第 20 题

四、简答题（4 分）

22. 答：

(1) 首先，搭接后，灯丝总长度变短，总电阻变小；照明电路电压一定，根据 $P=$

$\frac{U^2}{R}$ ，灯泡消耗的电功率变大，灯泡变亮（1 分）。

(2) 搭接处横截（接触）面积变小，搭接处的电阻比与之相同长度灯丝的电阻大（1 分）；根据 $Q=I^2Rt$ ，灯丝各处电流和通电时间相同时（1 分），由于搭接处的电阻比与之相同长度灯丝的电阻大，搭接处产生的热量多（1 分）。

或者：(2) 搭接处横截（接触）面积变小，搭接处的电阻比与之相同长度灯丝的电阻大（1 分）；根据 $P=I^2R$ ，灯丝各处电流相同，由于搭接处的电阻比与之相同长度灯丝的电阻大（1 分），搭接处的电功率比与之相同长度灯丝的电功率大（1 分）。

五、计算题（本题共 2 小题，共 18 分）

23. 解：

(1) 汽车的重力 $G=mg=1375 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg}=1.375 \times 10^4 \text{ N}$ ，（1 分）

汽车受到的阻力 $f=0.08G=0.08 \times 1.375 \times 10^4 \text{ N}=1100 \text{ N}$ ，（1 分）

汽车做匀速直线运动，则 $F=f=1100 \text{ N}$ ，（1 分）

汽车牵引力做功的功率为 $P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv = 1100 \text{ N} \times \frac{108}{3.6} \text{ m/s} = 3.3 \times 10^4 \text{ W}$ (1分)

(2) 汽油完全燃烧放出的热量为 $Q_{\text{放}} = qV = 3.3 \times 10^7 \text{ J/L} \times 50 \text{ L} = 1.65 \times 10^9 \text{ J}$, (2分)

(3) 牵引力做的有用功为 $W_{\text{有用}} = \eta Q_{\text{放}} = 40\% \times 1.65 \times 10^9 \text{ J} = 6.6 \times 10^8 \text{ J}$, (2分)

(4) 汽车行驶的路程 $s = \frac{W_{\text{有用}}}{F} = \frac{6.6 \times 10^8 \text{ J}}{1100 \text{ N}} = 6 \times 10^5 \text{ m}$ (1分)

24. 解: (1) 闭合 S_1 为“低温”档, R_1 单独接入电路, 由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可求“低温”

档正常工作时的电阻是: (1分)

$$R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{低}}} = \frac{(220\text{V})^2}{550\text{W}} = 88\Omega; \quad (1\text{分})$$

(2) 闭合 S_1 为“低温”档, R_1 单独接入电路, 单独闭合 S_2 为“中温”档, 高温档为 S_1 、 S_2 同时闭合, R_1 、 R_2 并联, (1分)

$$P_{\text{高温}} = P_{\text{低温}} + P_{\text{中温}} = 550\text{W} + 1100\text{W} = 1650\text{W}, \quad (1\text{分})$$

根据 $P=UI$ 可得高温档时正常工作的电流:

$$I = \frac{P_{\text{高}}}{U} = \frac{1650\text{W}}{220\text{V}} = 7.5\text{A}, \quad (1\text{分})$$

(3) 电暖器的“高温”档正常工作 20 分钟, 放出的热量:

$$W = P_{\text{高温}} t = 1650\text{W} \times 20 \times 60\text{s} = 1.98 \times 10^6 \text{ J}; \quad (1\text{分})$$

空气吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = \eta W = 50\% \times 1.98 \times 10^6 \text{ J} = 0.99 \times 10^6 \text{ J}; \quad (2\text{分})$$

由 $Q_{吸}=cm\Delta t$ 可得，房间的空气温度升高：

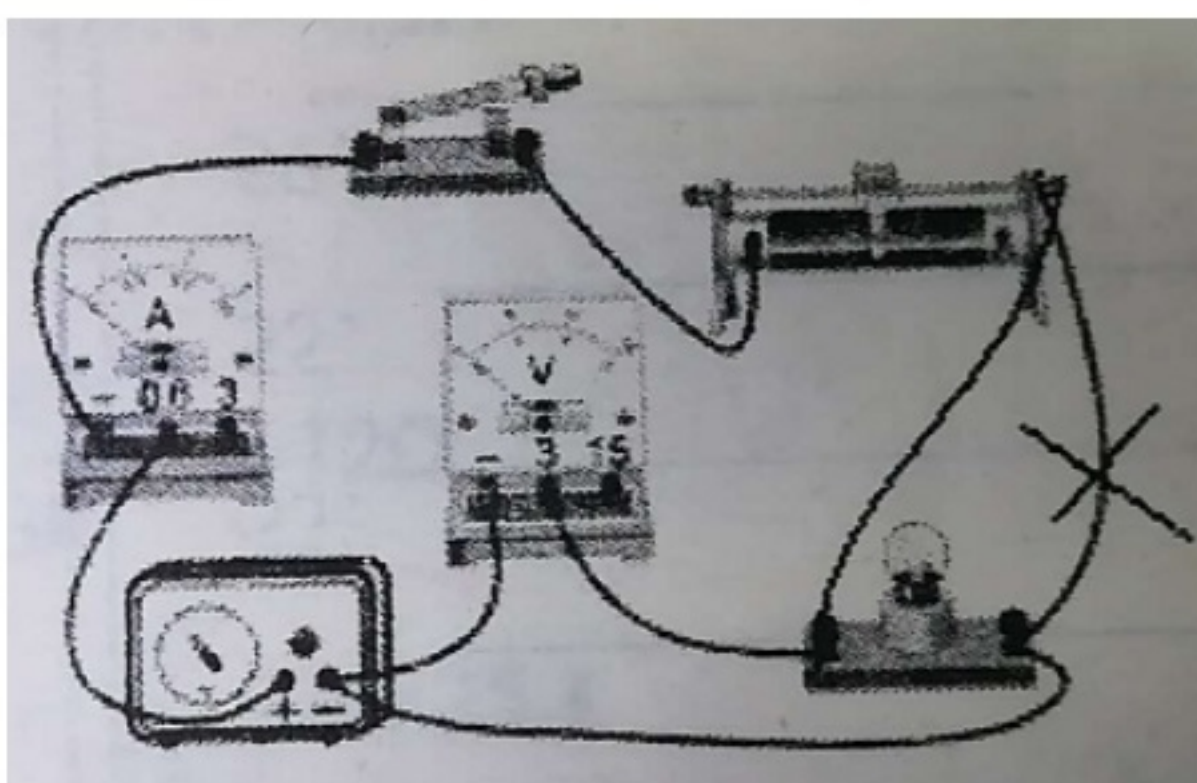
$$\Delta t = \frac{Q_{吸}}{cm} = \frac{0.99 \times 10^6 J}{1.1 \times 10^3 J/(Kg \cdot ^\circ C) \times 60 Kg} = 15^\circ C \quad (1 \text{分})$$

六、实验探究题（共 25 分）

25. （9 分）(1)甲、丙 ①加热时间 ②b； b ③ 0.9×10^3

(2)甲、乙；不可靠；偏小；燃料燃烧产生的热量不能完全被水吸收，存在热损失

26. （5 分）(1) 气球膨胀的程度大小 转换法 (2) 电阻 (3) 电流 (4) D



27. （11 分）(1) 如图所示 (2) 灯泡

(3) 0.2 ; 12.5

(4) 右 ; A / (B) ; 灯泡的电阻随温度降低而减小 / (滑动变阻器阻值不够大) (意思对就可以)

(5) 20

(6) ①左 ② $U_1 - U_{额}$ ③ $(U_1 - U_2) U_{额} / R_0$