

2020年秋季学期初中学业水平期末监测

九年级物理 试题卷

(满分100分)

注意事项:

1. 本卷为试题卷。考生必须在答题卡上解题作答。答案应书写在答题卡的相应位置上,在试题卷、草稿纸上作答无效。

2. 考试结束后,请将试题卷和答题卡一并交回。

一、选择题(每小题3分,共8个小题,每小题只有一个正确选项。共24分)

1. 下列说法正确的是

- A. 一个物体吸收热量时,温度不一定升高
- B. 物质的比热容与物体吸收的热量、物体的质量及物体温度的变化有关
- C. 水的比热容是 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$,表示每千克水的温度每上升(或下降) 1°C 所吸收(或放出)的热量是 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$
- D. 热量总是从内能高的物体传递给内能低的物体

2. 一杯酒精减少一半后,下列说法正确的是

- A. 热值减半,比热容不变
- B. 热值和比热容都不变
- C. 热值和比热容都减半
- D. 热值不变,比热容减半

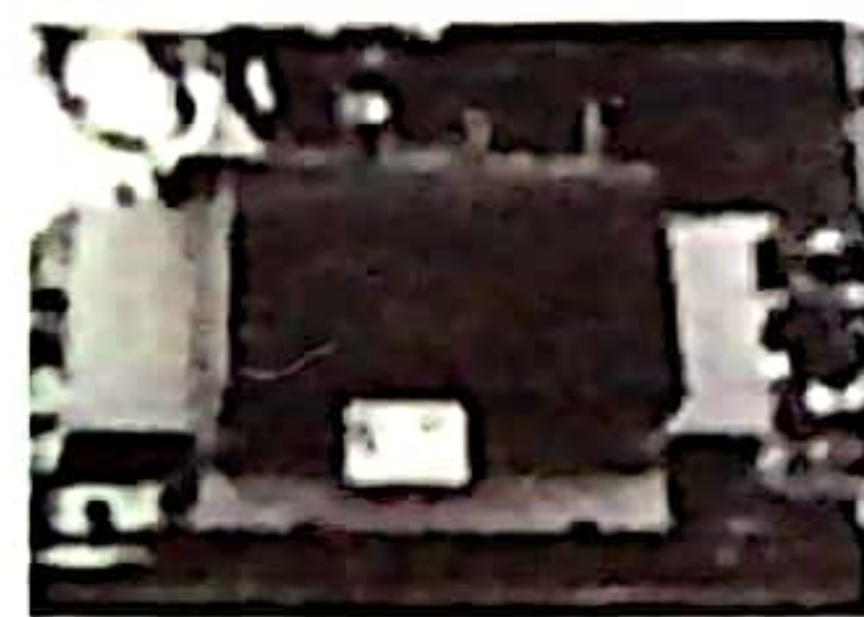
3. 热机的效率是热机性能的重要指标。国产奇瑞E4T15B发动机的效率为37%,另一款发动机的效率为33%。如果上述两款发动机工作时汽油均完全燃烧,下列表述正确的是

- A. 奇瑞E4T15B发动机工作时消耗的燃料一定更少
- B. 奇瑞E4T15B发动机消耗1kg汽油释放的内能更多
- C. 奇瑞E4T15B发动机消耗1kg汽油散失的内能更多
- D. 奇瑞E4T15B发动机消耗1kg汽油获得的有用功更多

4. 如图所示的实例中,符合安全用电要求的是



A. 用湿布擦带电的插座



B. 远离高压带电



C. 通电导线接触高温物体



D. 高压线下放风筝

5. 如图所示的用电器中,利用电流热效应工作的是



A. 电风扇



B. 电热水器



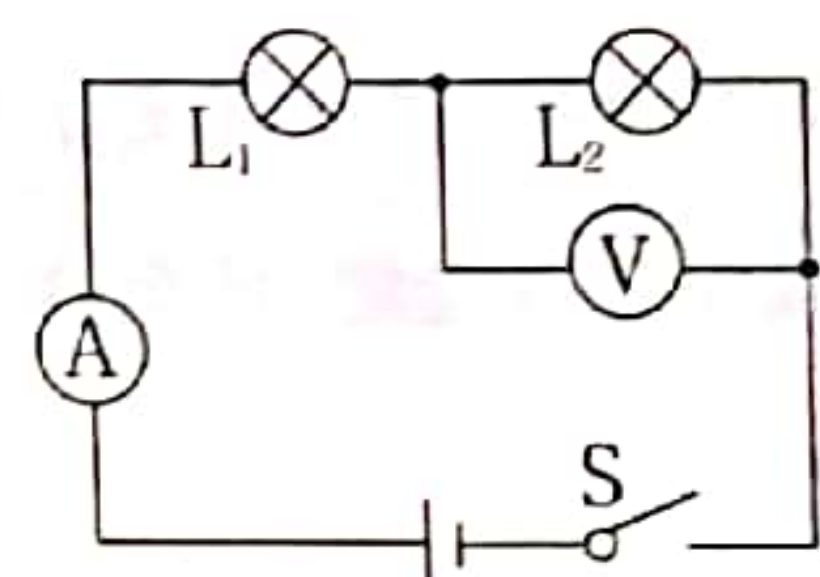
C. 扬声器



D. 滚筒洗衣机

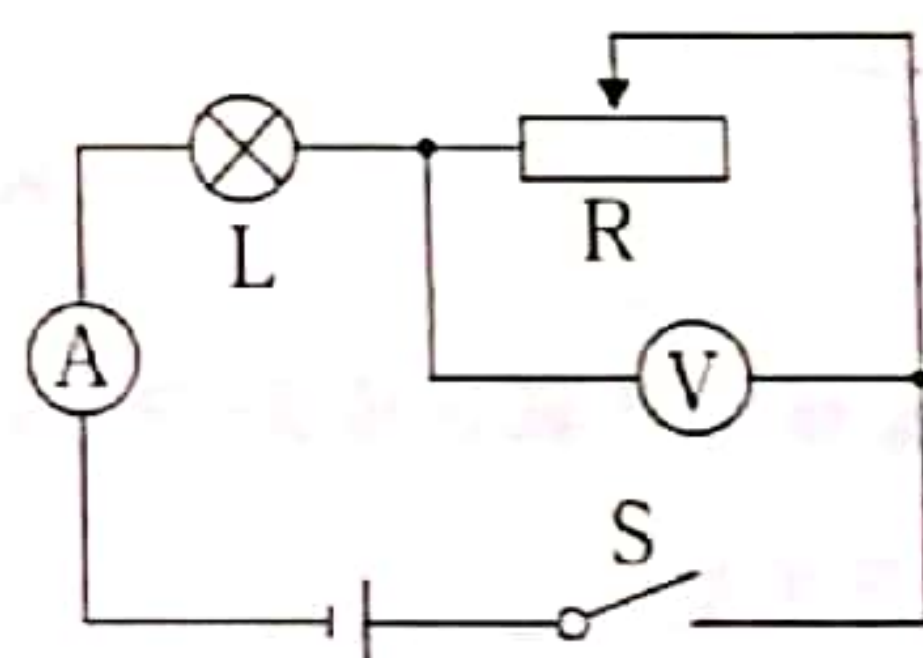
6. 如图所示,当开关S闭合时,电压表、电流表均无示数,灯泡 L_1 和 L_2 都不亮,其故障原因可能是

- A. 灯 L_1 短路
- B. 灯 L_2 断路
- C. 灯 L_1 断路
- D. 灯 L_2 短路



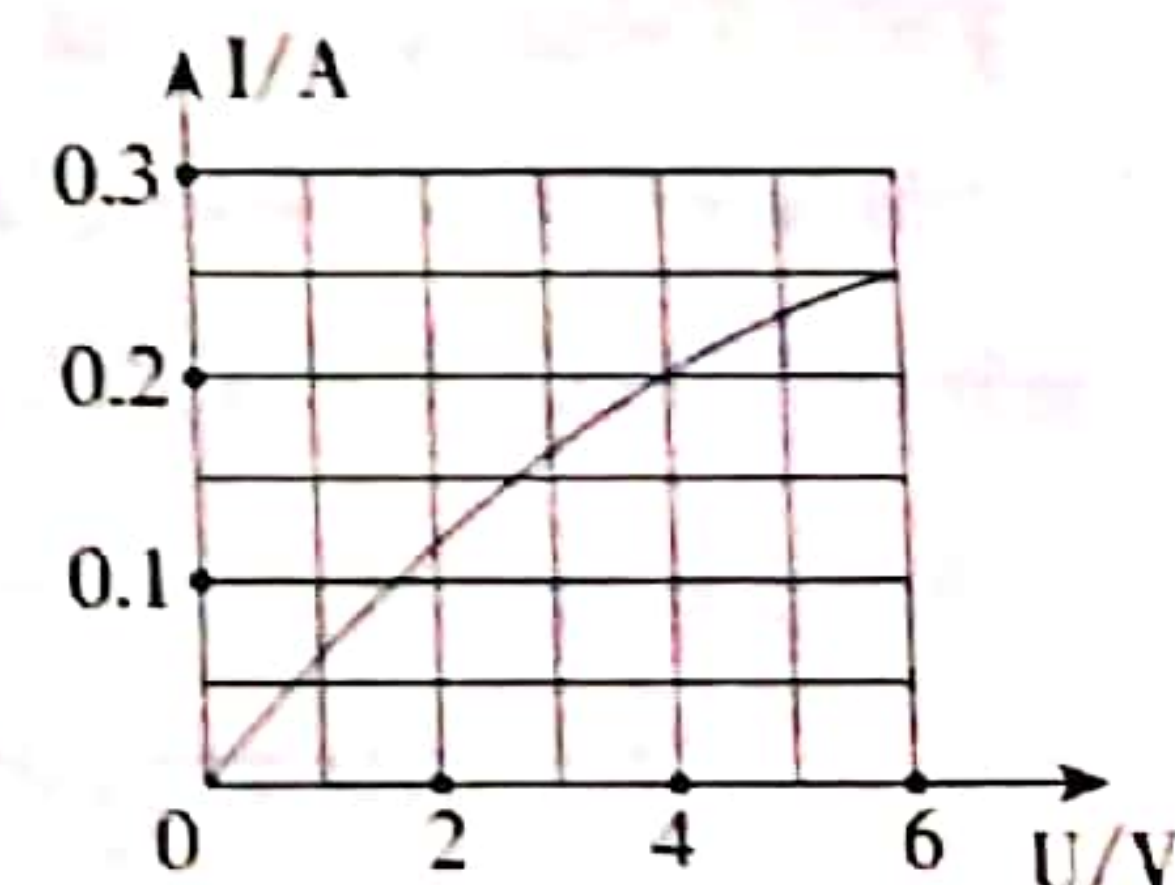
7. 如图所示电路中,电源电压保持不变,滑动变阻器的滑片P向左滑动时,电压表与电流表的示数将

- A. 电流表、电压表示数都变小
- B. 电流表示数变小,电压表示数变大
- C. 电流表示数变大,电压表示数变小
- D. 电流表、电压表示数都变大



8. 下图是额定电压为6V的小灯泡的电流随它两端电压变化的关系图象,若把这样的三只灯泡串联起来,接在12V的电源两端,每只灯泡的电阻及功率为

- A. 20Ω 1.5W
- B. 20Ω 0.8W
- C. 24Ω 1.5W
- D. 24Ω 0.8W

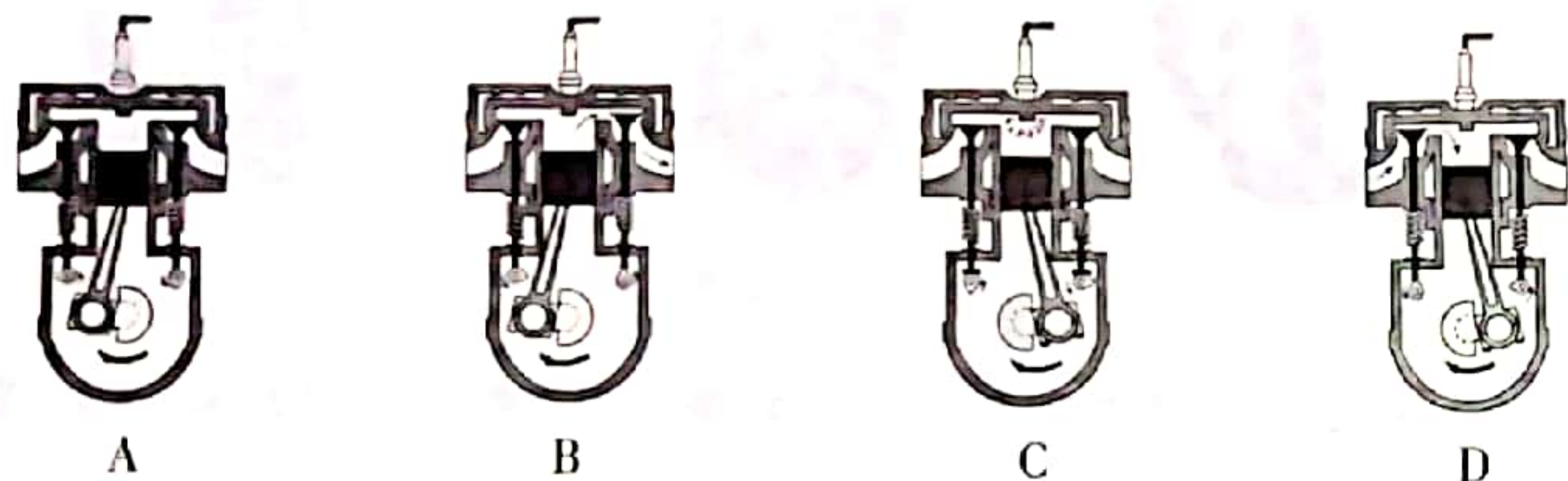


二、填空题(每空1分,共20分)

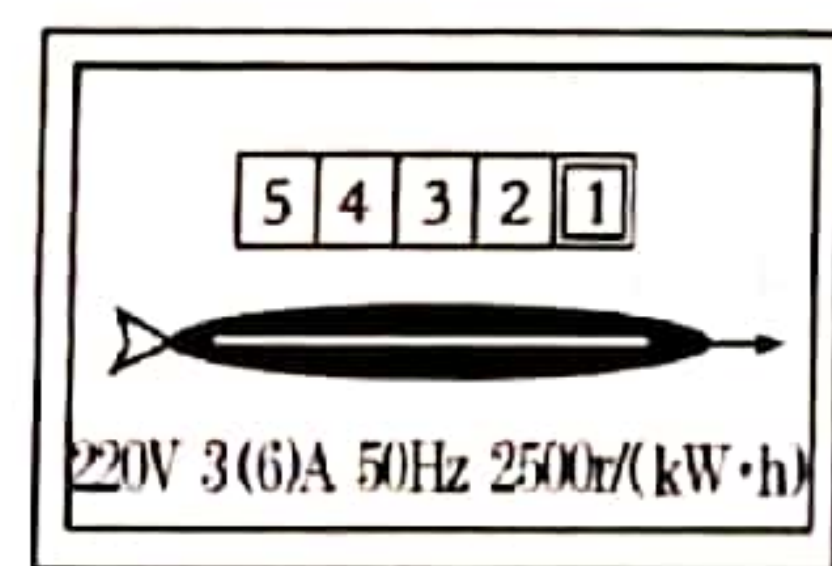
9. 走近加油站,会闻到一股油味,这是因为汽油分子在_____;完全燃烧10kg汽油可以放出_____J的热量。(汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg}$)

10. 在海滩上进行“沙疗”时,把人体埋在沙子里,沙子放出热量,人体吸收热量后体温升高,这是通过_____ (选填“做功”或“热传递”)来改变内能的;10kg的沙子温度降低 1°C 放出的热量是_____J。[已知 $c_{\text{沙}} = 0.92 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]

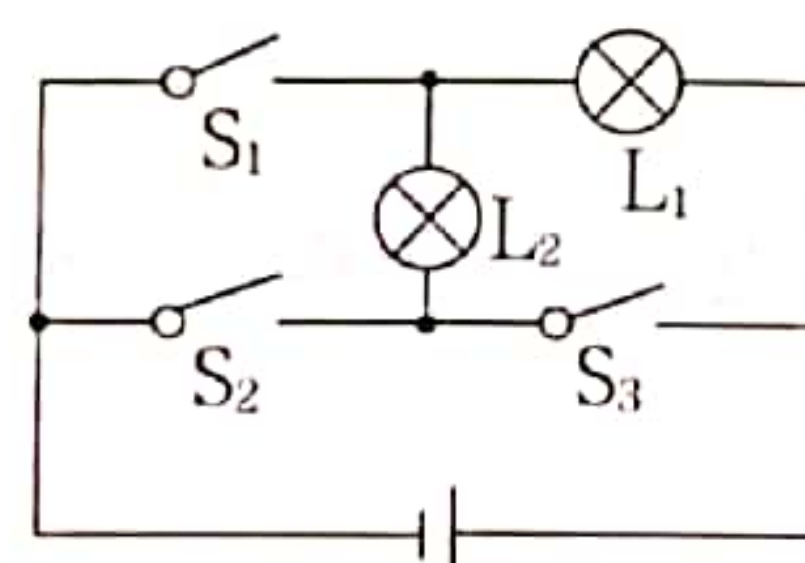
11. 下图为汽油机的四个冲程,其中有一个冲程将内能转化为机械能,它是图_____。若该汽油机飞轮的转速为600r/min,则每秒钟对外做_____次功。



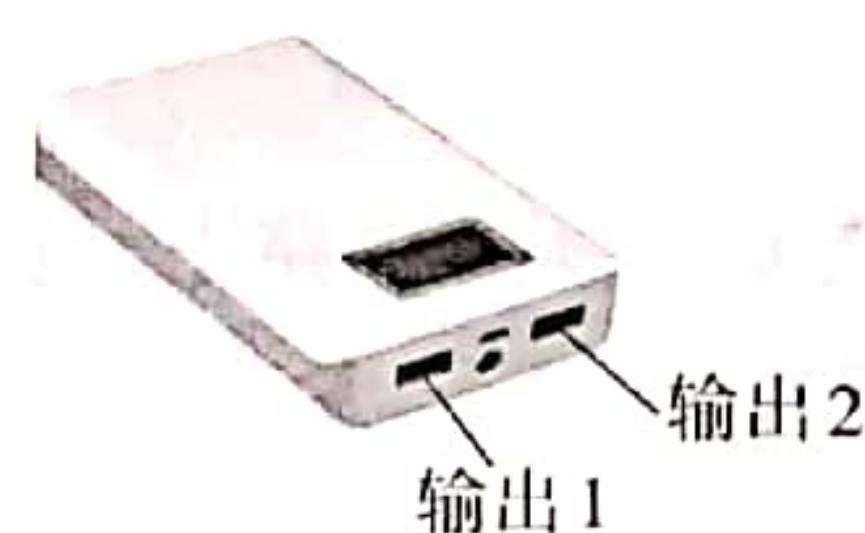
12. 小亮家中的电能表如下图所示,他在晚上学习时,使用“220V 60W”的灯泡正常工作3h,则灯泡消耗了_____kW·h的电能,该电能表允许达到的瞬时功率不得超过_____W。



第12题图

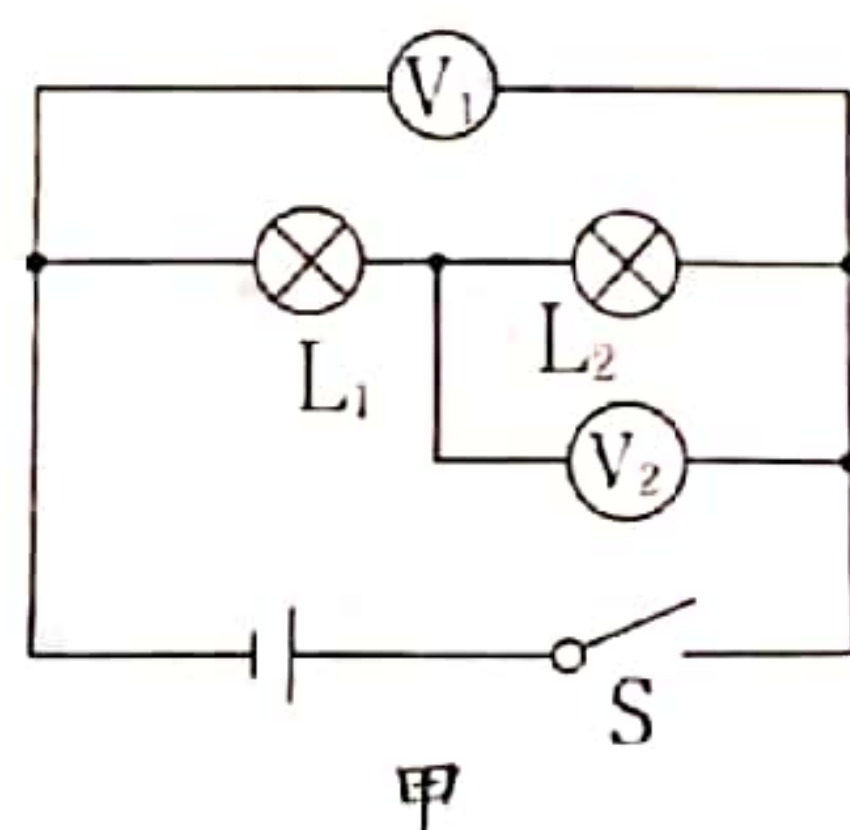


第13题图



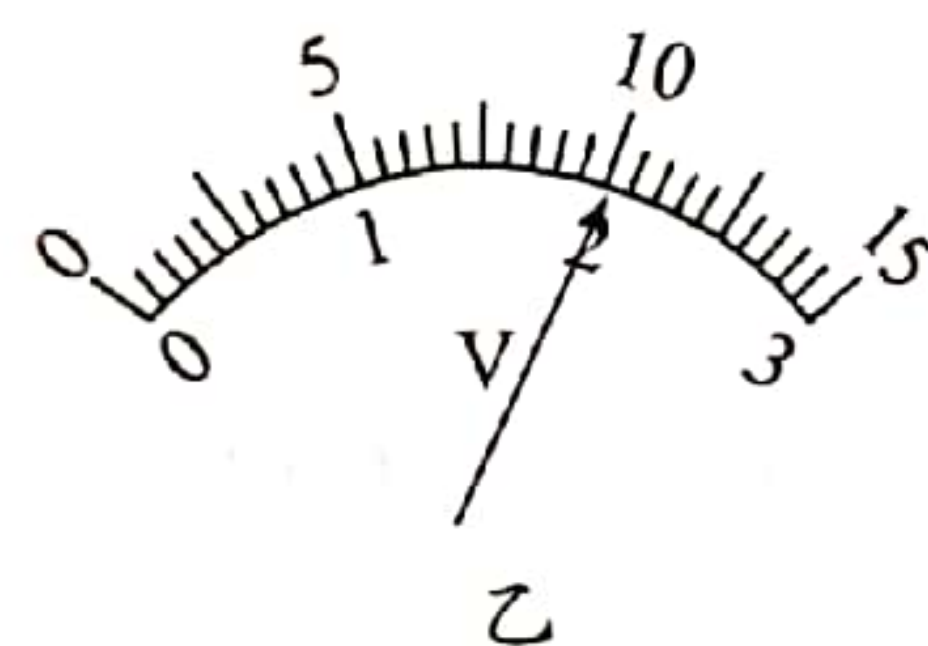
第14题图

13. 如图所示,要使灯 L_1 和 L_2 并联在电路中,应闭合的开关是_____;要使灯 L_1 和 L_2 串联在电路中,应闭合的开关是_____。
14. 如图所示,是某手机移动电源(俗称充电宝)。它有两个输出端,通过电源线可以单独或同时为手机充电,这两个输出端的连接方式是_____联;用移动电源为手机充电时,手机相当于电路中的_____。
15. 小强按图甲所示的电路进行实验,当闭合开关用电器正常工作时,电压表 V_1 和 V_2 的指针位置完全一样,如图乙所示,则灯 L_1 两端的电压为_____V,灯 L_2 两端的电压为_____V。



甲

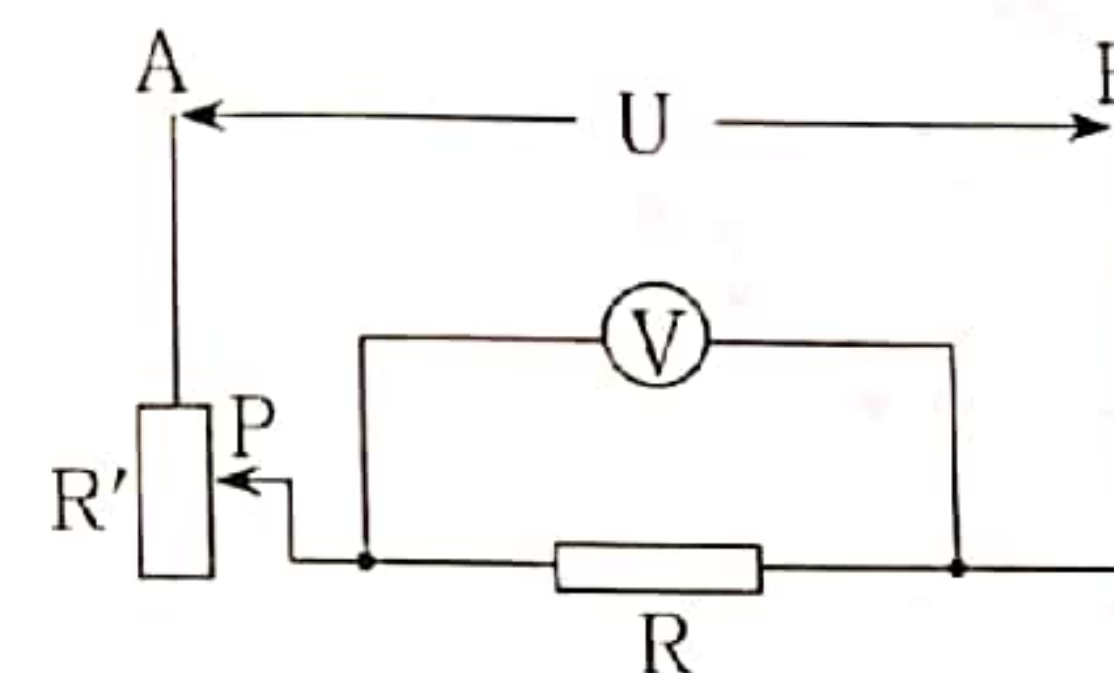
第15题图



乙

16. 灯泡 L_1 标有“6V 6W”字样, L_2 标有“6V 3W”字样,把它们串联接入电路,若使其中一个灯泡长时间正常发光,电路中的电流应该为_____A,电路的总功率是_____W。(假设灯泡灯丝的电阻不变)

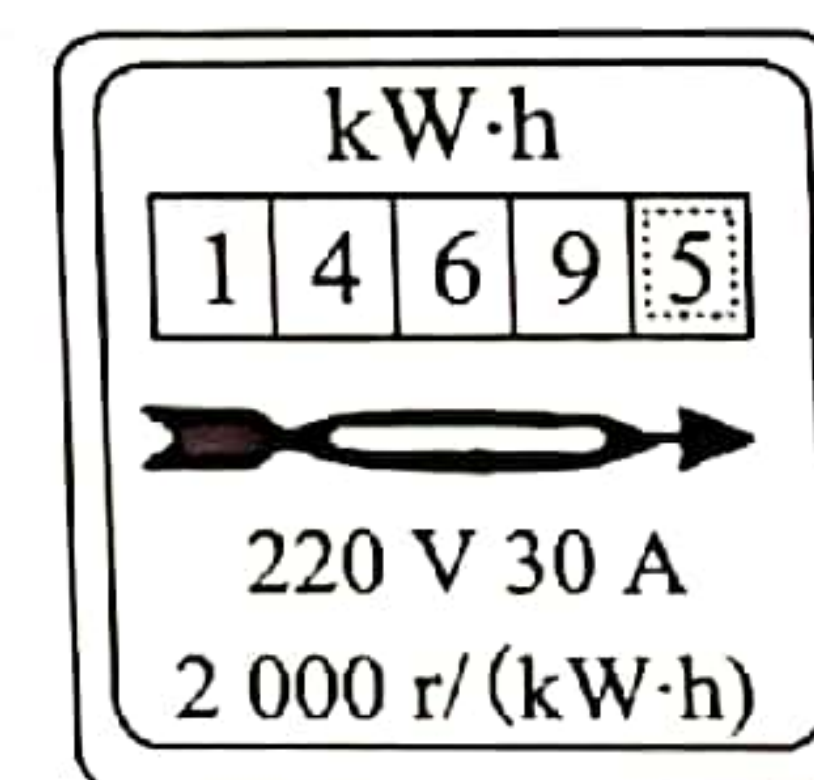
17. 甲、乙两个灯泡分别标有“220V 40W”“220V 60W”字样,并联在220V电源上,通过灯丝电流大的是_____ (选填“甲”或“乙”)灯泡,使用相同时间,甲、乙两灯消耗的电能之比是_____。
18. 如图所示,滑动变阻器 R' 的最大阻值为 10Ω ,定值电阻 R 为 30Ω ,A、B之间的电压为10V且保持不变,当滑动变阻器的滑片P移动时,电压表的示数变化范围是从_____V到10V,通过定值电阻的最大电流与最小电流之比为_____。



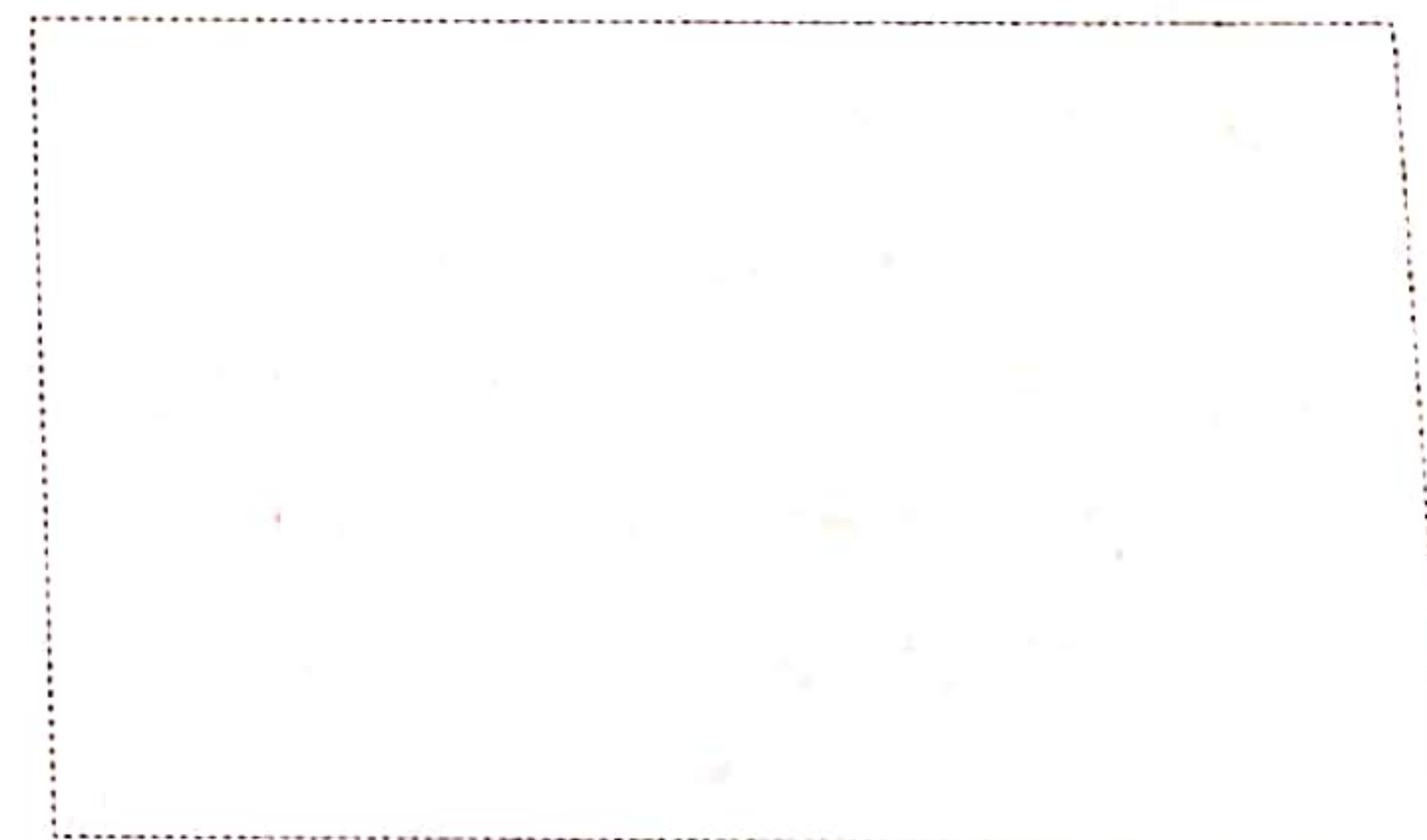
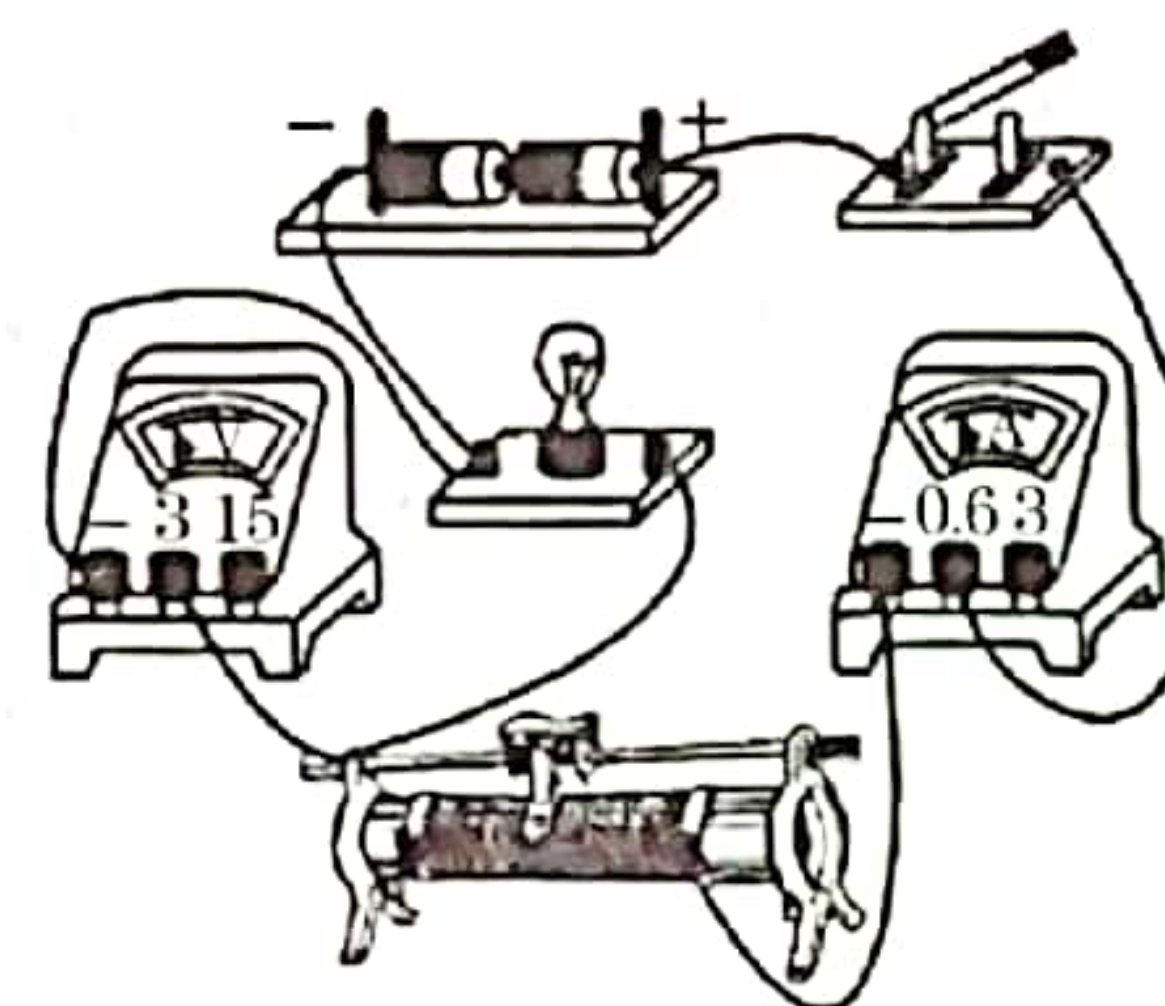
三、实验与探究题(19题9分,20题9分,21题6分,22题7分,共31分)

19. (每小题3分,共9分)

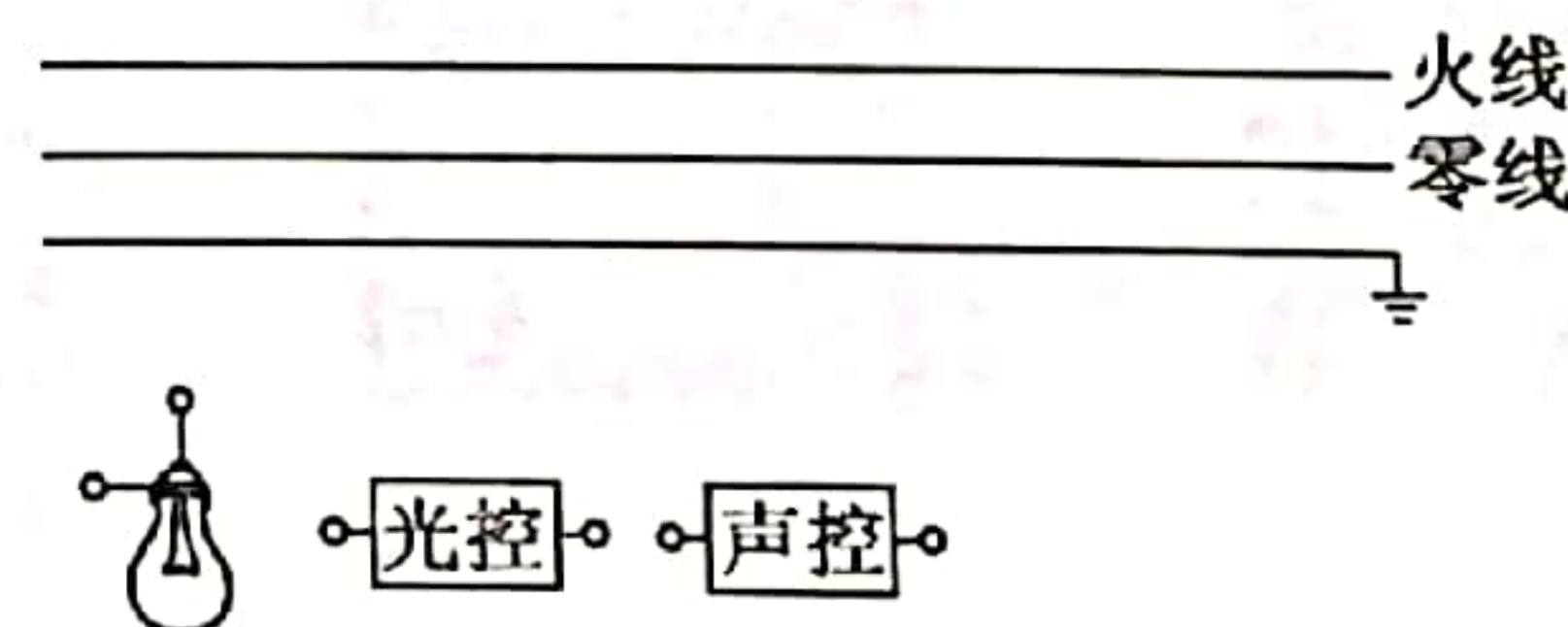
(1) 表盘的示数如图所示为_____kW·h。



(2) 根据左侧实物电路图,在右侧虚线框内画出对应的电路图。



- (3) 小明设计了一种利用“声控”开关(有声音时自动闭合,无声音时自动断开)和“光控”开关(有光照时自动断开,无光照时自动闭合)自动控制的楼道灯,使得只有在天黑且有声音时灯才亮。请你根据小明的设计意图,用笔画线代替导线完成如图所示的电路。(导线不得交叉)



20.(9分)在探究物质的比热容中:

(1)设计实验时应运用控制变量法:

①用水和煤油做实验,应使水和煤油的_____相等;

②用相同电加热器加热,应用了电加热器在相同时间内对外供热_____的特点;

(2)实验所需的器材有:电加热器、_____,搅拌器、天平、电源、计时的秒表、水和煤油;

(3)实验中得到如下一组数据:

烧杯号	液体	质量 m/g	初温 $t_1/^\circ\text{C}$	末温 $t_2/^\circ\text{C}$	加热时间 t/min
1	水	300	20	30	12.3
2	水	120	20	30	6.2
3	煤油	300	20	30	6.1
4	煤油	300	20	25	3.1

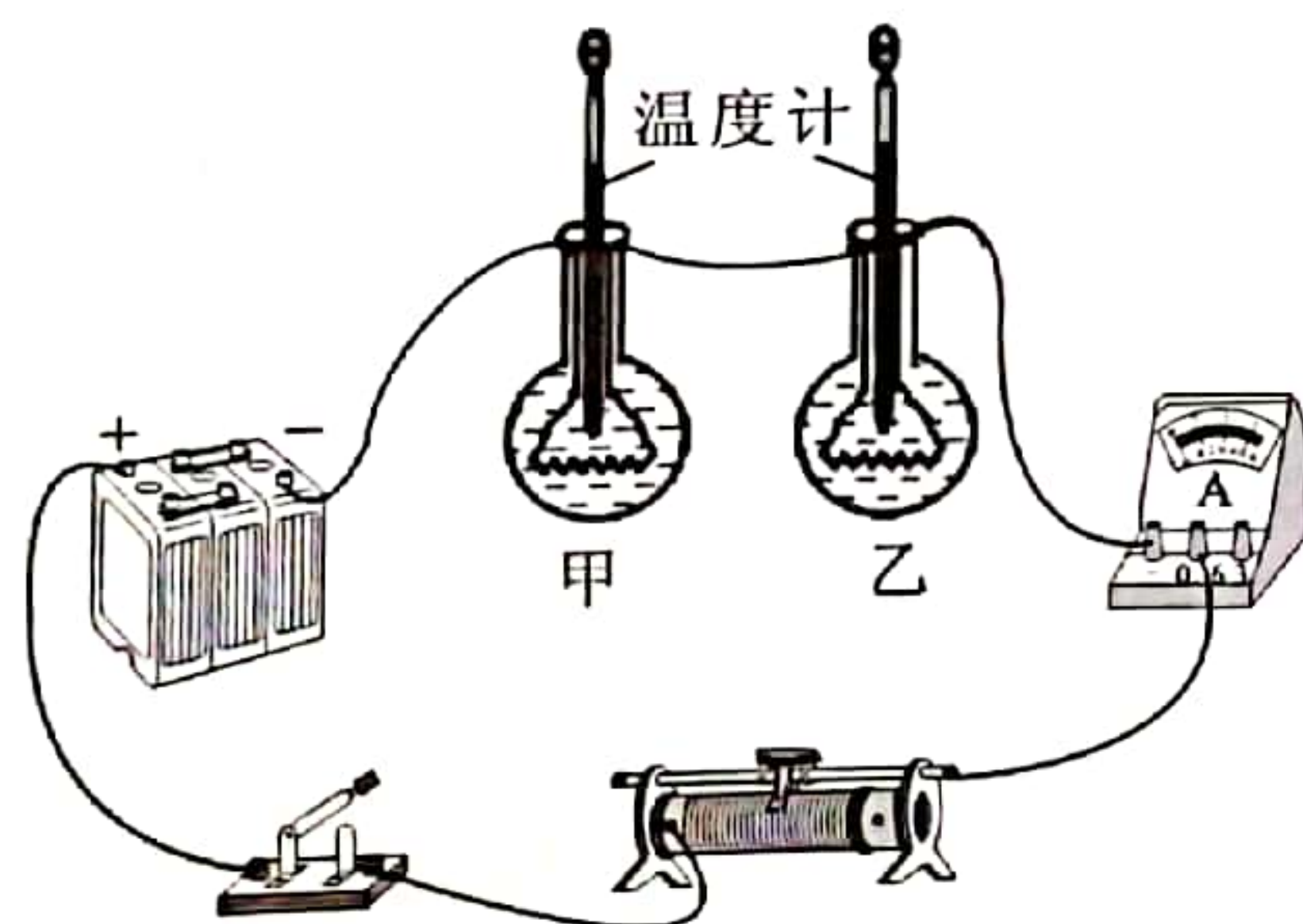
①比较分析1、3号烧杯的实验记录,可以得出的初步结论是:质量相等的不同物质,升高相同的温度,吸收的热量_____;

②比较分析1、2号烧杯的实验记录,可以得出的初步结论是:_____;

③比较分析_____号和_____号烧杯的实验记录,可以得出的初步结论是:质量相等的同种物质,升高不同的温度,吸收的热量不同;

(4)实验说明物体吸收热量的多少不仅与物体的质量和升高的温度有关,还与_____有关;

21.(6分)小明利用如图所示的装置,探究电流通过导体时产生热量的多少与电阻大小的关系:在两个相同的烧瓶中盛着质量和温度都相同的煤油,煤油中都浸泡着一段金属丝, $R_{\text{甲}} < R_{\text{乙}}$ 。



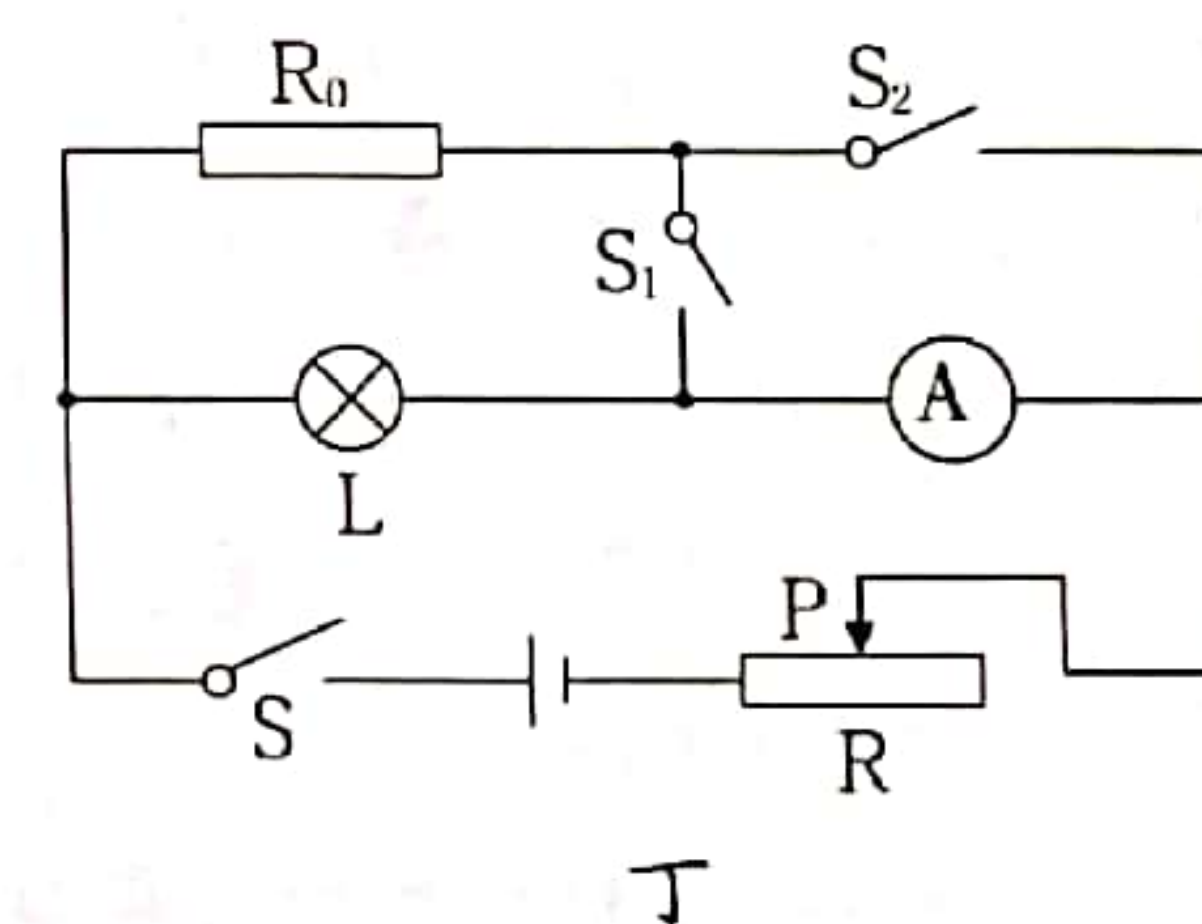
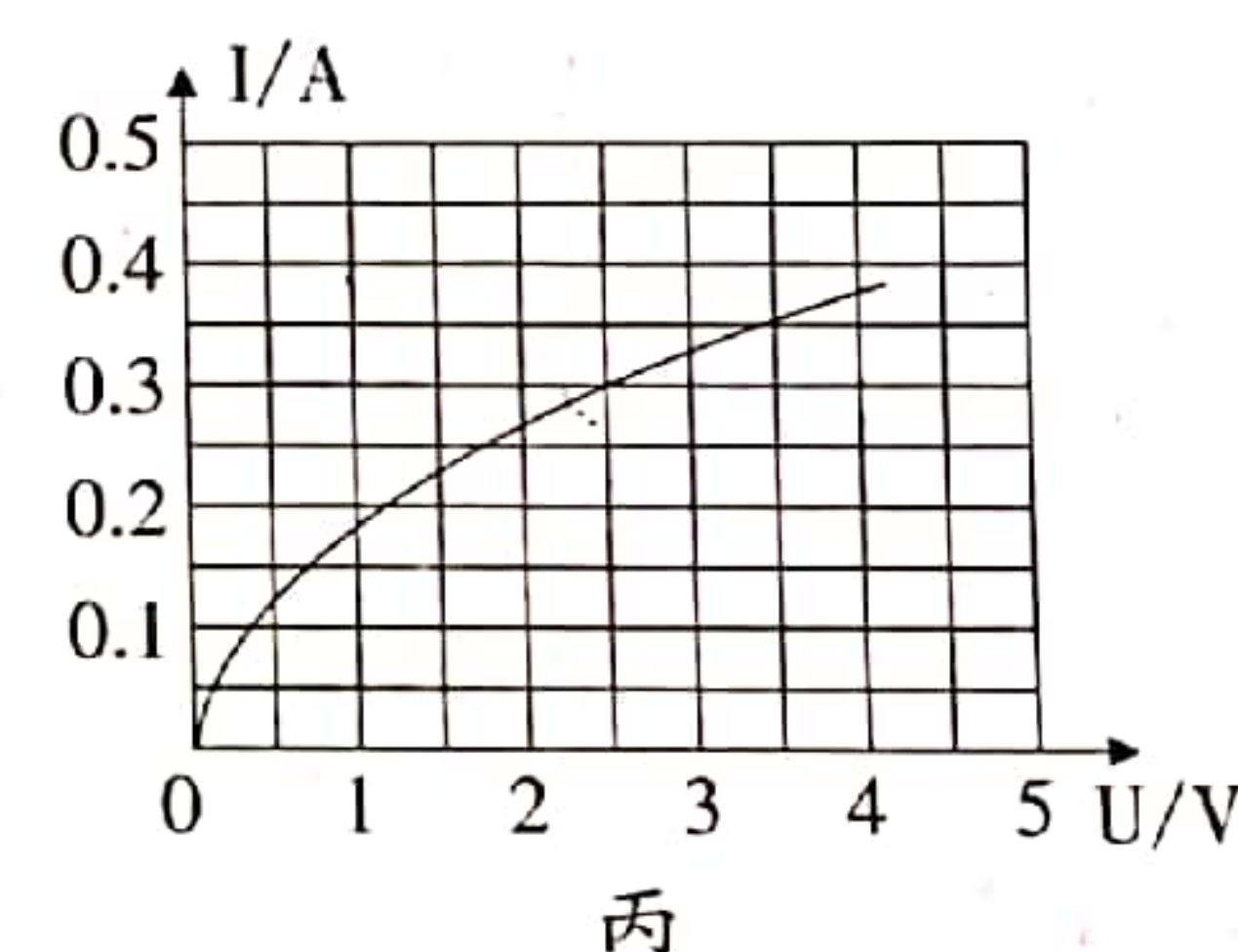
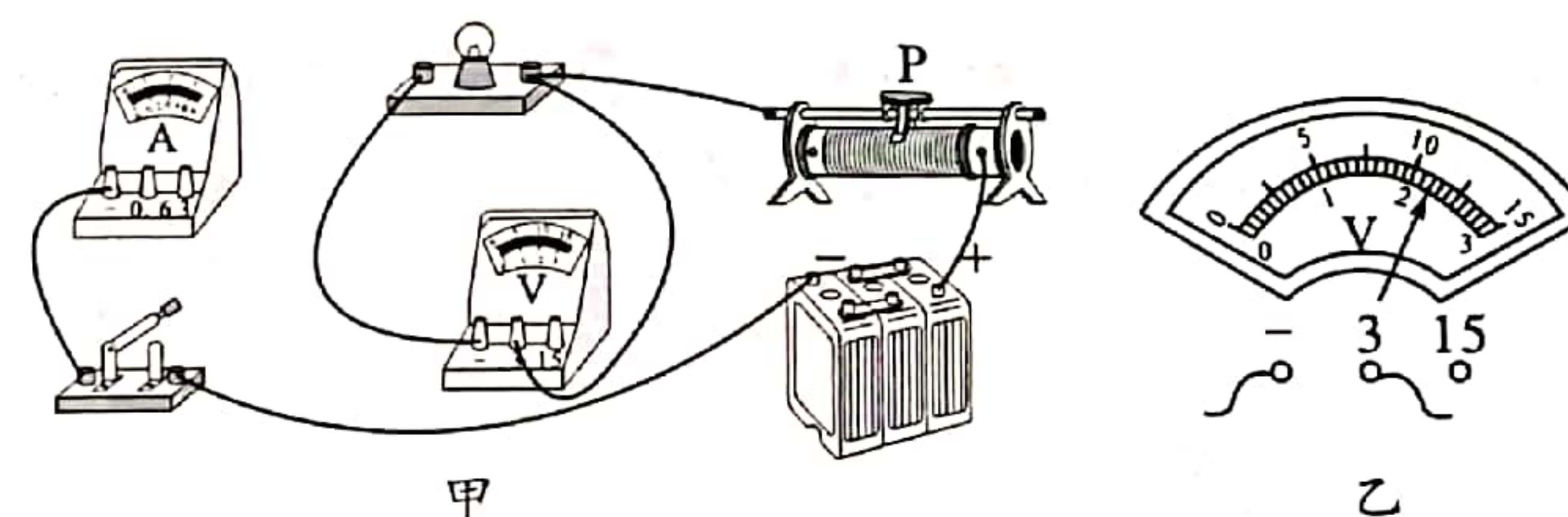
(1)实验中通过观察_____来比较电流产生热量的大小。

(2)甲、乙两电阻丝采用串联的连接方式,目的是为了控制_____和_____相等,这种探究方法叫_____法。

(3)通电一段时间后,小明发现_____ (选填“甲”或“乙”)烧瓶中的温度计的示数大,表明其它条件相同时,导体的电阻越_____,产生的热量越多。

22.(7分)“测量小灯泡的电功率”的实验中,小灯泡的额定电压为2.5V,正常发光时的电阻约为 8Ω 。

(1)在图甲中,有一根导线未连接,请用笔画线代替导线将电路连接完整。



(2)闭合开关后,小灯泡不亮,电流表没有示数,电压表有较大的示数。经检查,导线连接完好,电路故障可能是小灯泡发生了_____ (选填“短路”或“断路”)。

(3)排除故障后移动滑片P到某一位置时,电压表示数如图乙所示,为_____ V;此时要测量小灯泡的额定功率,应将滑P向_____ (选填“左”或“右”)端移动,移动滑片P,记下多组对应的电压表和电流表的示数,并绘制成图丙所示的I-U图像;

(4)由图像可计算出小灯泡的额定功率是_____ W。

(5)完成上述测量后,不用电压表,用如图丁所示的电路也可测量已知额定电流的小灯泡的额定功率,已知小灯泡的额定电流为I,定值电阻的阻值为 R_0 。实验步骤如下,请补充完整:

- ①_____;
- ②闭合开关S、 S_1 ,断开开关 S_2 。记下此时电流表的示数为 I_1 ;
- ③小灯泡的额定功率的表达式为 $P_{\text{额}} =$ _____。

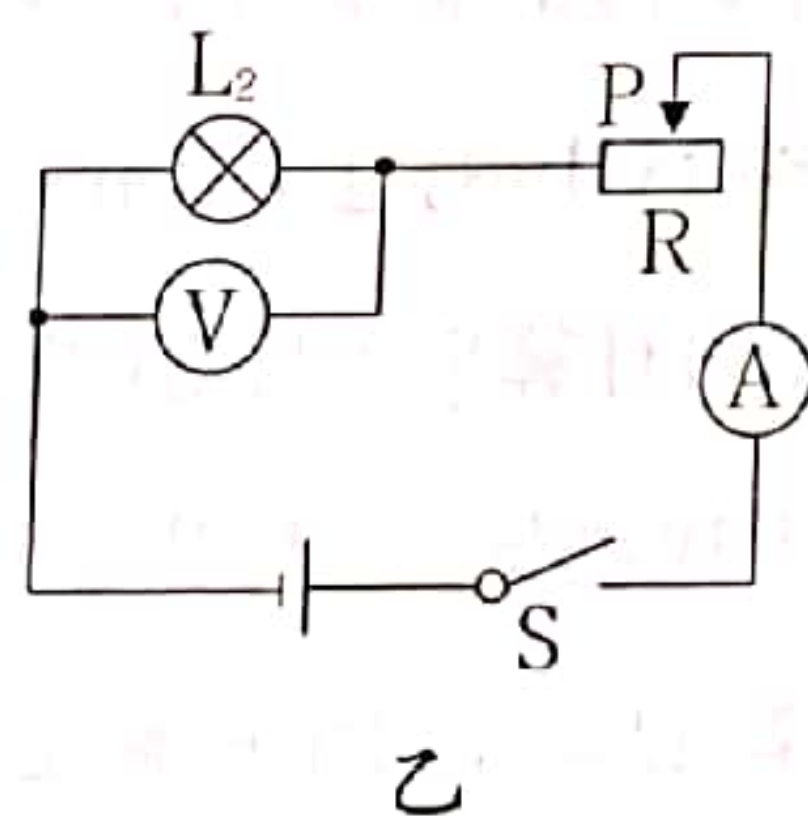
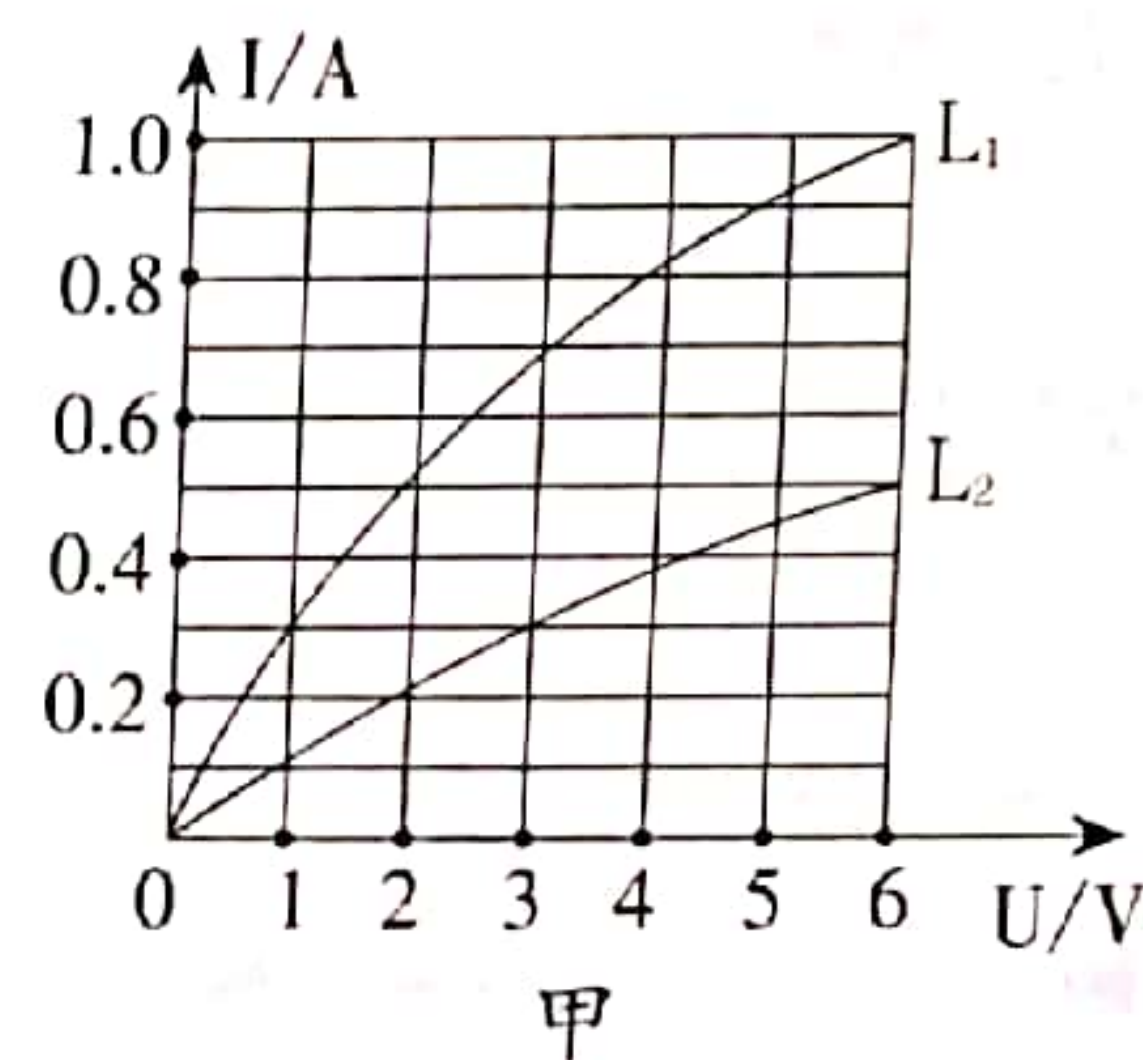
四、综合题(共25分)

23. 城市每天都会产生很多生活垃圾,这些生活垃圾经过处理后,又可以为人们所用。甲烷是城市生活垃圾处理后所得垃圾气体的主要成分,每千克生活垃圾平均能产生 0.07m^3 的垃圾气体,已知该气体的热值为 $8.1 \times 10^7\text{J/m}^3$ 。

- (1) 这 0.07m^3 的垃圾气体完全燃烧后产生的热量是多少?
- (2) 若将这些热量全部用来烧水,可使多少千克的水从 25°C 升高到 100°C ?[水的比热容为 $4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]
- (3) 若将这 0.07m^3 垃圾气体完全燃烧后所产生热量的50%用来提起一质量为 20t 的物体,能将该物体提高多少米?(g 取 10N/kg)

24. 为培养同学们的探究能力,某校组织科技社团的同学对小灯泡的亮暗进行探究。现取“ $6\text{V}\ 6\text{W}$ ”和“ $6\text{V}\ 3\text{W}$ ”的小灯泡 L_1 和 L_2 各一个,标有“ $50\Omega\ 1\text{A}$ ”字样的滑动变阻器一个,量程为 $0\sim 0.6\text{A}$ 的电流表和量程为 $0\sim 3\text{V}$ 的电压表各一个,根据测得的数据绘制出了两灯中电流与其两端电压变化关系的图象,如图甲所示。求:

- (1) 小灯泡 L_2 的额定电流;
- (2) 将两灯并联接在电压为 6V 的电源两端,10min内电路消耗的电能;
- (3) 将小灯泡 L_2 与滑动变阻器 R 串联接在电压为 12V 的电源两端,如图乙所示。闭合开关 S ,调节滑动变阻器,为了保证电路元件安全,求滑动变阻器允许接入电路的最小阻值。



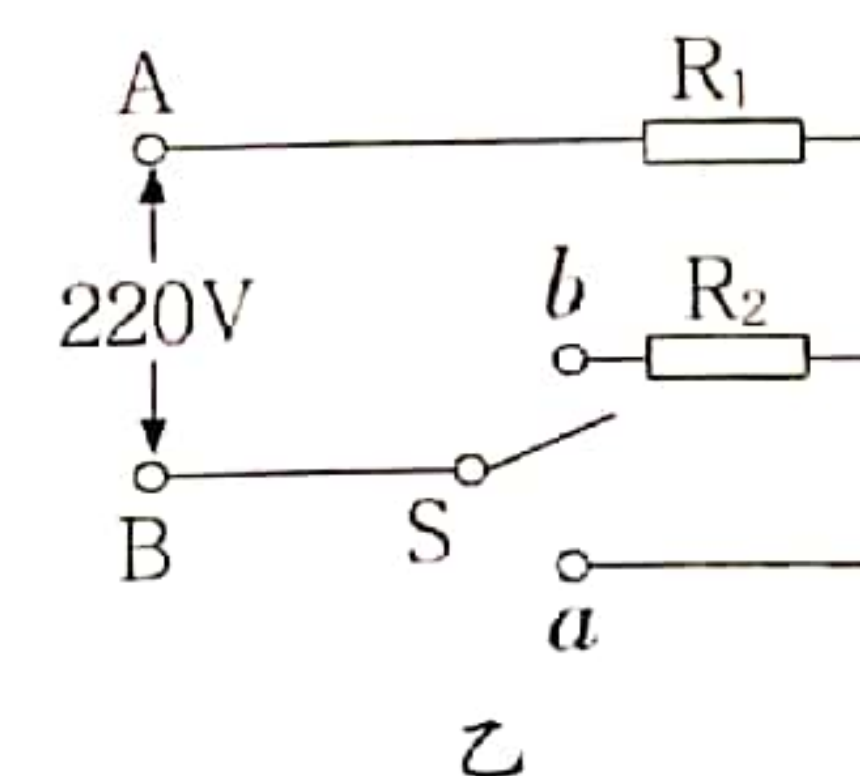
25. 如图甲是某学校的电开水器铭牌,图乙是其电路原理图(R_1 、 R_2 都是加热电阻),开关 S 分别连接 a 、 b 时实现加热和保温功能,水箱装满 20°C 的水后连续正常加热 21min ,水的温度由 20°C 升高到 50°C 。已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$, $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。求:

- (1) 加热过程中水吸收的热量;
- (2) 此过程开水器的热效率;(小数点后保留一位小数)
- (3) R_1 和 R_2 的阻值。



电开水器铭牌	型号 $\times \times \times$
额定电压 220V	加热功率 $5\ 500\text{W}$
保温功率 $1\ 000\text{W}$	容积 50L

甲



乙