

江西省 2022 届九年级阶段评估(二)

物 理

► 第十一章~第十五章 ◀

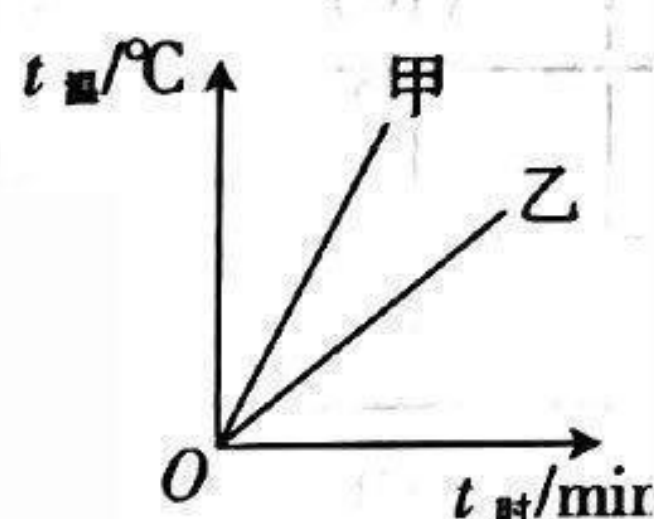
| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|-----|-----|--|
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 | 累分人 | 座位号 | |
| 得分 | | | | | | | | |

说明:满分 80 分,作答时间为 85 分钟。

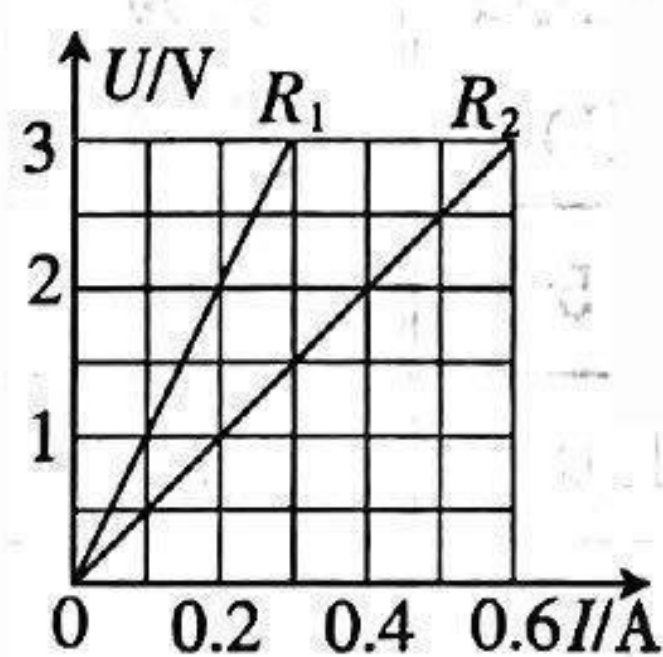
| | |
|----|-----|
| 得分 | 评分人 |
| | |

一、填空题(共 16 分,每空 1 分)

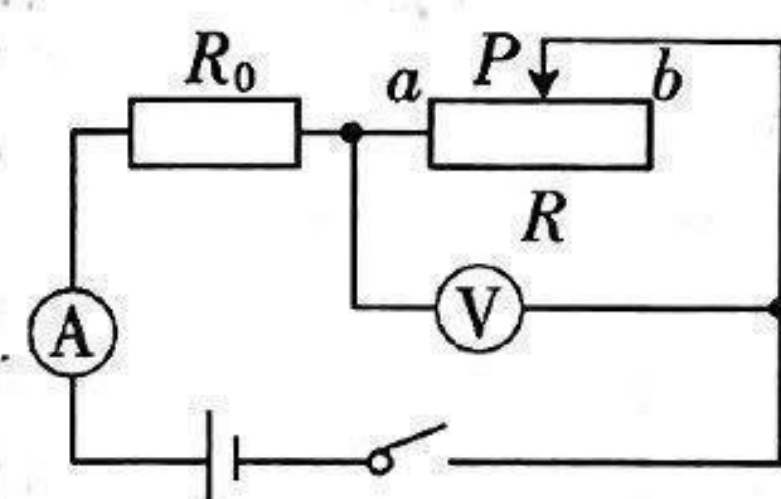
1. 社会的发展离不开物理学家的突出贡献。德国物理学家_____经过大量的实验研究,归纳出了导体中的电流与电压和电阻的关系,用公式表示为_____。
2. 2021 年 1 月 1 日起,我国《民法典》将高空抛物列入违法行为。处在高空中的物体具有很大的_____能。从高空抛下的物体在下落过程中,动能_____ (选填“增大”或“减小”)。
3. 目前,越来越多的家庭安装上了 LED 灯,LED 灯具有节能、环保等特点,其核心元件发光二极管的主要材料是_____ (选填“导体”、“半导体”或“绝缘体”)。科学家发现某些物质在温度很低时,导体的电阻变为 0,这是_____现象。
4. 学校的教室里均安装了 4 盏日光灯,它们分别由两只开关控制。小明发现,前面两盏灯由一只开关控制,同时亮同时灭,则这两盏灯之间是_____联连接的;在用电高峰期,两灯的实际功率_____ (选填“大于”、“等于”或“小于”)额定功率。
5. 小明用相同的酒精灯给质量相等的甲、乙两种物质加热。根据测量数据描绘温度—时间图像如图所示,由图可知,甲物质比热容_____ (选填“大于”、“小于”或“等于”)乙物质比热容。实验完成后,酒精灯中剩余酒精的热值_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。



第 5 题图



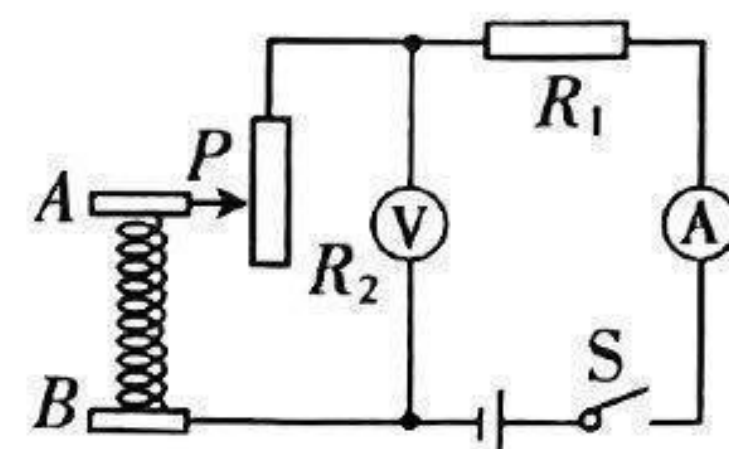
第 6 题图



第 7 题图

6. 如图,这是 R_1 、 R_2 两电阻的电压与电流关系图像,由图可知,两电阻中阻值较大的是电阻_____,将它们串联接入电压为 3 V 的电路中,通过 R_2 的电流为_____ A。
7. 如图所示的电路中,电源电压恒定不变,闭合开关,当滑动变阻器的滑片从 b 端向 a 端移动的过程中,电压表的示数_____,电阻 R_0 消耗的电功率_____。(均选填“变大”、“变小”或“不变”)

8. 如图所示,这是一种握力计的工作原理图,其中电源电压不变, B 板固定, A 板与滑动变阻器滑片 P 相连可上下移动。闭合开关 S ,当握力增大时,相同时间内,电阻 R_1 产生的热量_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”);若电阻 R_1 短路,则该握力计_____ (选填“能”或“不能”)正确显示握力大小。



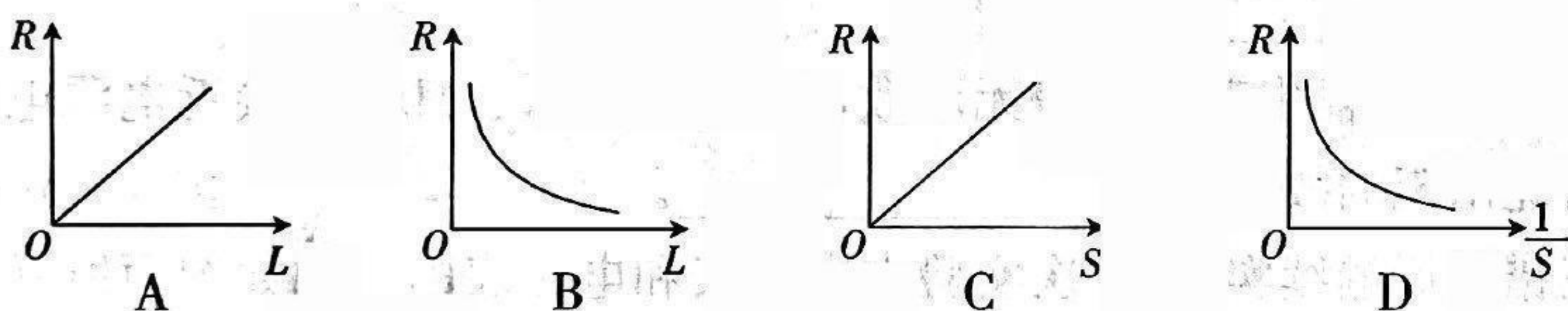
| 得分 | 评分人 |
|----|-----|
| | |

二、选择题(共 14 分,把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上。第 9~12 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 2 分;第 13、14 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 3 分。全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

9. 估测是物理学中常用的测量方法。下面是小明同学对生活中的一些物理量的估测,其中符合实际的是 ()

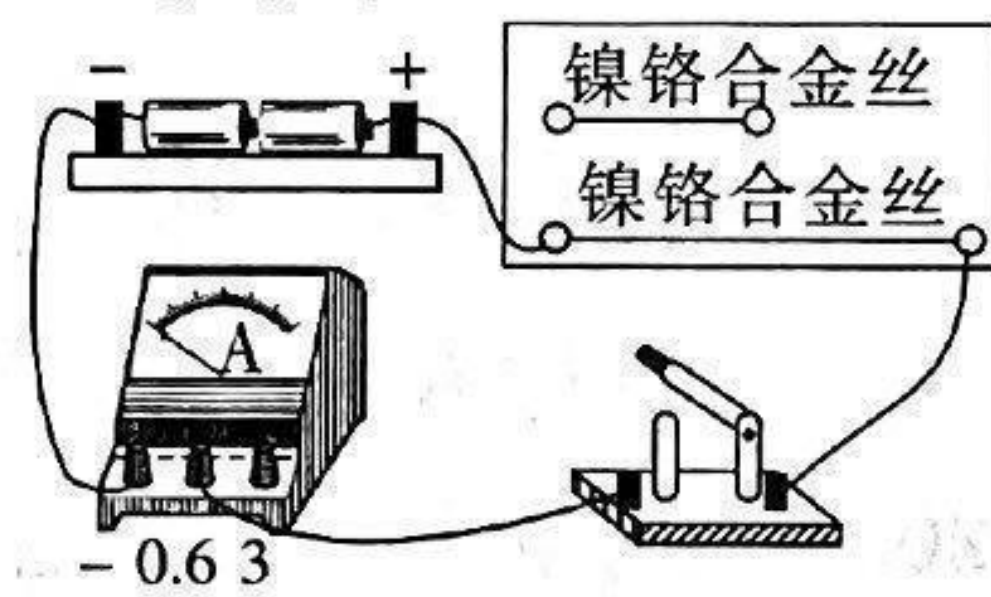
- A. 微波炉正常工作时,其功率大约为 80 W
- B. 教室里的日光灯正常工作时的电流约为 0.2 A
- C. 一台电风扇正常工作 1 min 产生的热量约为 500 J
- D. 一支新的 2B 铅笔的长度约为 18 dm

10. 在“探究导体的电阻 R 与导体材料,长度 L 和横截面积 S 关系”的实验中,图中各物理量之间的关系图线可能正确的是 ()



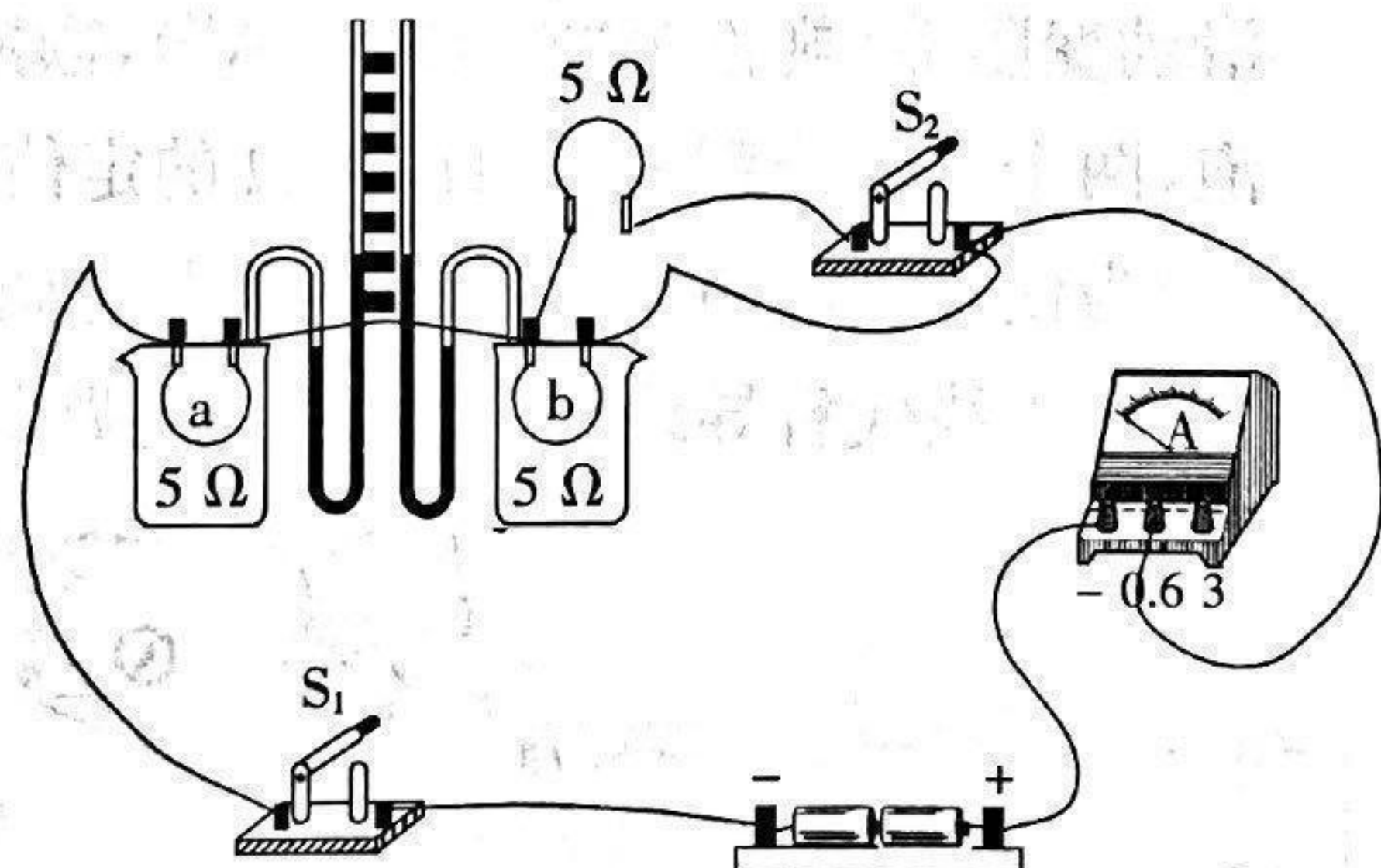
11. 用如图所示的电路探究“影响电阻大小的因素”实验时,下列说法不正确的是 ()

- A. 电路中根据电流表的示数判断电阻大小
- B. 控制两段镍铬合金丝的横截面积相同利用了控制变量法
- C. 该电路探究导体的电阻大小与导体长度的关系
- D. 该电路可以探究导体的电阻大小与导体材料的关系

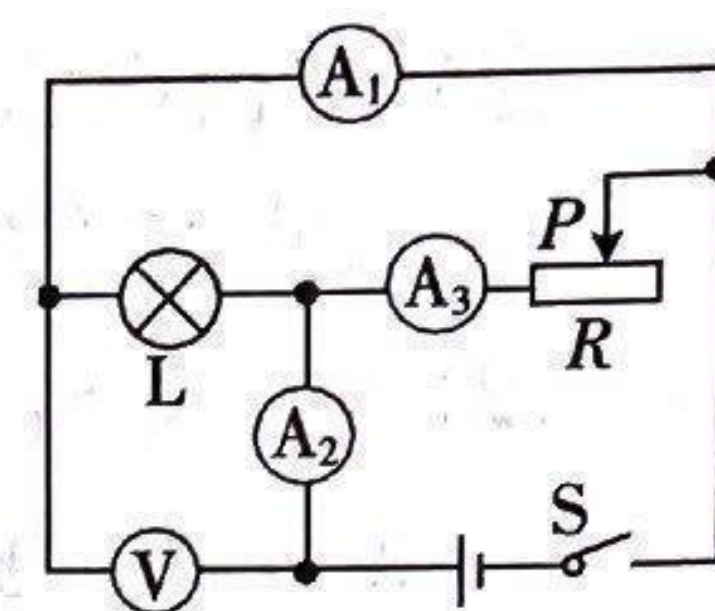


12. 如图,这是“探究电流通过导体时产生的热量与什么因素有关”的实验电路,以下说法正确的是 ()

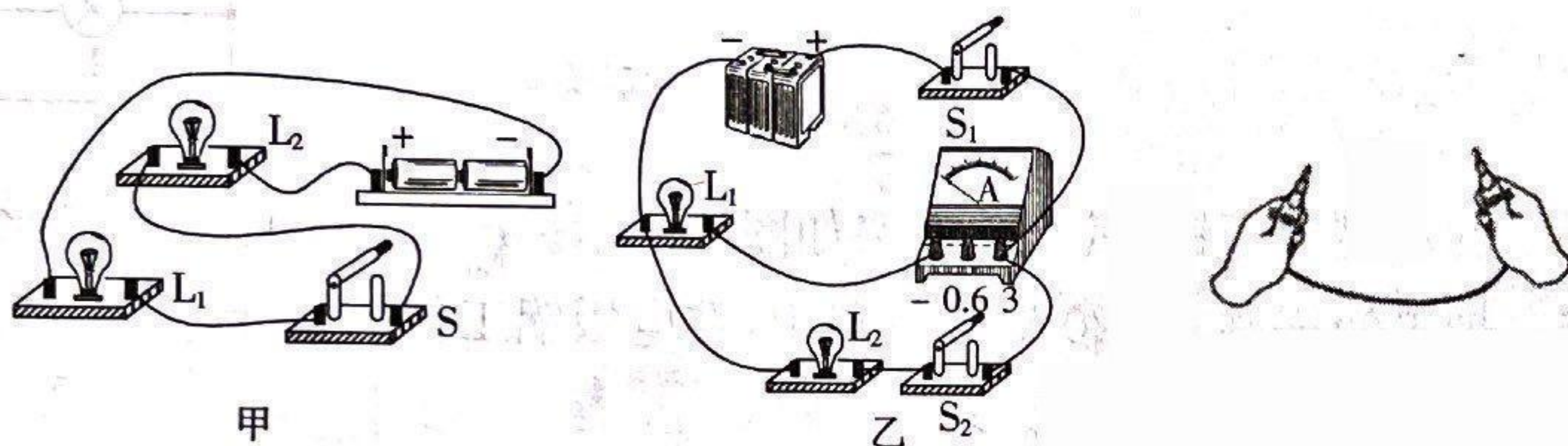
- A. 该电路可以探究电流通过导体时产生的热量与电阻大小的关系
- B. 闭合开关 S_1 、 S_2 ,通过三根电阻丝的电流相同
- C. 先闭合开关 S_1 ,再闭合开关 S_2 ,通过右边容器中电阻丝的电流变小
- D. 闭合开关 S_1 、 S_2 一段时间后,右边 U 形管内的液面高度差比左边 U 形管内的大



13. 如图所示,电路中,电源电压保持不变。闭合开关 S,将滑动变阻器的滑片 P 由左向右移动,下列说法中正确的是 ()



- A. 电压表 V 的示数变小
 - B. 电流表 A₂ 和 A₃ 的示数均变小
 - C. 电压表 V 的示数与电流表 A₃ 示数的乘积不变
 - D. 电压表 V 的示数与电流表 A₂ 示数的乘积变小
14. 在如图所示的甲、乙两个实物图中,闭合所有开关,各元件均能正常工作。现将一根导线接到两电路中的不同位置,会有不同的现象发生,下列说法正确的是 ()



- A. 在甲图中,如果断开 S,将导线接到开关的两端,则 L₁、L₂ 被短路
- B. 在甲图中,闭合 S,将导线接到 L₁ 两端,则 L₁、L₂ 均不发光
- C. 在乙图中,闭合 S₁、S₂,将导线接到 L₂ 两端,则两个灯泡都不亮,电源可能烧坏
- D. 在乙图中,闭合 S₁,断开 S₂,将导线接到 L₂ 两端,则电流表有示数,灯泡 L₁ 会亮

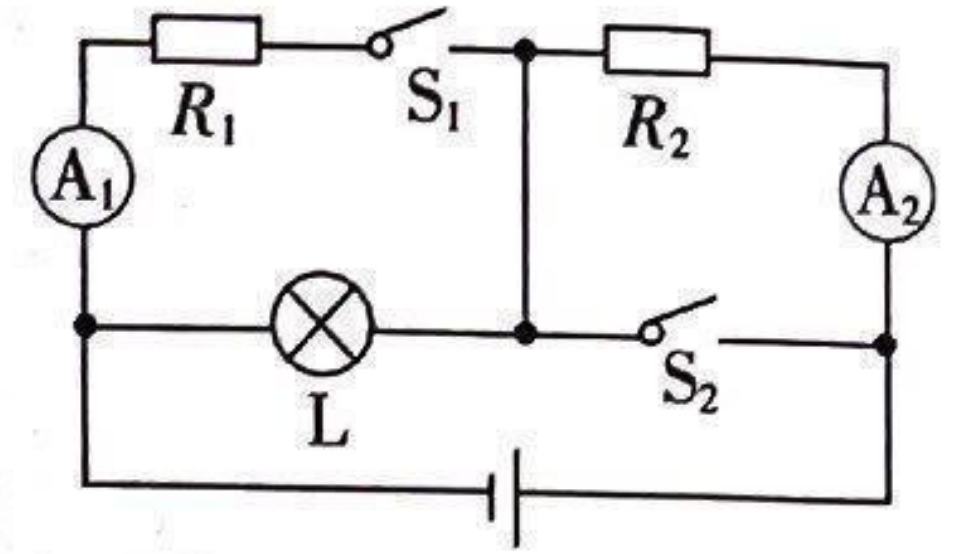
| | |
|----|-----|
| 得分 | 评分人 |
| | |

三、计算题(共 22 分,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分)

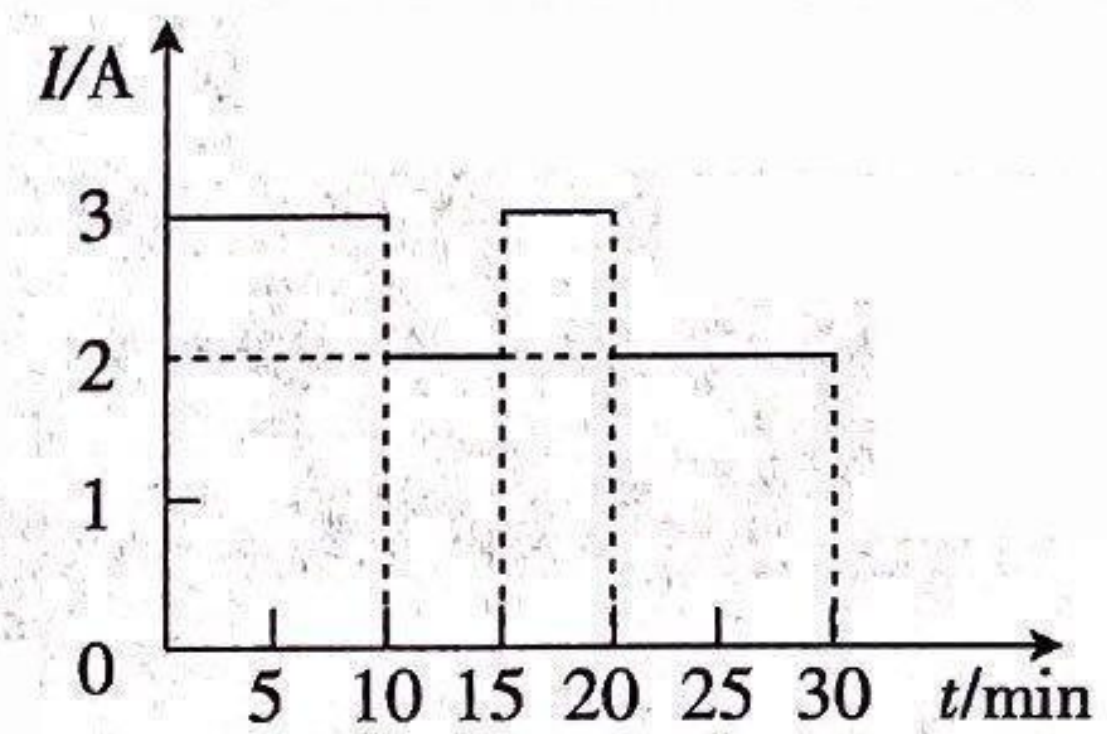
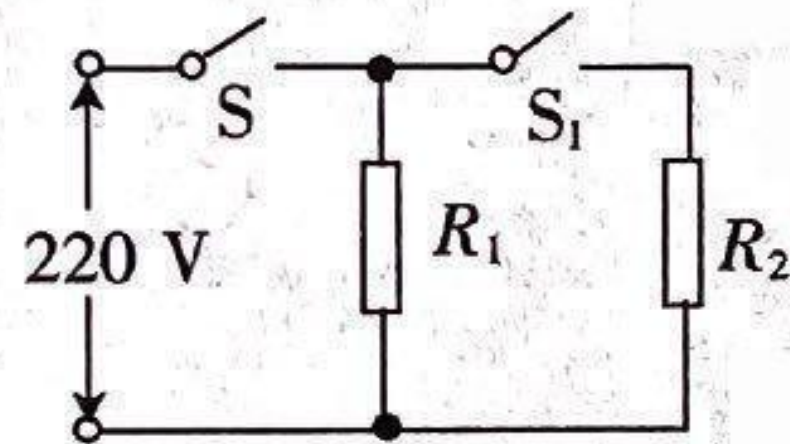
15. 某同学使用燃气热水器在家中洗浴,设定温度为 45 °C,水的初温为 15 °C,用水量是 10 kg。[水的比热容为 4.2×10³ J/(kg·°C),天然气的热值为 4.2×10⁷ J/kg]求:

- (1) 10 kg 水吸收的热量。
- (2) 若天然气完全燃烧放出热量的 80% 被水吸收,某同学洗浴时用掉天然气的质量。
- (3) 某同学从开水房打了 3 kg 的 100 °C 的开水,为了得到温度为 45 °C 的温水,在 100 °C 的开水中加入 15 °C 的冷水,如果不考虑混合过程中热量的损失,需要多少冷水才能实现目的。

16. 如图所示的电路中,电源电压恒定,小灯泡 L 标有“6 V 3 W”的字样(灯丝的电阻不变),定值电阻 $R_2 = 24 \Omega$ 。
- (1)求小灯泡灯丝的电阻。
 - (2)当开关 S_1 、 S_2 都闭合时,接入电路中的电流表 A_1 的示数也是 0.2 A,小灯泡正常发光,求电源电压和定值电阻 R_1 的阻值。
 - (3)当开关 S_1 、 S_2 都断开时,则电阻 R_2 两端的电压是多少?



17. 如图甲所示的新型电饭锅,其简化电路如图乙所示。 R_1 和 R_2 均为电热丝, S_1 是自动控制开关。把电饭锅接入 220 V 的电路中,在电饭锅工作的 30 min 内,电路中总电流随时间变化的图像如图丙所示。求:

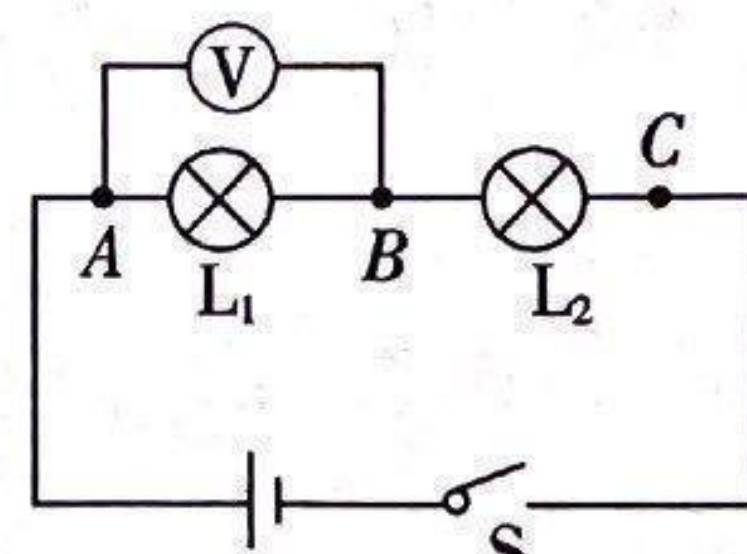
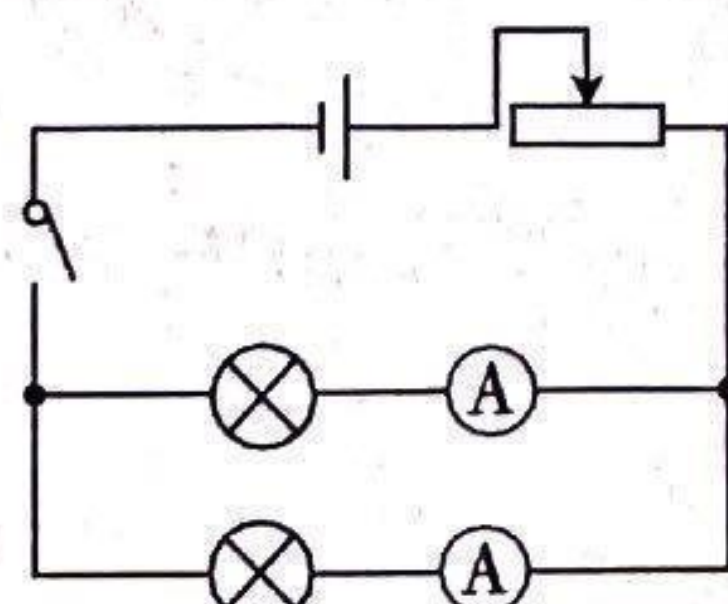
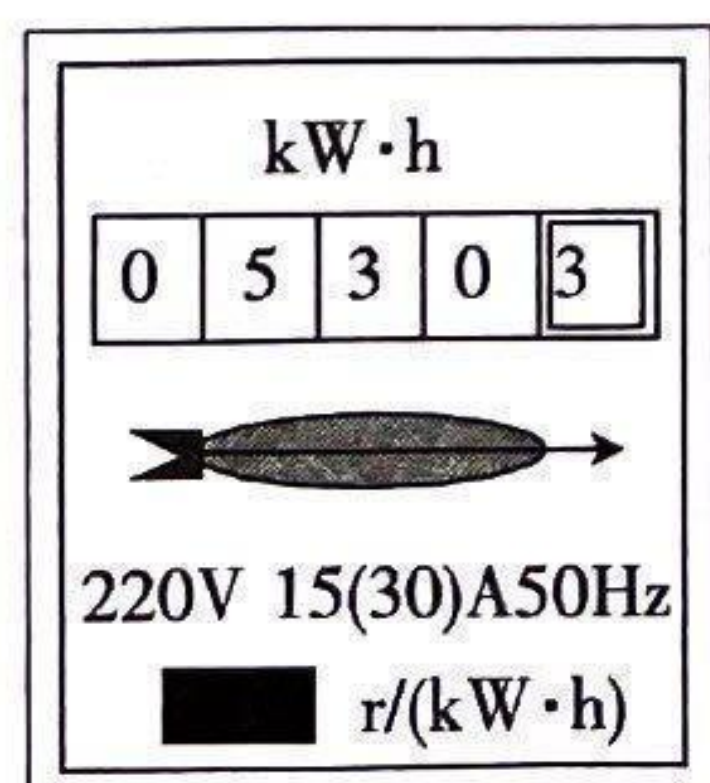


- (1)电饭锅的最大电功率;
- (2)电热丝 R_2 的阻值;
- (3)10~20 min 内电饭锅产生的热量。

| 得分 | 评分人 |
|----|-----|
| | |

四、实验与探究题(共 20 分)

18. 亲爱的同学,请利用你所掌握的实验技能回答下列问题。



- (1)电能表是用来测量_____的工具,如图甲所示,电能表的读数是_____ kW · h。
- (2)小明用如图乙所示的电路来探究电流做功与电流大小的关系,实验中应选择规格_____的灯泡。

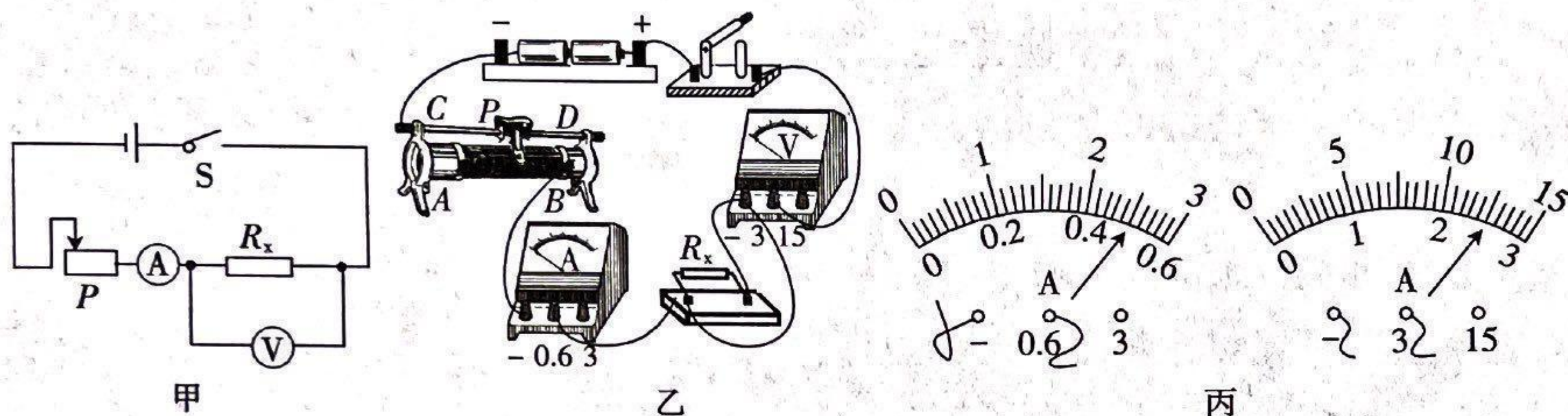
_____ (选填“相同”或“不同”)的两只灯泡,采用并联连接是为了控制_____相同。

(3)小华在实验室探究串联电路中电压规律,电路图如图丙所示。

①当他刚接好最后一根导线时,电压表的指针就发生了偏转,由此可知他在连接电路时出现的错误是_____。

②改正错误后重新实验,测完 L_1 两端的电压后,为节省时间,他将电压表所接的 B 点不动,只断开 A 接点,并改接到 C 接点上。则他_____ (选填“能”或“不能”)测出 L_2 两端的电压,原因是_____。

19. 小丽所在实验小组在实验室进行测量定值电阻阻值的实验,电路图如图甲所示。



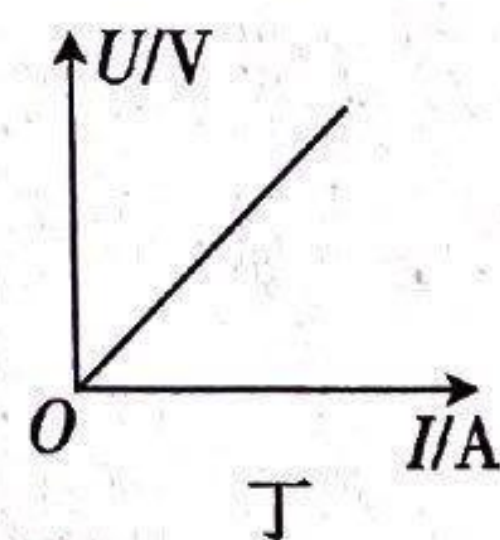
(1)图乙是小丽同学连接的实物电路,其中存在错误,但只需改动一根导线,即可使电路连接正确。请你在应改动的导线上打“ \times ”,并用笔画线代替导线在图中画出正确的接法。

(2)闭合开关前,图乙滑动变阻器的滑片 P 应位于_____ (选填“ A ”或“ B ”)端。这样做的目的是_____。

(3)闭合开关,小丽发现电流表无示数,电压表有示数,且示数接近电源电压,则电路中可能出现的故障是_____。

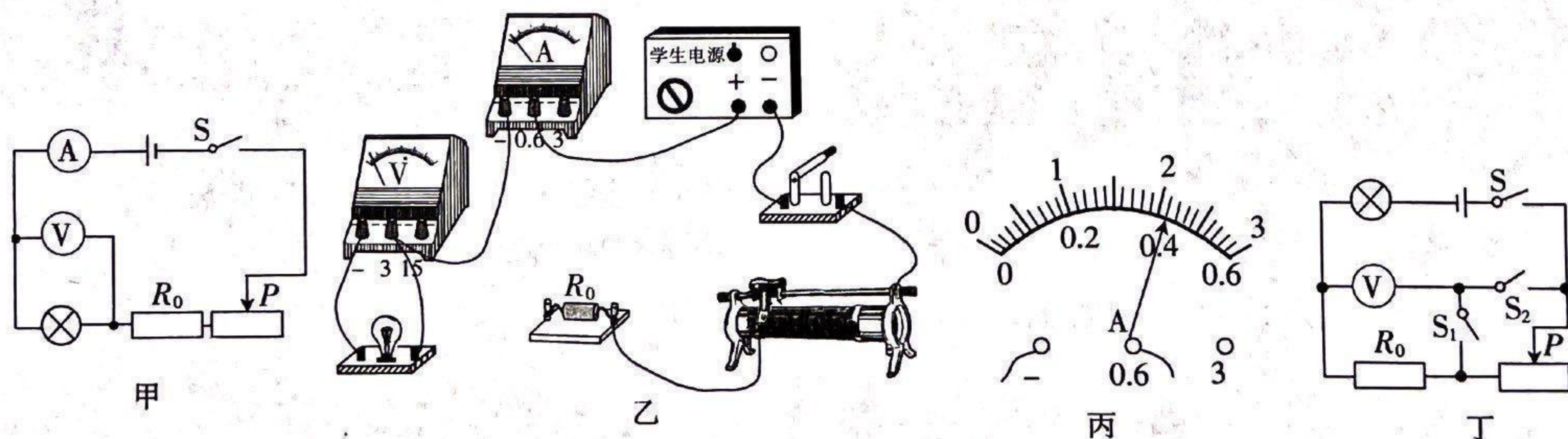
(4)改正错误后继续实验,某次实验中电流表和电压表的示数如图丙所示,则此时测得 $R_x =$ _____ Ω 。此实验要多次测量,最后求电阻值的平均值,其目的是_____。

(5)根据实验数据绘制出 R_x 的 $U-I$ 图像,如图丁所示。根据图像可知,通过 R_x 的电流与其两端的电压成_____比。



20. 在“测量小灯泡的电功率”实验中,供选择的器材有:电源(电压恒为 8 V),滑动变阻器(规格为“ $20\ \Omega\ 2\text{ A}$ ”),额定电压为 2.5 V 、额定功率小于 1.2 W 的小灯泡,两个阻值分别为 $10\ \Omega$ 、 $20\ \Omega$ 的定值电阻,一个开关及导线若干。

(1)为使小灯泡两端电压有一较大的调节范围,小明设计了如图甲所示的电路,请用笔画线代替导线,完成图乙中电路的连接。



(2)正确连接电路后,进行实验,记录的数据如下表。当电压表示数为 2.5 V 时,电流表示数如图丙所示,小灯泡的额定功率为 _____ W。

| | | | | | |
|-----------|------|------|------|-----|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 电压 U/V | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 |
| 电流 I/A | 0.24 | 0.32 | 0.38 | | 0.44 |
| 电功率 P/W | | | | | |

(3)分析表中数据可得出结论:小灯泡工作时,消耗的电功率随电压的增大而 _____。根据数据还可以得出,小明实验中选用的定值电阻 $R_0 =$ _____ Ω 。

【拓展】完成实验后,爱动脑筋的小明又想出一种测量小灯泡额定功率的方法,他利用原器材并增加了 2 个开关设计了如图丁所示的电路,所用电压表量程为“0~15 V”,请将以下实验步骤补充完整。

①检查电路无误后,闭合开关 $S、S_2$,断开 S_1 ,调节变阻器滑片直至电压表示数为 _____ V;

②保持滑片位置不动, _____,读出电压表示数为 U_0 ;

③小灯泡额定功率: $P_{\text{额}} =$ _____。(用 $U_{\text{额}}、U_0、R_0$ 表示)

21. 某兴趣小组设计了如图所示的实验:在容器里装一定质量的水,中间装上带有叶片的转轴,转轴上绕上绳子,绳子另一端通过滑轮与一重物相连;当重物下降时,绳子拉动转轴转动,带动叶片旋转,使容器里的水温度升高,由此来探究能量转换的相关关系。

(1)本实验中水的温度升高,内能增大,其内能是通过 _____ 方式来改变的。通过观察与分析,你认为水的内能增加量 _____ (选填“大于”、“小于”或“等于”)重物机械能的减少量,原因是 _____ (写出一个即可)。

(2)为了完成此实验,除已提供测量质量的电子天平外,还需要的测量工具有: _____、_____。

(3)改进实验后,获得了如下数据,规律得到验证。

| 实验序号 | 重物质量 (kg) | 下降高度 (m) | 升高温度 ($^{\circ}\text{C}$) | 实验序号 | 重物质量 (kg) | 下降高度 (m) | 升高温度 ($^{\circ}\text{C}$) |
|------|-----------|----------|-----------------------------|------|-----------|----------|-----------------------------|
| 1 | 20 | 5 | 0.5 | 4 | 10 | 10 | 0.5 |
| 2 | 20 | 10 | 1.0 | 5 | 30 | 10 | 1.5 |
| 3 | 20 | 15 | 1.5 | 6 | 40 | 10 | 2.0 |

若使容器内相同质量水的温度升高 2.5°C ,则 25 kg 的重物需下降 _____ m。

(4)若已知容器中水的质量是 0.2 kg,第 2 次实验中,当重物下降,重物的重力做功转化为水的内能增加的效率为 _____。[水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$, g 取 10 N/kg]

