

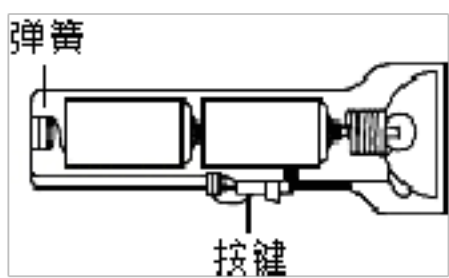
2022-2023 学年江苏省宿迁市宿城区（上）期末物理试卷

一、选择题（本题共 12 小题，每题 2 分，共 24 分，每小题只有一个选项符合题意）

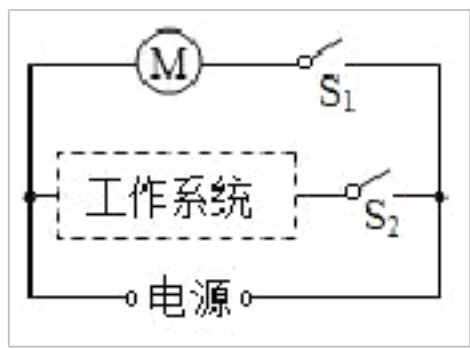
1. 下列数据中，最符合生活实际的是（ ）

- A. 人体安全电压为 36V
- B. 普通家用灯泡正常工作时，电流约为 0.15A
- C. 小明将一个鸡蛋从地上拿起并缓慢举过头顶，对鸡蛋做功约为 10J
- D. 空调正常工作时电流约为 1A

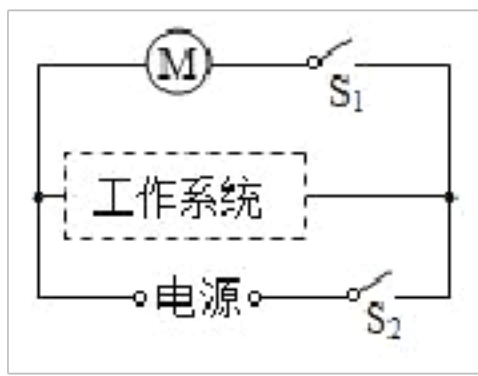
2. 手电筒的构造如图所示，电源为两节干电池，下列说法不正确的是（ ）



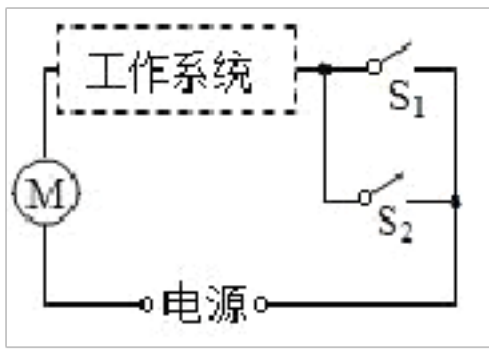
- A. 按键相当于开关
  - B. 弹簧为导体
  - C. 灯泡发光时，两端电压约为 3V
  - D. 电池供电时，电能转化为化学能
3. 关于内能、温度和热量，下列说法正确的是（ ）
- A. 不同燃料燃烧时，放出热量越多的热值越大
  - B. 内能总是从内能多的物体向内能少的物体转移
  - C. 物体的内能跟物体的运动速度、物体的温度和物质状态都有关系
  - D. 质量和初温相同的水和煤油，吸收相同热量时 煤油温度升高得多
4. 笔记本电脑已进入寻常百姓家庭，小明使用笔记本电脑时发现，工作一段时间后，电脑会发热；为此笔记本很注意散热。当温度达到一定值时，温控开关  $S_1$  自动闭合，风扇启动，加快散热从而保护电脑。如果断开电源总开关  $S_2$ ，风扇  $M$  和其他工作系统同时停止工作。根据上述特点，下列可能符合散热控温特点的原理图是（ ）



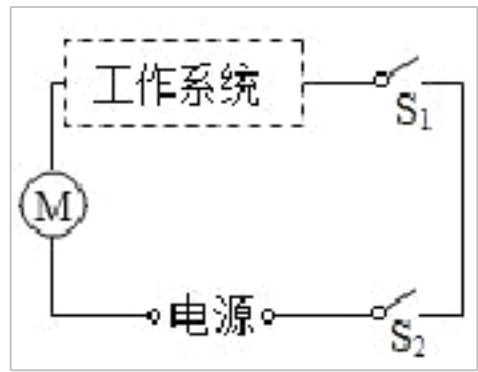
A.



B.

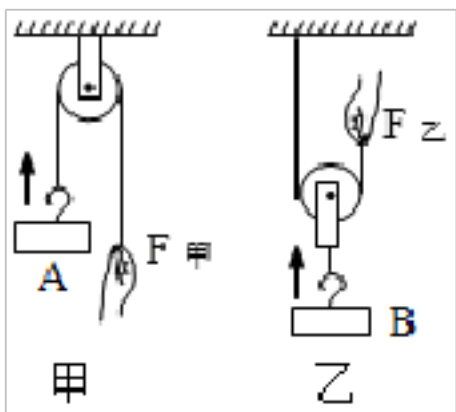


C.



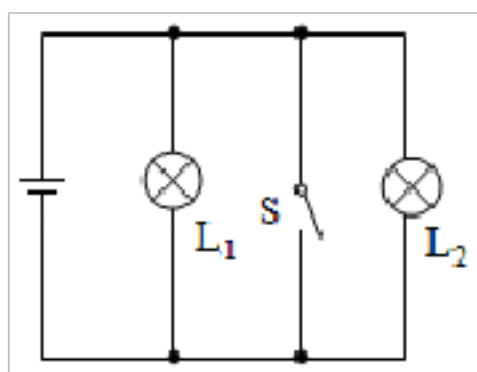
D.

5. 如图所示，使用同一滑轮的甲、乙两种装置，匀速提升重均为  $10\text{N}$  的 A、B 两物体，已知滑轮重  $1\text{N}$ ，不计绳重和摩擦，则下列说法中正确的是（ ）

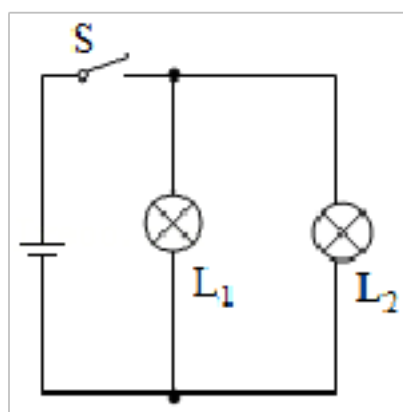


- A. 使用甲滑轮不省力但能改变力的方向  
 B. 使用乙滑轮省力也能改变力的方向  
 C. 手的拉力  $F_{乙} = 5\text{N}$   
 D. 若 A、B 两物体都被提升  $0.5\text{m}$ ，则手的拉力  $F_{甲}$  做的功比  $F_{乙}$  做的功多

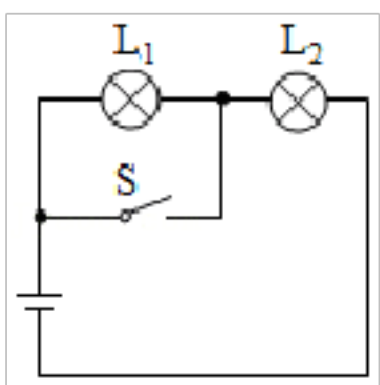
6. 如图所示的电路中，开关 S 闭合后，两个灯泡都发光的是（ ）



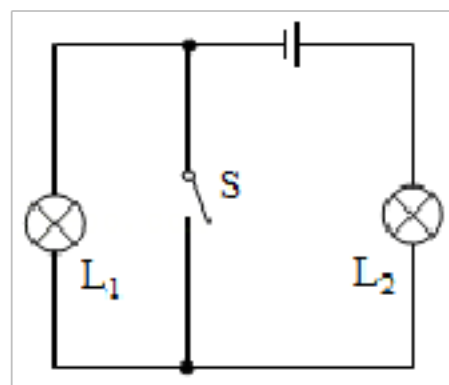
A.



B.



C.

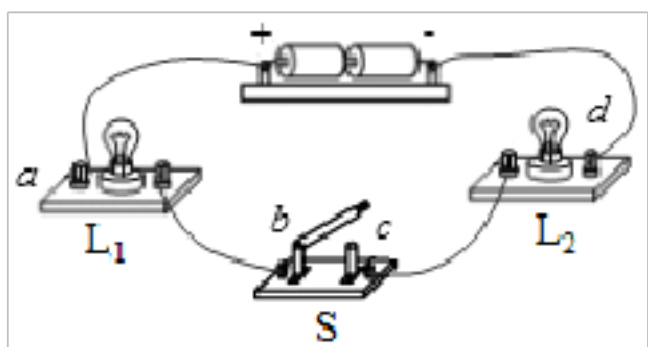


D.

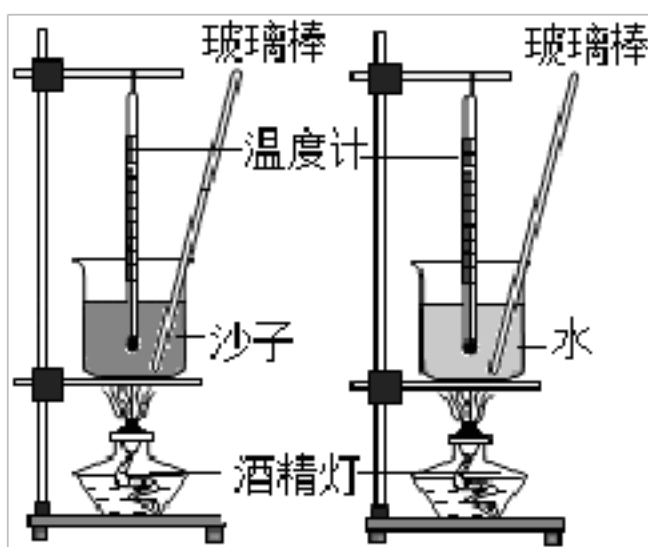
7. 关于电阻的说法中，错误的是（ ）

- A. 导体两端电压一定时，导体的电阻与通过导体的电流成反比
- B. 当导体中的电流为零时，导体的电阻不为零
- C. 架设输电线用铝线而不用铁线，是因为长度相同、横截面积相同的铝线比铁线电阻小
- D. 如果导体两端的电压为  $1V$ ，通过导体的电流为  $1A$ ，则导体的电阻就是  $1\Omega$

8. 如图所示为小明连接的电路，他检查导线连接无误后，闭合开关  $S$ ，发现两灯均不发光，于是他用一根导线分别连接到  $ab$ 、 $bc$ 、 $cd$  和  $ac$  两点，灯  $L_1$ 、 $L_2$  均不发光，再用导线连接到  $bd$  两点时，灯  $L_1$  发光， $L_2$  不发光，由此判定电路的故障可能是 ( )



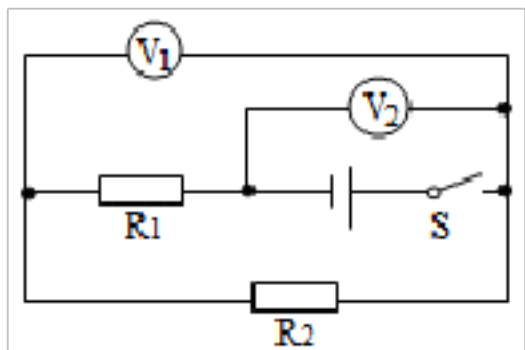
- A. 开关  $S$  断路
  - B. 灯  $L_1$  与开关  $S$  均断路
  - C. 灯  $L_2$  断路
  - D. 灯  $L_2$  与开关  $S$  均断路
9. 如图，在探究水和沙子升温吸热能力的实验中，下列说法错误的是 ( )



- A. 要控制水和沙子的质量相同
  - B. 要控制水和沙子体积相同
  - C. 要用计时器间隔一定时间同时记录沙子和水的温度
  - D. 加热过程中要不停地搅拌
10. 小明探究杠杆的平衡条件时，通过增减钩码并移动钩码获得 3 组数据；小华在测量未知电阻时，通过调节滑动变阻器获得了 3 组数据。这两个实验采用多次实验的目的，下列说法正确的是 ( )
- A. 都是为了找出普遍规律

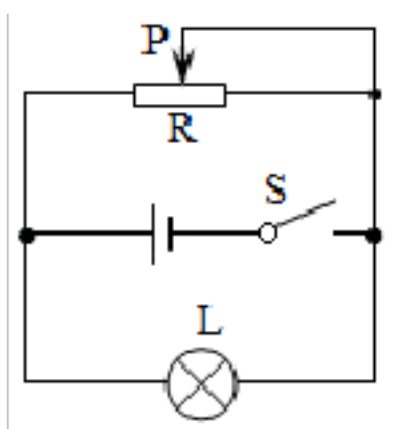
- B. 都不是为了找出普遍规律
- C. 小华的操作是为了多次测量减小误差
- D. 小明的操作是为了多次测量减小误差

11. 如图所示的电路中,  $R_1=10\Omega$ ,  $R_2=30\Omega$ . 闭合开关 S, 电压表  $V_1$  与  $V_2$  的示数之比是 ( )



- A. 1: 3
- B. 3: 1
- C. 3: 4
- D. 4: 3

12. 如图所示, 电源电压为 3V 且保持不变, 滑动变阻器 R 标有“1A 15 $\Omega$ ”的字样。当滑动变阻器的滑片 P 在最右端时, 闭合开关 S, 通过灯泡的电流为 0.4A, 移动滑动变阻器的滑片 P, 在电路安全工作的情况下, 下列说法正确的是 ( )



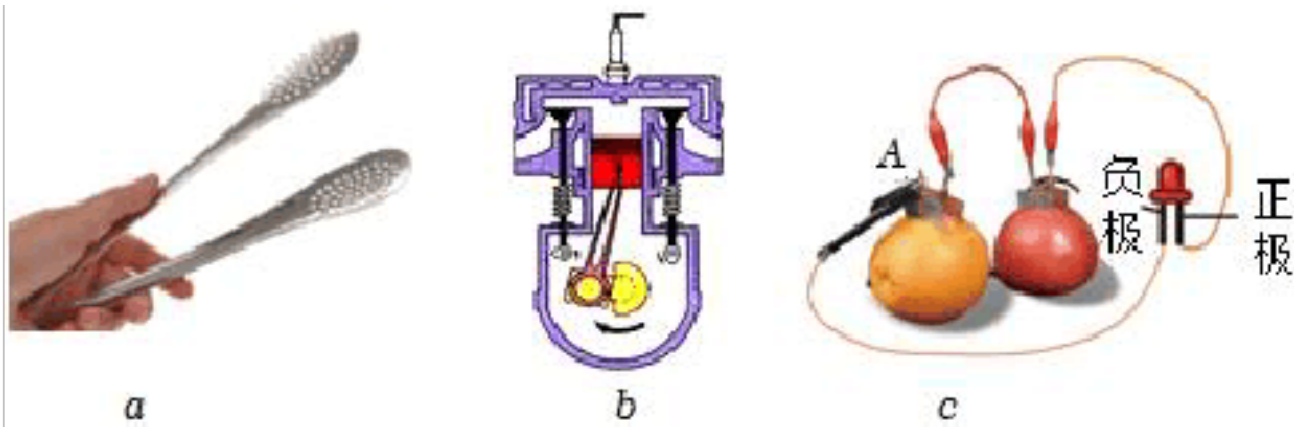
- A. 向左移动滑动变阻器的滑片 P 时灯泡变亮
- B. 滑片 P 在最右端时通过干路中的电流是 0.9A
- C. R 接入电路的阻值变化范围是 5 $\Omega$ ~15 $\Omega$
- D. 电路总电阻的最大值为 5 $\Omega$

二、填空题 (本题共 6 小颗, 每空 1 分, 共 18 分)

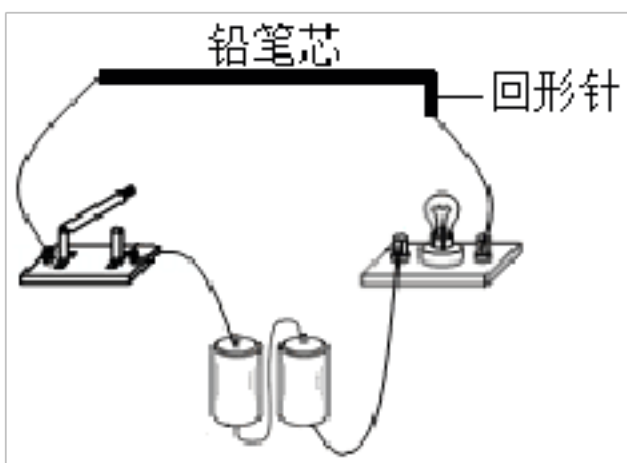
13. (1) 如图 (a) 所示, 从杠杆的分类来说, 食品夹属于 \_\_\_\_\_ 杠杆, 若需要夹起一个较滑且较重的食物, 握夹子的手指应该距离食物更 \_\_\_\_\_ (填“近”或“远”);

(2) 如图 (b) 所示是内燃机工作时的一个冲程, 在此过程中, 内燃机是将 \_\_\_\_\_ 能转化为 \_\_\_\_\_ 能;

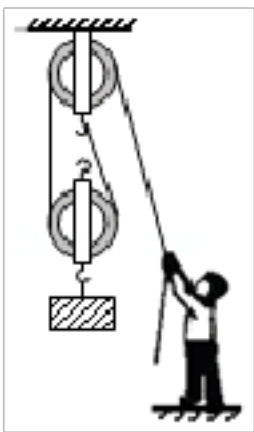
(3) 如图 (c) 两只水果点亮了一只发光二极管, 金属片 A 是水果电池的 \_\_\_\_\_ (填正极或负极), 两水果之间是 \_\_\_\_\_ (填串联或并联)。



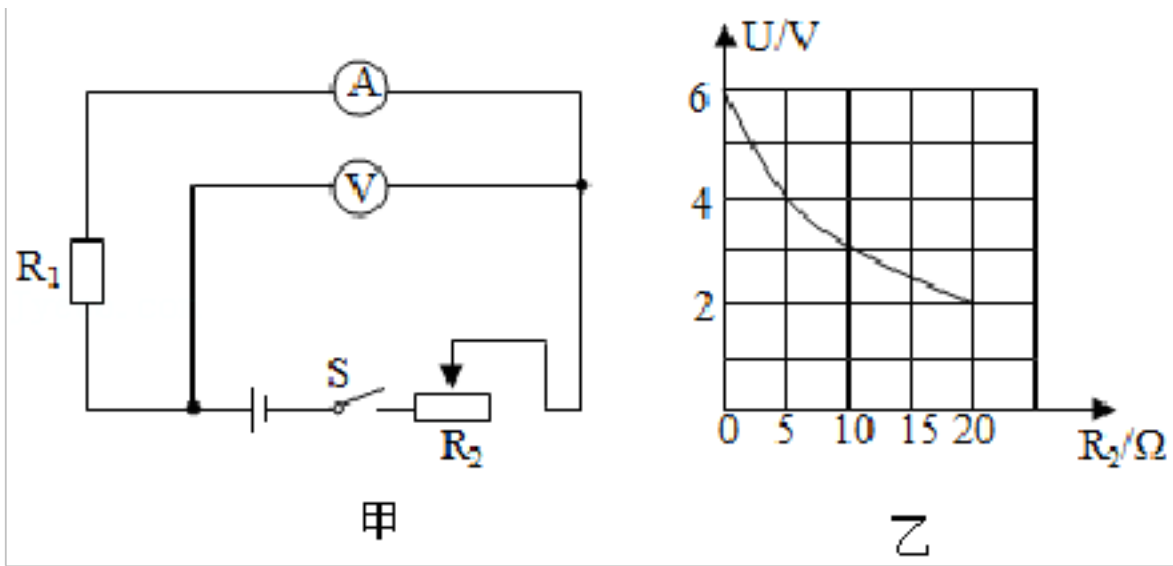
14. 如图是小明用身边的器材自制的简易调光灯。闭合开关，回形针向左移动的过程中灯泡亮度应该\_\_\_\_\_（变亮/变暗/不变）；但小明发现灯泡亮度变化不明显，他应该调换更\_\_\_\_\_（粗/细）的铅笔芯来做实验。更换后他移动回形针，直至刚好看不见灯泡发光，然后划根火柴，加热铅笔芯，发现灯泡逐渐亮起来。这一现象说明，温度越高，铅笔芯的电阻越\_\_\_\_\_。



15. 某元件  $R$  标有“ $3V, 10\Omega$ ”，电源电压为  $4.5V$ ，为了能让元件  $R$  正常工作，应\_\_\_\_\_联一个阻值为\_\_\_\_\_ $\Omega$  的定值电阻。
16. 把  $R_1=2\Omega$ 、 $R_2=3\Omega$  的两个电阻串联后，两端加  $5V$  的电压，这时通过  $R_2$  的电流是\_\_\_\_\_A。若把  $R_1$ 、 $R_2$  改为并联，使通过  $R_2$  的电流跟原来一样，则这时通过  $R_1$  的电流是\_\_\_\_\_A。
17. 如图所示，工人利用滑轮组将  $200N$  的重物从地面向上提升到  $2m$  高的平台上，他所用的拉力为  $160N$ ，工人一共做功为\_\_\_\_\_J，滑轮的机效率为\_\_\_\_\_。

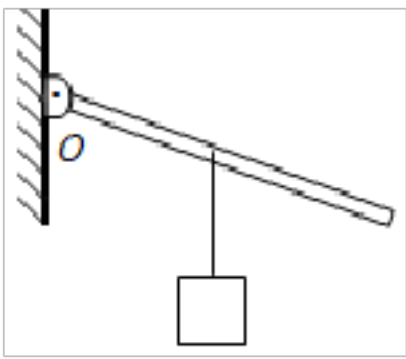


18. 在如图甲所示的电路中，滑动变阻器的滑片从最左端移至最右端的过程中，电压表示数  $U$  与滑动变阻器  $R_2$  接入电路中电阻的变化关系如图乙所示，则电源电压为\_\_\_\_\_V；当滑动变阻器接入电路中的阻值为  $15\Omega$  时，电流表的示数为\_\_\_\_\_A，当滑动变阻器的滑片移动时，电压表和电流表示数的比值将\_\_\_\_\_（选填“不变”“变小”或“变大”）。

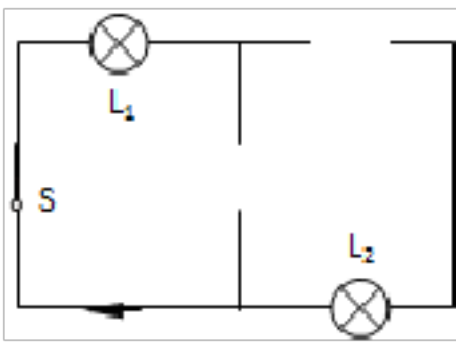


三、作图与实验题（本题共 7 小题，第 19、20、21 题 6 分，第 22-25 每空 1 分，共 27 分）

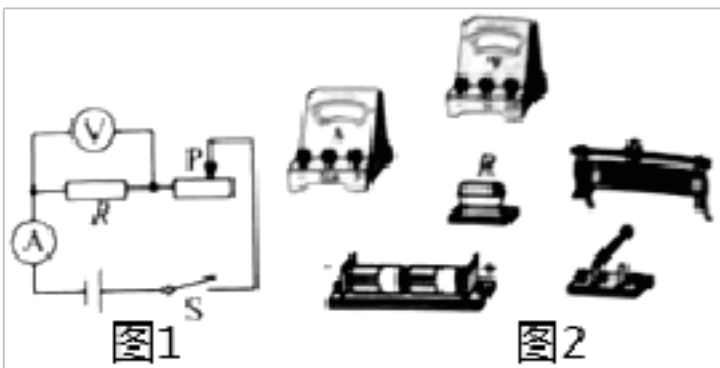
19. 如图所示，画出杠杆平衡时施加在杠杆上的最小动力  $F_1$  和绳子对杠杆拉力  $F_2$  的力臂  $l_2$ 。



20. 如图所示，根据电路中标出的电流方向，选择电源、电流表、电压表三个元件中的两个符号填入电路空缺处，要求两只灯泡并联。



21. 如图 1 所示是测电阻（阻值在  $4\Omega$  左右）电路图，以笔画代替导线，完成图 2 电路的连接。



22. 小李在“探究并联电路的电流规律”的实验中，设计了如图甲所示的电路。

(1) 连接电路时，开关应处于断开状态；闭合开关后，小李发现电流表的指针指向“0”刻度线左边，原因是 \_\_\_\_\_；

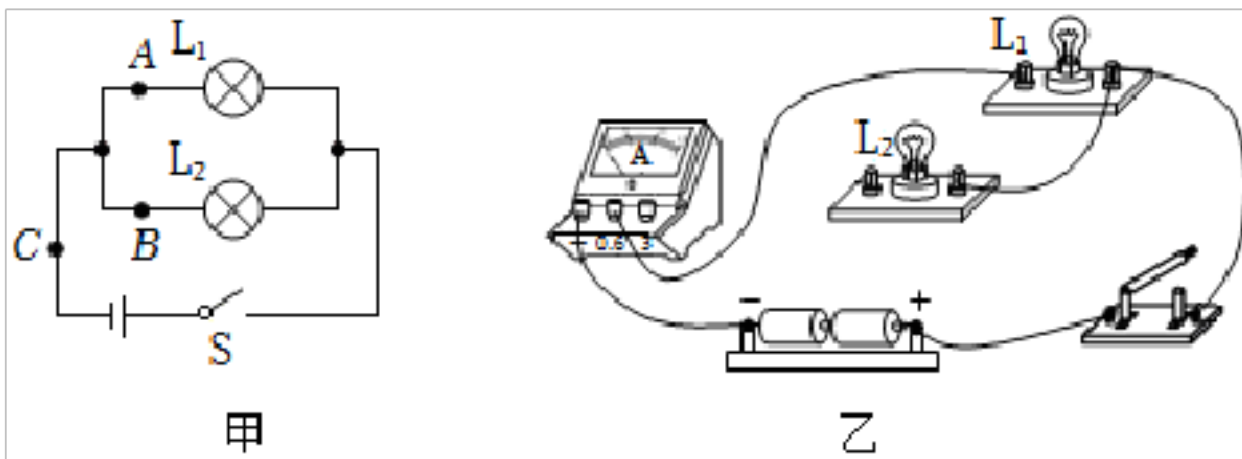
$I_A/A$	$I_B/A$	$I_C/A$
0.2	0.2	0.4

(2) 如图乙是小李准备测 A 点电流的实物图，图中还差一根线，请你用笔画线代替导线将它连接完整；然后再闭合开关，发现其中一盏灯不亮，但电流表有示数，若只有  $L_1$  或  $L_2$  中的一处发生故障，则故障是 \_\_\_\_\_；

(3) 排除故障后，小李完成了一次实验，并把数据记录在表中，他便得出结论：并联电路中干路电流等于各支

路电流之和；同组的小王认为实验次数太少，应该更换 \_\_\_\_\_ 规格的小灯泡进行多次实验；

(4) 他们按照上面的操作重复做了几次实验，得到了多组数据，其目的是 \_\_\_\_\_。



23. 小明、小红和小亮在做“探究影响导体的电阻大小因素”实验时，做出了如下猜想。

猜想一：导体的电阻可能与导体的长度有关。

猜想二：导体的电阻可能与导体的横截面积有关。

猜想三：导体的电阻可能与导体的材料有关。

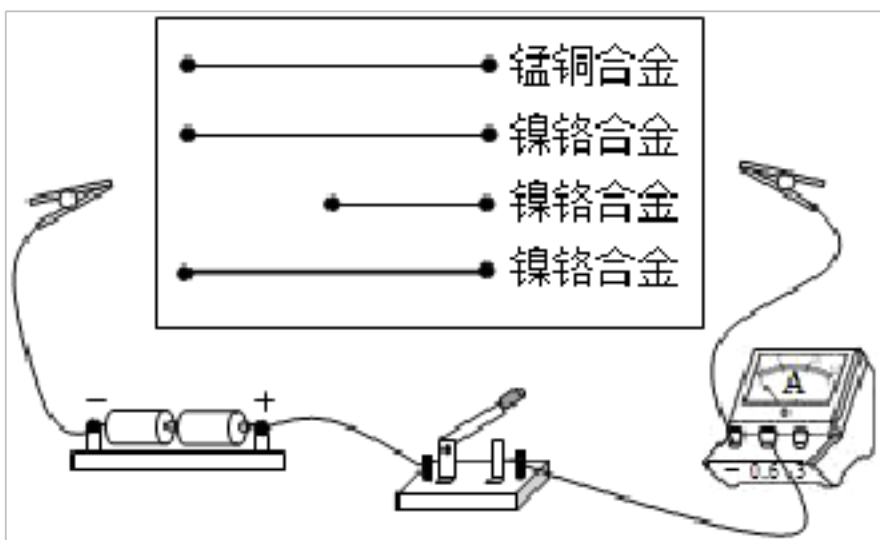
实验室提供了如下器材：导线 a、b、c 粗细相同，a、b、d 长度相同，但导线 d 比 b 粗。

(1) 该实验是通过观察 \_\_\_\_\_ 间接地比较导线电阻的大小，这种方法叫 \_\_\_\_\_。

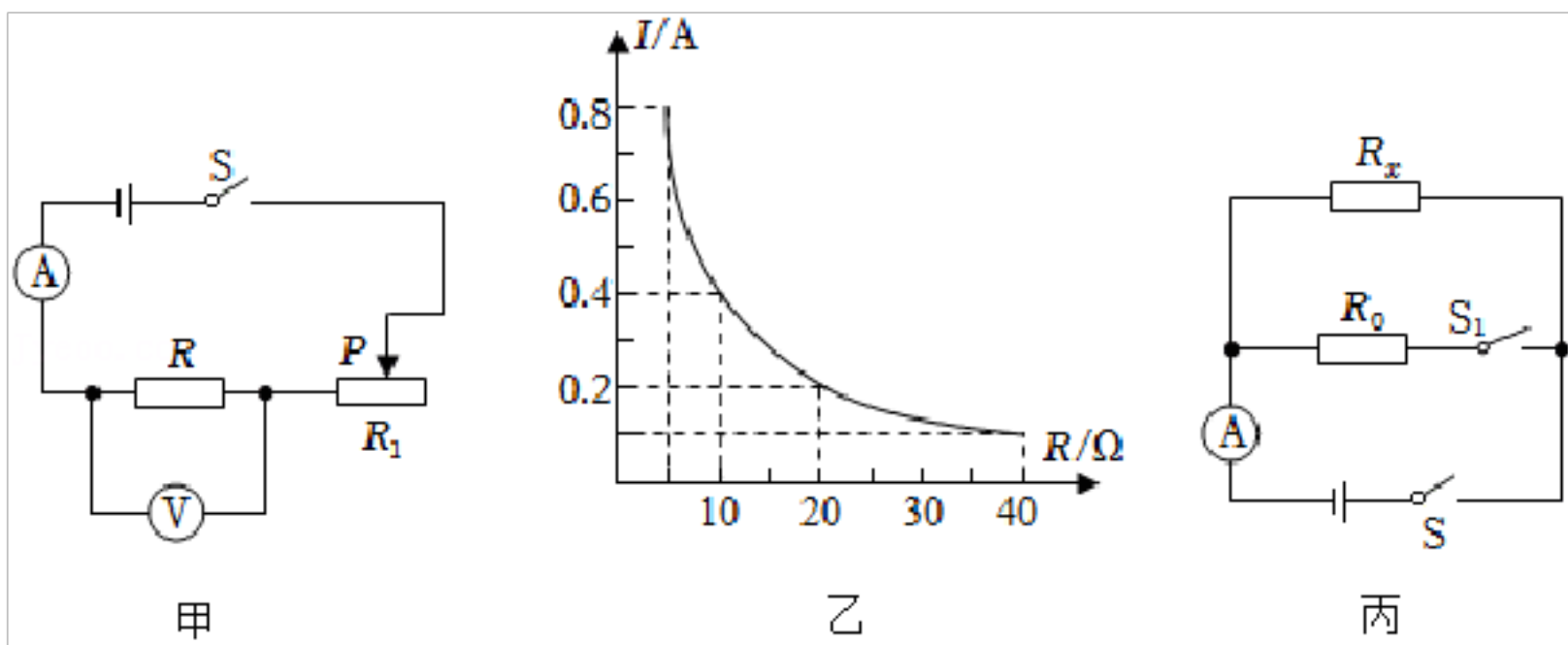
(2) 选用导线 b、c 分别接入电路中，是为了探究电阻大小跟导体的 \_\_\_\_\_ 有关；

(3) 选用导线 \_\_\_\_\_ 分别接入电路中，是为探究电阻大小跟导体的横截面积有关；

(4) 小丽在探究同样的课题时，手边只有一根电阻丝，那么，她利用这根电阻丝和上述电路，不能够完成猜想 (选填“一”“二”或“三”) 的实验验证。



24. 物理兴趣小组的同学用图甲所示电路“探究电流跟电阻的关系”。电源电压为 6V，定值电阻的阻值分别是 5Ω、10Ω、20Ω 和 40Ω，变阻器标有“20Ω，1A”字样。



(1) 小明首先将  $5\Omega$  的电阻接入电路，移动滑动变阻器的滑片，读取电流表的示数；当用  $10\Omega$  的电阻进行实验时，与上一次实验相比滑动变阻器滑片应 \_\_\_\_\_ (选填“向左移动”“向右移动”或“保持不动”)；

(2) 在这个电路中滑动变阻器的作用是：保护电路和 \_\_\_\_\_；

(3) 图乙是根据所测数据画出的电流随电阻变化图像，分析可知  $R$  两端的电压为 \_\_\_\_\_V；结论是 \_\_\_\_\_；

(4) 结合图像乙，小明同学在四次实验中将滑动变阻器接入电路最大阻值是 \_\_\_\_\_；

(5) 之后，小明用电流表、定值电阻  $R_0$  等器材，测量未知电阻  $R_x$  的阻值。他设计了如图丙所示的电路图，并进行如下实验操作：

(1) 闭合  $S$ 、断开  $S_1$ ，此时电流表的示数为  $I_x$ ；

(2) 闭合  $S$  和  $S_1$ ，此时电流表的示为  $I$ ；

(3) 则  $R_x =$  \_\_\_\_\_ (用  $R_0$ 、 $I_x$ 、 $I$  表示)。

## 25. 阅读短文，回答问题：

在路灯自动控制电路中，光敏电阻是一种阻值会随光照射强度的变化而明显改变的元件，它由半导体材料制成。物理学上用“照度”这个物理量来表示光照射强度，国际单位为勒克司 (lux)，某光敏电阻  $B$  的阻值与光强  $E$  之间的关系如表格数据所示。生活中，路灯的工作状态是自动控制的，其主要元件是光控开关中的光敏电阻  $R_2$ ，开关  $S_2$  的状态由  $R_2$  两端的电压决定。光照足够强时， $R_2$  两端的电压很小，开关  $S_2$  处于断开状态， $ab$  接触，路灯  $L$  关闭，当光强降为  $15\text{lux}$  时， $R_2$  两端的电压刚好升至  $3\text{V}$ 。此时，开关  $S_2$  自动闭合， $ac$  接触，路灯打开，已知，控制电路的电源电压为  $6\text{V}$ 。

(1) 下列能够用来制作光敏电阻材料的是 \_\_\_\_\_；

A. 铜

B. 塑料

C. 硅

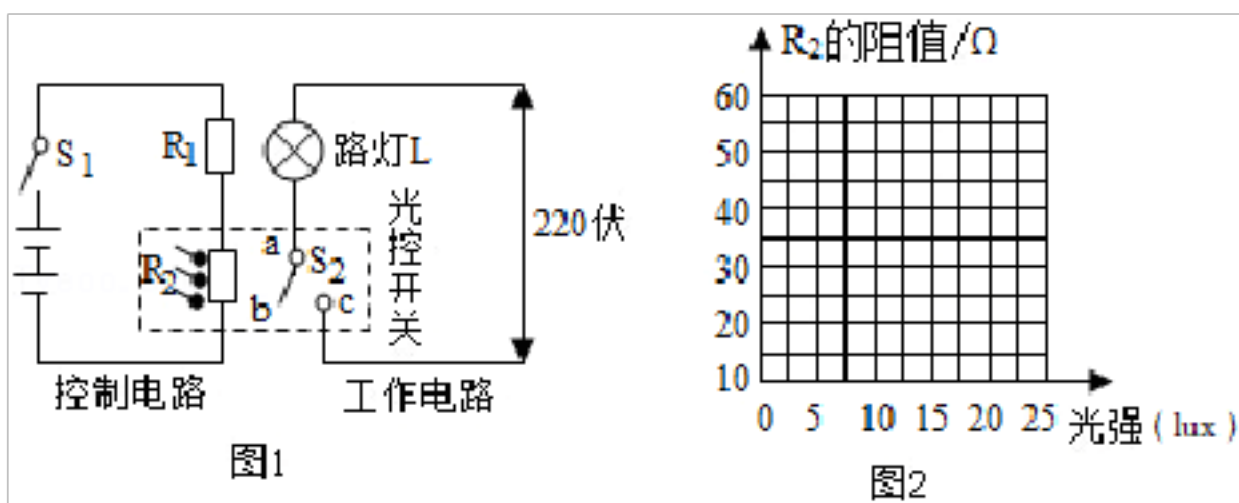


D.碳

(2) 分析数据，根据其阻值  $R$  随光强  $E$  变化的规律，空格中的电阻大小为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ ;

光强 (lux)	5	10	15	20	25
$R_2$ 的阻值 ( $\Omega$ )	60	30	20	_____	12

(3) 根据表格中的数据，在标图纸上描点并作出电阻与光强关系的图像。



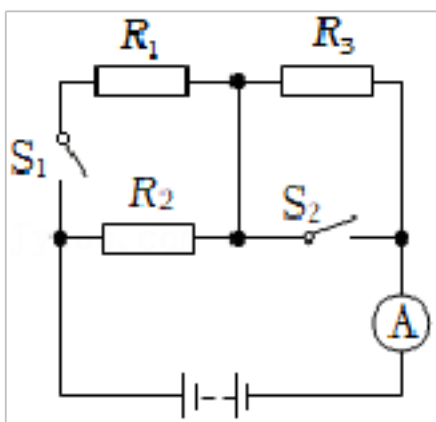
(4) 当  $R_2$  两端的电压为 2V 时，光照强度为 \_\_\_\_\_ lux。

(5) 为了节约能源，使路灯更晚一些打开，应该对控制电路做怎样的调整？（光敏电阻不更换，写出一种方法即可） \_\_\_\_\_。

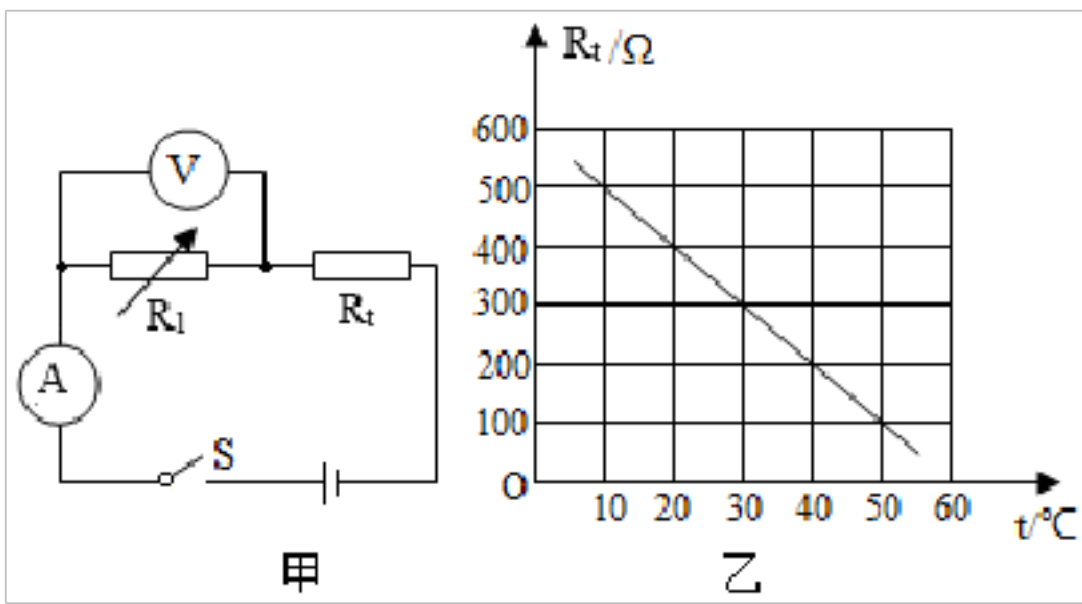
四、计算题（本题共 2 小题，第 24 题 9 分，第 25 题 12 分，共 21 分）

26. 如图所示的电路中， $R_1=40\Omega$ ， $R_3=20\Omega$ ，电源电压  $U=12V$  且保持不变，当  $S_1$ 、 $S_2$  断开时，电流表的示数为 0.1A。求：

- (1)  $R_2$  的阻值。
- (2)  $S_1$ 、 $S_2$  闭合时电流表的示数。
- (3)  $S_1$  断开， $S_2$  闭合时电流表的示数。



27. 新冠肺炎疫情期间，体温检测成为社区、商场等公共场所一种重要的防控手段。如图甲为某电子测温仪的内部简化电路图，测温仪探头内有一热敏电阻  $R_t$ ，其阻值随温度变化关系如图乙所示。 $R_1$  为阻值可调的电阻箱，其最大电阻为  $300\Omega$ ，允许通过的最大电流为  $0.02A$ ，电流表的量程  $0\sim 0.6A$ ，电压表的量程是  $0\sim 3V$ ，电源电压恒定。某次测试时，将电阻箱的阻值调为  $R$ ，发现电流表示数为  $0.01A$ ，此时  $R_t$  两端电压为  $4V$ 。



- 1) 此时电路中  $R_t$  的电阻是多少?
- (2) 当电流表示数为  $0.01\text{A}$  时, 环境温度是多少?
- (3) 当环境温度为  $30^{\circ}\text{C}$ , 将电阻箱的阻值调为  $0.5R$  时, 发现电流表示数为  $0.015\text{A}$ , 求电源电压是多少?
- (4) 若温度为  $40^{\circ}\text{C}$ , 则电阻箱允许接入电路的阻值调节范围是多少?

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/37814002006006032>