

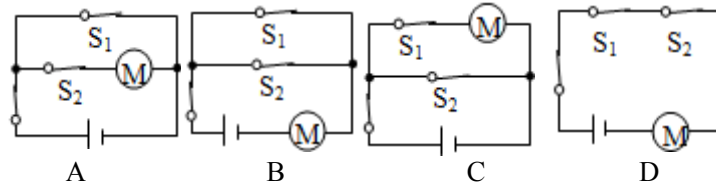
一、选择题

1. 下列有关电学知识的说法中，正确的是（ ）

- A. 不能把电压表直接接到电源两端
B. 所有电源都是把化学能转化为电能的装置
C. 不能把电流表与被测用电器并联
D. 开关必须接在电源正极和用电器之间才能控制用电器

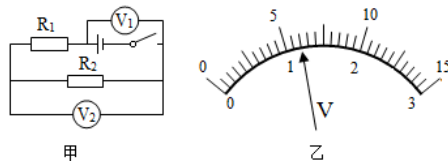
2. 一段合金丝，下列做法能使它的电阻增大的是（ ）

- A. 将它对折起来使用
B. 将它拉长到原来的 2 倍
C. 减掉一半
D. 外表涂上绝缘材料

3. 电动自行车两刹车手柄中各有一只开关 S_1 和 S_2 ，在行驶中用任一只手柄刹车时，该手柄上的开关立即断开，电动机停止工作。以下电路符合要求的是（ ）

4. 将两只规格不同的灯泡串联接入电路，可延长路灯的使用寿命，但是两只灯泡的明亮程度不同，那么通过两灯的电流（ ）

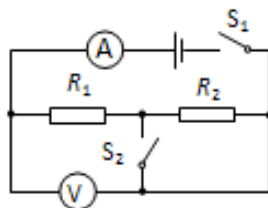
- A. 亮的灯电流大
B. 电流大小一样
C. 暗的灯电流大
D. 无法比较

5. 如图甲所示电路，当闭合开关后，两电压表指针偏转均为图乙所示，则电阻 R_1 和 R_2 两端的电压分别为（ ）

- A. 1.2V 6V
B. 6V 1.2V
C. 1.2V 4.8V
D. 4.8V 1.2V

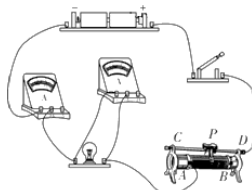
6. 下列用电器通电 1h，最有可能消耗 $1\text{kW}\cdot\text{h}$ 电能的是（ ）

- A. 计算器
B. 小台灯
C. 手电筒
D. 家用空调

7. 在如图所示的电路中，电源两端的电压保持不变，在开关 S_1 闭合的情况下，开关 S_2 闭合后与 S_2 断开时相比，电流表、电压表示数的变化，下列说法中正确的是（ ）

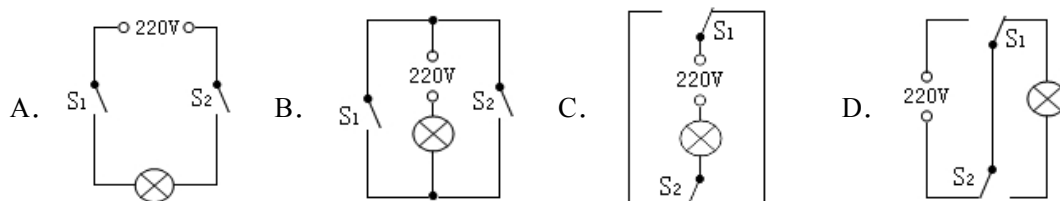
- A. 电流表的示数变大
B. 电流表的示数变小
C. 电压表的示数变大
D. 电压表的示数变小

8. 如图所示的电路，闭合开关后，小灯泡不发光，电压表有示数，电流表的指针几乎不动。则电路中的故障可能是（ ）



- A. 小灯泡短路
B. 电流表断路
C. 小灯泡断路
D. 电压表短路

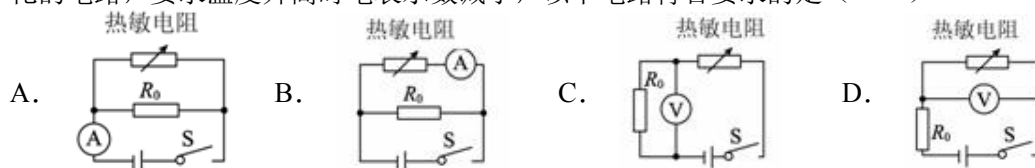
9. 房间门口装有开关 S_1 ，床头装有开关 S_2 ，这两个开关都能单独控制房间的吊灯，如图中的电路图能符合这一要求的是（ ）



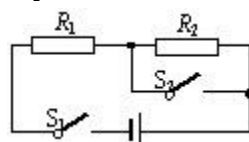
10. 甲、乙两个灯泡消耗的电能之比为3:4，所用的时间之比是1:2，则甲、乙两个灯的电功率之比是（ ）

A. 3:2 B. 2:3 C. 1:3 D. 3:1

11. 热敏电阻的阻值是随环境温度的升高而减小，要想设计一个通过电表示数反映热敏电阻随环境温度变化的电路，要求温度升高时电表示数减小，以下电路符合要求的是（ ）



12. 如图所示，先闭合开关 S_1 ，再闭合开关 S_2 ，相同时间内，电路中消耗的电能将（ ）



A. 减小 B. 增大 C. 不变 D. 无法判断

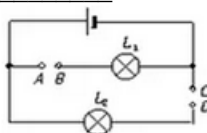
二、填空题

13. 我们平时在“开灯”时，实际上就是开关_____。“关灯”时，实际上就是将开关_____。

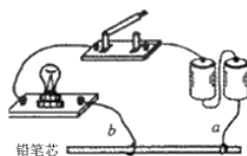
14. 如图所示，爱动手的小明利用家里的水果点亮了一排发光二极管，在这个简单的电路中工作时，水果把_____能转化为_____能，为了增大水果电池的电压，可以将多个水果电池_____联起来。



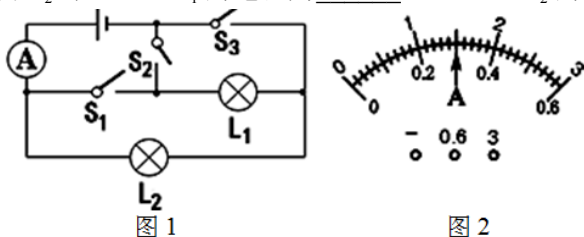
15. 如图所示， L_1 、 L_2 ，是两个相同的小灯泡，A、B、C、D是四个接线柱，若用导线将AB和CD分别连接起来，则灯 L_1 、 L_2 是_____联的；若用导线只将BD连接起来，则灯 L_1 、 L_2 是_____联的；若用导线只将AC连接起来，则会发生_____。



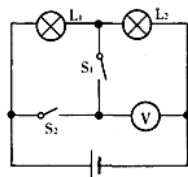
16. 如图所示的电路中，导线a的一端固定连接在铅笔芯上，当导线b的一端在铅笔芯上左右移动时，灯泡亮暗会发生变化这个实验说明铅笔芯是_____（选填“导体”或“绝缘体”），还能说明导体的电阻与_____有关。



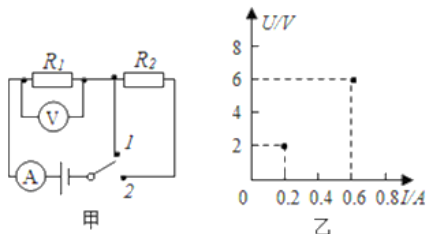
17. 在如图1所示的电路中, 只闭合 S_3 和同时闭合 S_1 和 S_3 、断开 S_2 两种情况下, 电流表指针位置都如图2所示, 则同时闭合 S_1 和 S_3 、断开 S_2 时, 通过 L_1 的电流为_____A. 通过 L_2 的电流为_____A.



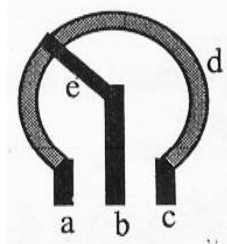
18. 如图所示的电路中, 电源电压保持不变, 当只闭合开关 S_2 时, 电压表示数为6V, 当只闭合开关 S_1 时, 电压表的示数为2V, 则 L_2 灯泡的两端电压为_____V; 若同时闭合 S_1 和 S_2 , 则电压表示数为_____V.



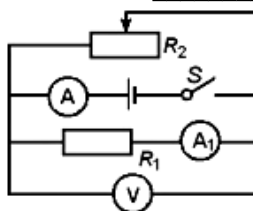
19. 在如图甲所示的电路中, 当开关 S 从2转到1时, 根据电流表和电压表对应的示数, 在 UI 坐标中描绘了相对应的坐标点如图乙所示, 电源电压是_____V, 电阻 R_1 的阻值是_____ Ω , 电阻 R_2 的阻值是_____ Ω .



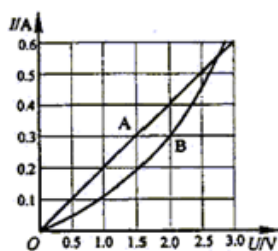
20. 电视机、收音机、复读机上的“音量 Volume”旋钮, 能够控制声音响度. 它实质是一个_____, 如图是一种可以改变收音机音量大小的电路元件结构示意图, a 、 b 、 c 是固定的铜片, d 是一段弧形电阻, e 是一端连接在 b 上、另一端可在 d 上滑动的铜片. 为了使滑片 e 顺时针转动时音量增大 (通过该元件的电流增大), 应该将该元件的铜片 b 和铜片_____接入电路.



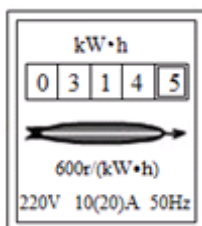
21. 在如图所示的电路中, 电源电压保持不变, 闭合开关 S , 当滑动变阻器的滑片向右移动时, 电压表 V 的示数将_____, 电流表 A 与电流表 A_1 示数的比值将_____ (均选填“变大”、“不变”或“变小”).



22. 在某一温度下，两个电路元件 A 和 B 中的电流与两端电压的关系如图所示，将 A 和 B 并联后接在 $2V$ 的电源两端，则干路中的电流为_____ A ；若将两元件串联后接在电压为 $3.5V$ 的电源两端，则元件 B 的电流是_____ A 。



23. 一天，小红看她家电能表的表盘如图所示，此时电能表的读数是_____ $kW \cdot h$ ；现只接入一只用电器，小铝盘在 2 分钟里转了 30 次，则该用电器的功率是_____ kW 。

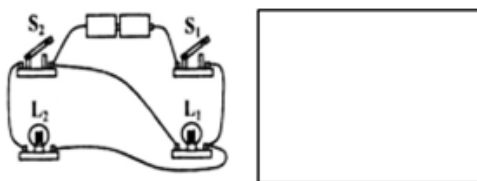


24. 一个标着“ $220V \ 1100W$ ”的电炉，正常工作时电阻丝的电阻为_____ Ω ；当其两端电压为 $110V$ 时，该电炉的实际功率为_____ W 。（不计温度对电阻的影响）

三、解答题

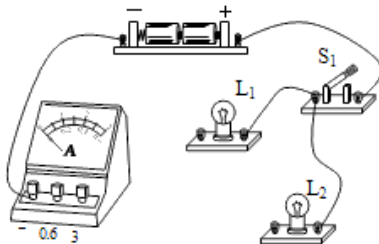
25. 按照题目要求作图：

(1) 请根据图甲实物电路，在图乙方框内画出电路图。

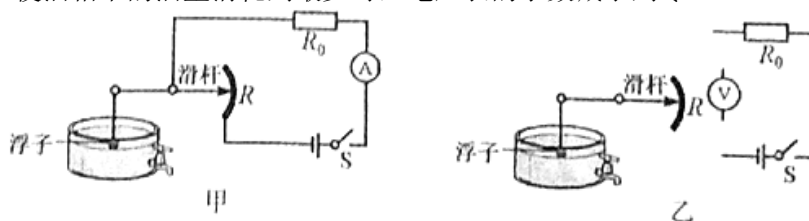


甲 乙

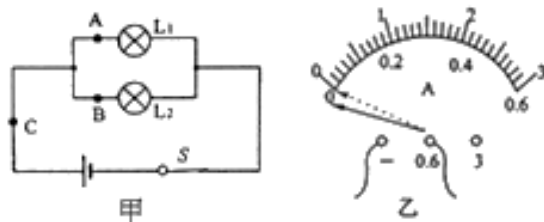
(2) 用笔画线代替导线，把电路连接完整，使电流表测量 L_1 支路电流。



(3) 图甲为一种测定油箱内油量的装置，把电流表刻度盘改为相应的油量体积数，就可以直接读出油箱中的油量。当油箱中的油量减少时，浮子就会带动滑杆使电流表的示数变小。现将电流表换成电压表，请用乙图设计一个电路，使油箱中的油量消耗到最少时，电压表的示数减小到零。



26. 在“探究并联电压电流规律”的实验中，图甲是实验的电路图：



- (1) 连接实物电路时，开关S要_____。若要测量干路电流，则电流表应该接在甲图中的_____点。
 (2) 小峰在测量A点的电流时，闭合开关S时，发现电流表的指针偏转情况如图乙所示，产生这种现象的原因是_____。

A 点的电流 I_A	B 点的电流 I_B	C 点的电流 I_C
0.16A	0.16A	0.32A

- (3) 上表是小峰同学在实验中用两只小灯泡测得的实验数据，于是他得出了如下几个结论：
 ①并联电路中各支路的电流相等；
 ②干路中的电流等于各支路的电流的两倍；
 ③干路中的电流等于各支路的电流之和。
 以上结论中不能作为并联电路电流关系的普通规律的是_____（填序号），得出这样错误的结论是由于_____，经过及时调整，小峰多次实验得到了正确的规律。
 (4) 结合你用一个电流表做实验时的体会，为了使实验进行得更加简单，请你提出一条对本实验的改进意见：_____。

27. 我们已经知道导体的电阻是导体本身的一种性质，它的大小与导体的长度、横截面积和材料有关，进一步研究表明，在温度不变时，导体的电阻跟导体的长度成正比，跟导体的横截面积成反比，这个规律叫做电阻定律，用公式表示为 $R = \rho \frac{L}{S}$ ，其中 R 、 L 、 S 分别表示导体的电阻、导体的长度和横截面积。而 ρ 是反映材料导电性能的物理量，我们把它叫做材料的电阻率。材料电阻率的大小与什么有关？小红提出如下猜想：

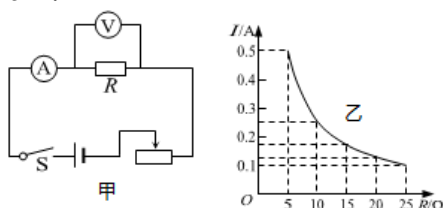
- 猜想1：电阻率与材料的长度有关；
 猜想2：电阻率与材料的横截面积有关；
 猜想3：电阻率与材料的种类有关。

于是小红找来不同规格的导线进行测量，实验数据见下表：

实验序号	材料	长度 L / m	横截面积 S / mm^2	电阻 R / Ω	电阻率 ρ
1	铜	1.0	0.1	0.17	0.017
2	铜	2.0	0.1	0.34	0.017
3	铜	1.0	0.05	0.34	0.017
4	铁	1.0	0.1	1.0	0.1
5	镍铬合金	1.0	0.1	11.0	1.1

- (1) 分析比较实验序号1、2的数据，可以初步确定猜想1是_____（正确/错误）的。
 (2) 分析比较实验序号1、4、5的数据，可以初步确定猜想_____是正确的。
 (3) 根据表中的数据如果要制作一个滑动变阻器，应选用_____材料作为电阻线圈，这是因为相同规格的这种材料做成的电阻较_____（“大”或“小”），可以调节的阻值范围较大。
 (4) 根据表中的数据求出一段长10m，横截面积 2mm^2 的铁导线的电阻是_____ Ω 。

28. 小红利用图甲所示的电路探究电流与电阻的关系，已知电源电压6V且保持不变，实验用到的电阻阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、 25Ω 。

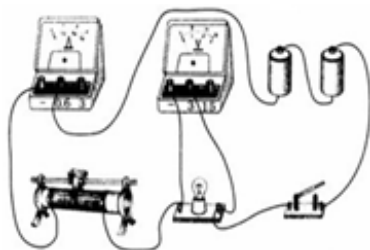


(1) 实验中多次改变 R 的阻值，调节滑动变阻器的滑片，使电压表示数保持不变，记下电流表的示数，得到如图乙所示的电流 I 随电阻 R 变化的图像，由图像可得出结论：_____。

(2) 在上述实验中，某同学将定值电阻由 20Ω 改换成 25Ω 后，在读取电流表示数之前，他应进行的操作是：向_____（填“左”或“右”）移动滑片，使电压表示数为_____V。为了顺利完成实验，滑动变阻器的最大阻值至少为_____ Ω 。

(3) 小红想将定值电阻换成小灯泡来探究电流与电压的关系，你认为她的实验方案可行吗？_____（选填“可行”或“不可行”），你的理由是_____。

29. 如图所示是探究小灯泡电阻时连接的实验电路图，选用的灯泡的额定电压为 $2.5V$ 。



(1) 某同学连接的电路如图所示，请指出其中的两处错误或不妥：

①_____；

②_____。

(2) 将上述错误或不妥改正后，闭合开关，如果发现灯泡发出特别耀眼的光，且此时电流表、电压表都有示数，则出现该现象的原因可能是_____。

(3) 某同学在实验过程中，在电流表、电压表均有示数的情况下，将小灯泡从灯座中取走，则此时电压表_____示数（选填“有”或“没有”）。

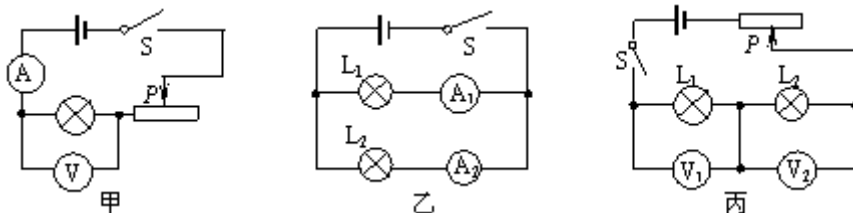
(4) 该同学将测得的数据及计算结果填在下面的表格中：

试验次数物理量	1	2	3	4
电压 U/V	2.5	2.0	1.5	1.0
电流 I/A	0.30	0.26	0.22	0.20
电阻 R/Ω		7.7	6.8	5.0

小灯泡正常发光时的电阻为_____ Ω （保留一位小数）。

(5) 分析表中的数据发现灯丝的电阻是变化的，这说明灯丝的电阻与_____有关。这种现象在生活中也有体现，例如家里的白炽灯在刚开灯的瞬间，灯丝_____烧断（选填“容易”或“不容易”）。

30. 在验证“电功与电流、电压的关系”活动中，同学们设计了如图甲、乙、丙三个电路。

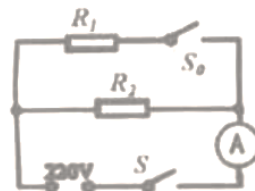


(1) 经过讨论，同学们一致认为不应该选择图_____（选填“甲”、“乙”或“丙”）电路，理由是_____；

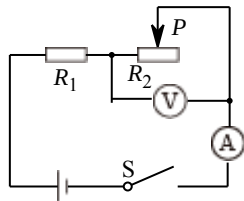
(2) 为验证电流做功与电压的关系，应该选择图_____所示的电路，通过比较_____来比较相同时间内电流做功的多少。

(3) 小明发现，按图乙电路实验时 L_1 比 L_2 亮，同时观察到电流表 A_1 示数比电流表 A_2 大，由此可得出的结论是_____；接着他将这两个灯泡按图丙连接好观察到_____（选填“ L_3 ”、“ L_2 ”）更亮。

31. 如图所示当 S 与 S_0 闭合时， A 表示数为 $3A$ ；当 S 闭合， S_0 断开时， A 表示数为 $1A$ ，求：电阻 R_1 与 R_2 的阻值。



32. 如图所示的电路中，电源电压不变，电阻 R_1 上标有“ $10\Omega \ 0.5A$ ”字样，滑动变阻器 R_2 上标有“ $20\Omega \ 2A$ ”字样，闭合开关 S ，调节滑片至某一位置，电流表 A 的示数为 $0.4A$ ，电压表 V 的示数为 $2V$ 。电流表选取的量程为 $0-0.6A$ ，电压表选取的量程为 $0-3V$ 。求：



- (1) 电阻 R_2 连入电路的阻值；
- (2) 电源电压 U ；
- (3) 电路安全的情况下，滑动变阻器 R_2 接入电路的阻值范围。

2016-2017学年育英二外九年级第二次月月考物理试卷答案

一、选择题

CBDBD DACCA DB

二、填空题

13、闭合；断开

14、化学；电；串

15、并；串；电源短路

16、导体；导体接入电路的长度

17、1.2；0.3

18、2；6

19、6；10；20

20、滑动变阻器；C

21、不变；变小

22、0.7；0.3

23、314.5；1.5

24、44；275

三、解答题

25、略

26、(1) 断开；C (2) 电流表的正负接线柱接反了 (3) ①②；没有使用不同规格的灯泡进行多次实验 (4)

在 A、B、C 三处同时接入电流表

27、(1) 正确 (2) 3 (3) 镍铬合金；大 (4) 0.5

28、(1) 电压一定时，电流和电阻成反比 (2) 左；2.5；35 (3) 不可行；灯丝的电阻随温度的变化而变化

29、(1) 无法通过移动滑片 P 来调节滑动变阻器的阻值；电流表的正负接线柱接反了 (2) 开关闭合前，滑片 P 未移至阻值最大处 (3) 有 (4) 8.3 (5) 温度；容易

30、(1) 乙；无法改变灯泡两端的电压 (2) 丙；小灯泡的亮度 (3) 其他条件一定时，电流越大，电功越大； L_2

31、 220Ω ； 110Ω

32、(1) 5Ω (2) 6V (3) $2\sim 10\Omega$