

九年级物理期末质量跟踪监测试卷

一、选择题（共 21 分）

1. 诗文中“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来”，人们能闻到梅花香味是因为（ ）
A. 分子很小 B. 分子间存在引力 C. 分子间存在斥力 D. 分子的热运动

2. 下列家庭用电器正常工作时，电流约为 1A 的是（ ）

A. 空调 B. 手电筒 C. 电冰箱 D. 微波炉

3. 在下列四幅图中，改变内能的方式与其他三幅图明显不同的是（ ）



A. 空气被压缩



B. 水壶烧水



C. 塞子被弹出



D. 冬天手冷搓手

4. 下列有关温度、热量和内能的说法中正确的是（ ）

A. 0°C 的物体内能为 0
B. 物体的温度越高，所含的热量越多
C. 热量是从温度高的物体传递给温度低的物体
D. 内能大的物体温度一定比内能小的物体高

5. 下列说法正确的是（ ）

A. 燃料的热值越大，放出的热量越多 B. 热机的效率一定小于 1
C. 电路中有电压，就一定有电流 D. 电能表是测量电功率的仪表

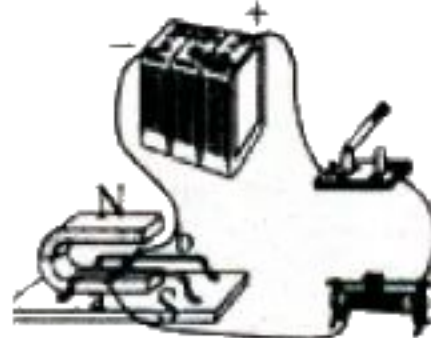
6. 如图所示的四个实验图中，揭示发电机的工作原理的是（ ）



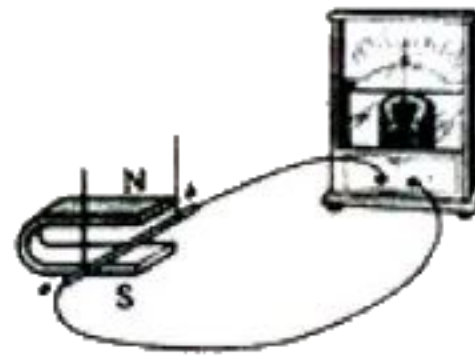
A



B



C



D

注意：第 7-9 小题中每题至少有两个正确选项

7.如图所示的玩具叫“静电飞雪”，他是在塑料罩内分别放有扇叶和大量的泡沫小球。通电后扇叶转动形成的风会把泡沫小球吹得像雪花一样漫天飞舞，关闭电源后，一些泡沫小球没有掉下来，而是分散吸附在塑料罩的内壁上。下列有关说法正确的是（ ）

- A.塑料罩和泡沫小球都是绝缘体
- B.泡沫小球和空气摩擦创造了电荷
- C.泡沫小球和塑料罩一定带同种电荷
- D.电动机使扇叶转动，是把电能转化为机械能

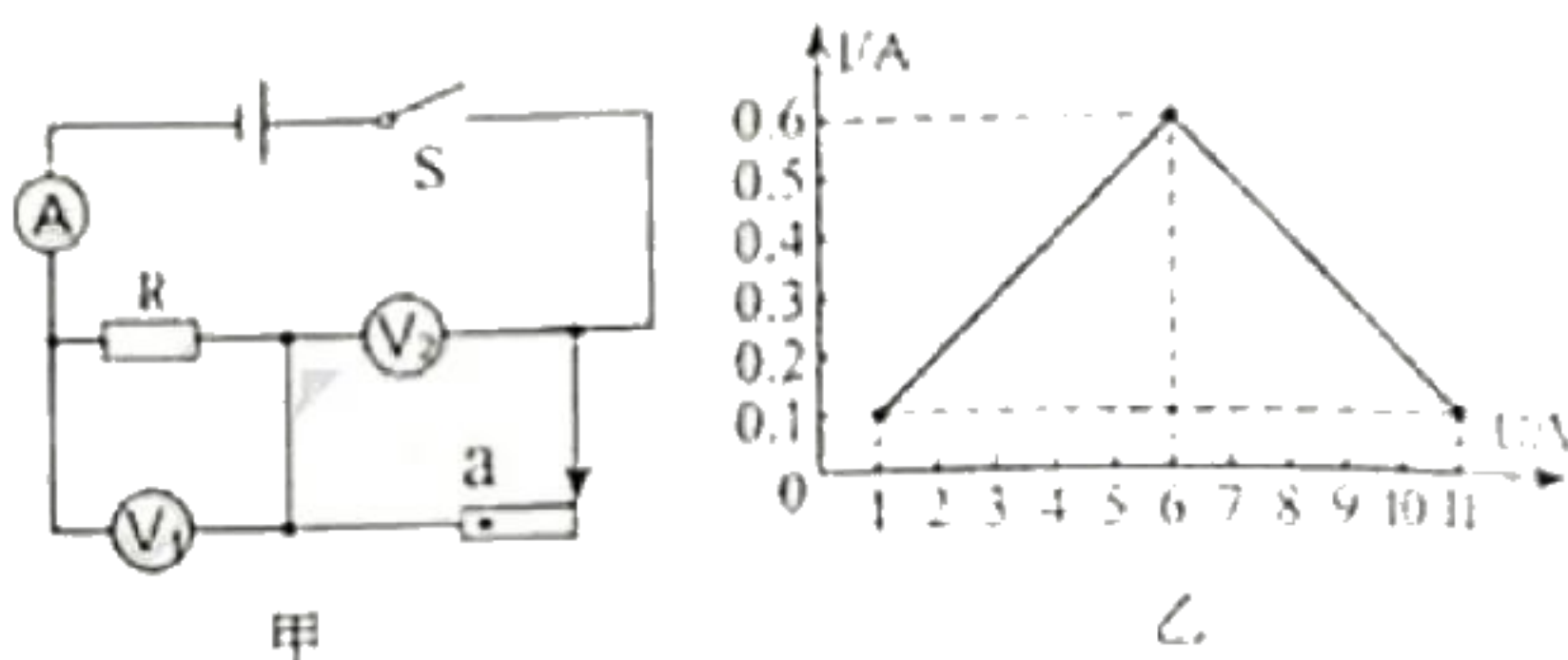


8.如图所示，锅包肉是沈阳的一道特色菜，很多来沈阳的外地人都会品尝这道美味。下列有关的说法中正确的是（ ）

- A.把锅包肉做熟是通过热传递的方式来增加内能的
- B.做菜时，给锅加热的过程也遵循能量守恒定律
- C.刚出锅的锅包肉的上方会出现“白气”，这是汽化现象
- D.做熟的锅包肉一端上来能闻到香味是扩散现象



9.如图甲所示电路，电源电压保持不变，两个电压表的量程都是 0~15V，电流表的量程是 0~0.6A，滑动变阻器的滑片从最右端移动到 a 点，两个电压表示数与电路中电流关系如图乙所示，则下列说法正确的是（ ）



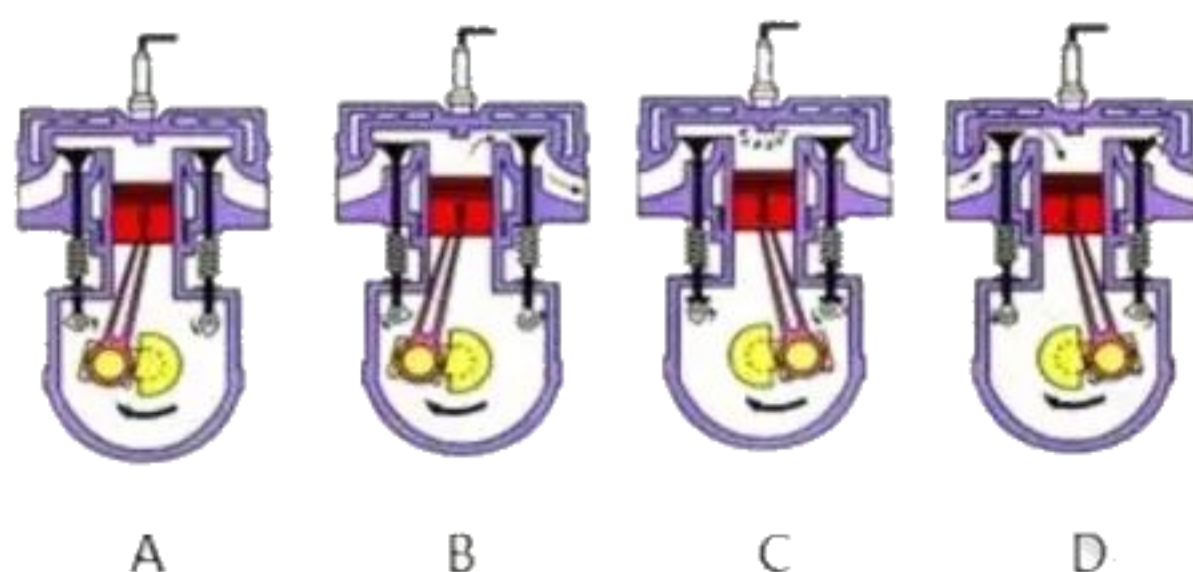
- A.电源电压为 11V
- B.定值电阻 R 的阻值为 10Ω
- C.滑动变阻器的最大阻值为 11Ω
- D.滑动变阻器的滑片在 a 点时，整个电路的电功率为 7.2W

二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

10. 如图所示，将两个铅柱的底面削平、削干净，然后紧紧地压在一起，两个铅柱就会结合起来，下面吊一个重物也不能把它们拉开，主要是因为铅柱的分子之间存在_____力。人们用肉眼_____（填“能”或“不能”）分辨出分子。



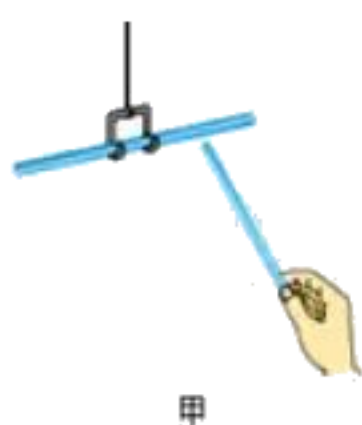
第 10 题图



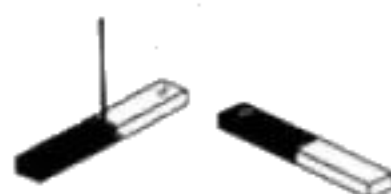
第 11 题图

11. 如图所示是四冲程汽油机工作的示意图，属于压缩冲程的是_____；其中是内能转化为机械能的冲程是_____。（以上两空均填字母）

12. 如图甲所示，一根用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近另一根悬挂起来的玻璃棒它们互相排斥而分离，这说明_____相互排斥。如图乙所示，手拿一个条形磁铁靠近另一个悬挂着的条形磁铁，它们互相吸引而靠近，这说明_____相互吸引。



甲



乙

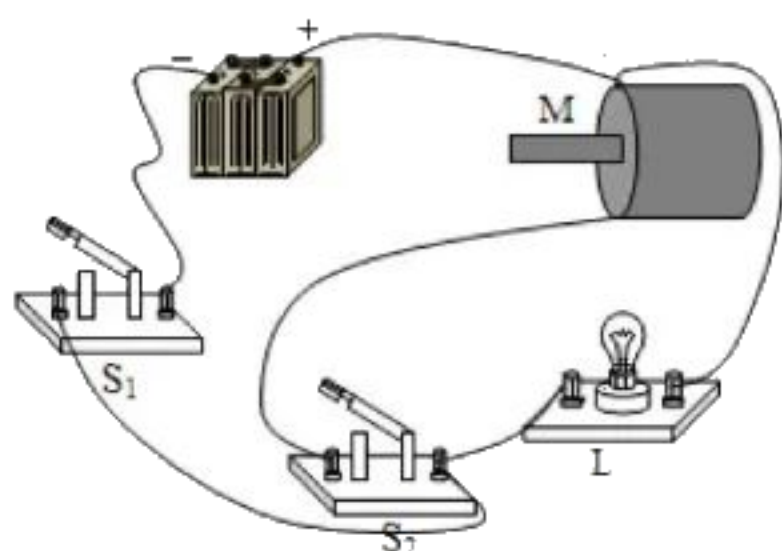
第 12 题图



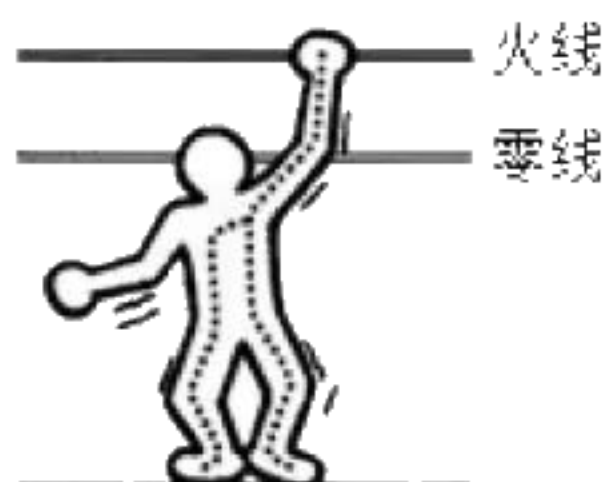
第 13 题图

13. 如图所示是一款声控静电球。通电后，只要发出较大的声音，声控开关就会接通，静电球中心的电子发射器就会向周围的玻璃罩释放大量电子，球体内出现一条条血红色的光线，犹如天空中划过一道道闪电。声控开关和电子发射器是_____（填“串联”或“并联”）的；电子带的是_____（填“正”或“负”）电荷；电流的方向和发射器释放电子的方向是_____（填“相同”或“相反”）的。

14. 如图所示电路, 当开关 S_1 和 S_2 都闭合时, 电动机与灯泡都工作, 它们的连接方式是_____. 当闭合开关 S_1 、断开开关 S_2 时, 电动机与灯泡的工作情况是_____ (填“电动机”、“灯泡”或“电动机和灯泡”) 工作。



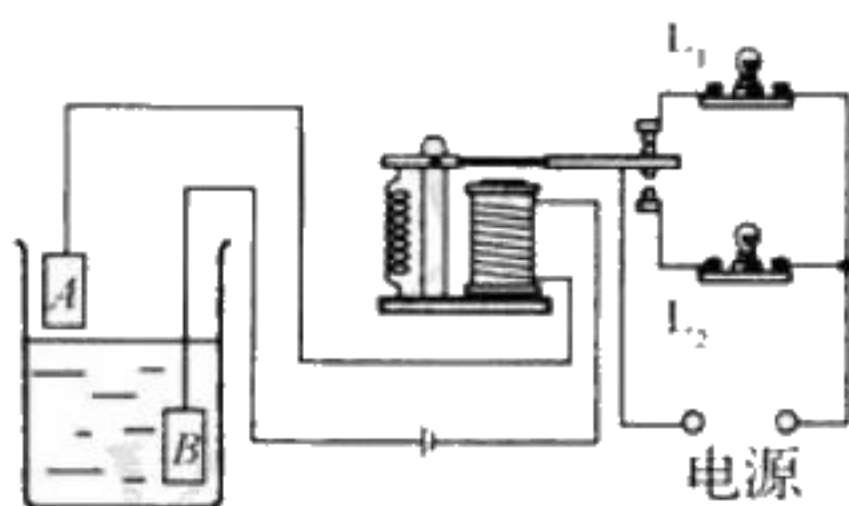
第 14 题图



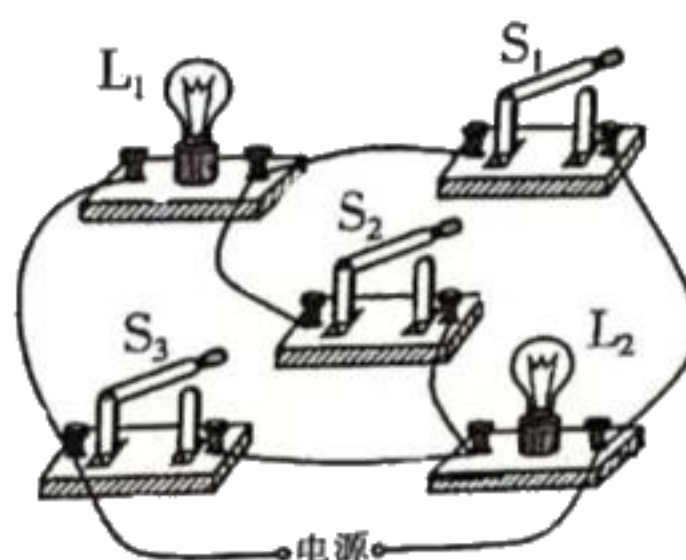
第 15 题图

15. 如图所示, 站在地上的人, 不小心触碰了火线, 这时就会有电流通过人体, 流入大地, 造成触电, 这时线路中的空气开关_____ (填“会”或“不会”) 跳闸; 如果你在发生触电事故现场, 你的正确做法是应该立即_____.

16. 电磁继电器的实质是利用电磁铁来控制工作电路的一种开关。如图所示是一个水位自动报警器, 当水位到达 A 时, 左侧的控制电路中有电流, 电磁铁_____ (填“有”或“没有”) 磁性; 此时, 右侧的工作电路中_____ (填“ L_1 ”或“ L_2 ”) 灯亮。



第 16 题图



第 17 题图

17. 如图所示的家庭电路中, 灯泡 L_1 上标有“220 40”字样, 灯泡 L_2 上标有“220 25”字样。当闭合开关 S_1 和 S_3 、断开开关 S_2 时, 两个灯泡中比较亮的是_____灯; 当闭合开关 S_2 、断开开关 S_1 和 S_3 时, 两个灯泡中比较亮的是_____灯。若把灯泡 L_2 也换成一个标有“220 40”字样的灯泡, 则闭合开关 S_2 、断开开关 S_1 和 S_3 时, 灯泡 L_1 的实际电功率是_____W。(忽略灯泡灯丝电阻的变化)

三、计算题（共 18 分，要求写出必要的文字说明、公式、主要的运算过程、数值和单位）

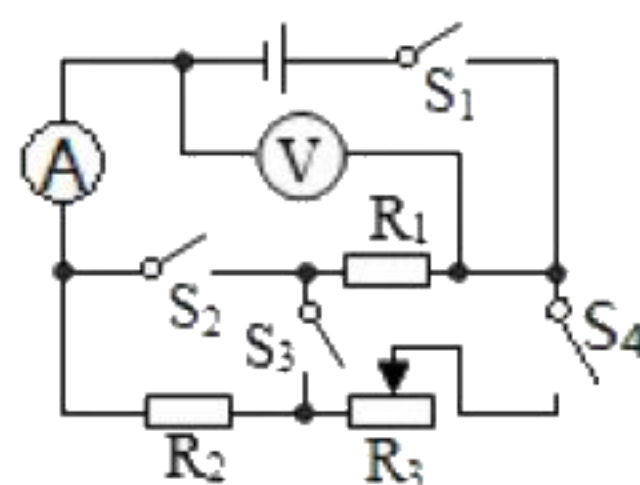
18. (8 分) 太阳能热水器是直接利用太阳给水加热的装置。某太阳能热水器内装有体积为 0.25m^3 、温度为 20°C 的水，在阳光的照射下水温升高到 60°C 。已知水的比热容 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，干木柴的热值为 $q = 1.2 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$ ，求：

- (1) 该太阳能热水器内水的质量；
- (2) 这些水吸收的热量；
- (3) 若用于木柴来加热这些水升高到相同温度，干木柴完全燃烧放出热量的 80% 被水吸收，则需要干木柴的质量。



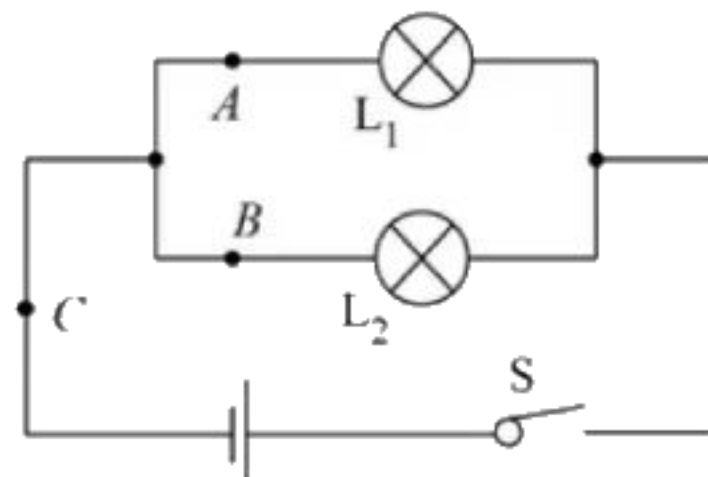
19. (10 分) 在如图所示的电路中，电源电压保持不变，定值电阻 $R_1 = 30\Omega$ ， $R_2 = 50\Omega$ 。当闭合所有开关，滑动变阻器 R_3 的滑片 P 在最右端时，电压表 V 的示数为 6V，电流表 A 的示数为 0.26A。求：

- (1) 电源电压和滑动变阻器的最大阻值是多少？
- (2) 当闭合开关 S_1 和 S_2 、断开 S_3 和 S_4 时，10min 内电流通过 R_1 产生的热量是多少？
- (3) 若滑动变阻器的滑片 P 一直放在最右端，电路中的四个开关应该如何通断，整个电路消耗的电功率最小？最小电功率是多少？



四、实验、作图题

20. (2 分) 小亮在“探究并联电路中干路电流与各支路电流的关系”实验中，遇到了下面两个问题，请你帮他解决。



(1) 按照如图所示的电路图，小亮连接了实验电路（实验中把电流表依次连接在 A、B 和 C 三处）。在某次实验中，当闭合开关后，他发现电流表的指针反向偏转了，出现这种现象的原因是_____。

(2) 改正错误后，小亮正确测量出 A、B 和 C 三处电流值，并把这三个数据记录在表格中。接下来他应该进行的实验操作应该是_____。

21. (4 分) 在探究“比较不同物质吸热的情况”的实验中，实验装置如图所示。

加热时间/min	0	1	2	3	4
甲的温度/°C	34	42	50	58	66
乙的温度/°C	10	22	34	46	58

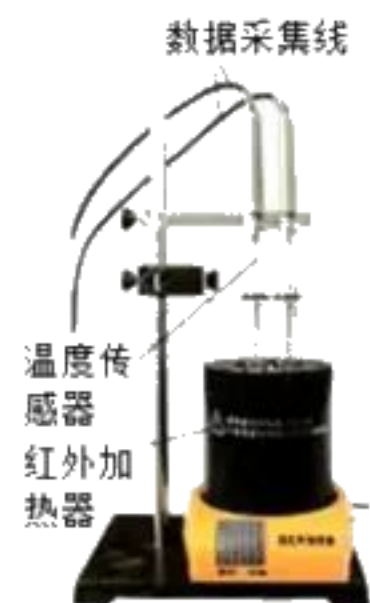


(1) 实验中应量取质量相等的甲、乙两种液体，分别倒入两个完全相同的空烧杯中，用相同的电加热器加热。当它们吸收相同热量时，通过比较液体_____来判断吸热能力的强弱。

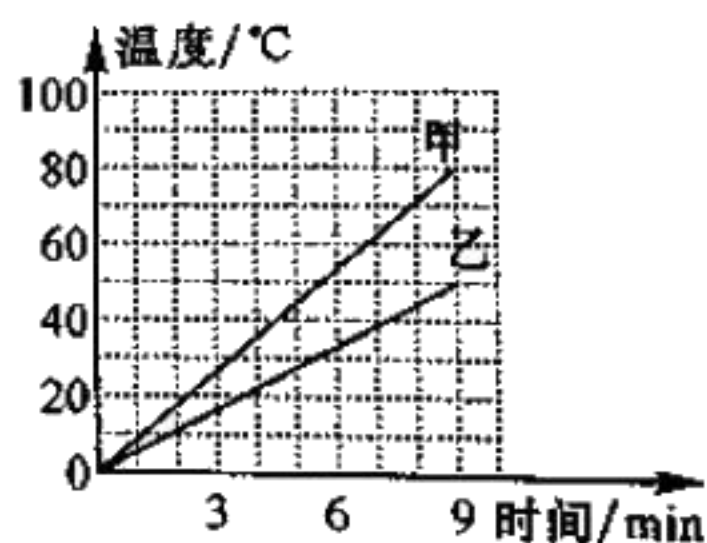
(2) 通过实验，记录数据如上表所示，从开始加热到 58°C 时，甲、乙两种液体吸收的热量 $Q_{\text{甲}}$ _____ $Q_{\text{乙}}$ 。（选填“大于”、“等于”或“小于”）

(3) 如图丙所示是另一个组同学“用传感器比较不同物质吸热的情况”实验装置，通过温度传感器测量相等质量的甲、乙两种液体温度变化的情况，两种液体的温度随时间变化的关系图像如图丁所示，下列有关说法正确的是（ ）

- A. 甲液体的比热容大于乙液体的比热容
- B. 加热相同的时间，甲液体升高的温度大于乙液体升高的温度
- C. 加热相同的时间，甲液体吸收的热量大于乙液体吸收的热量
- D. 升高相同的温度，两种液体吸收的热量不同

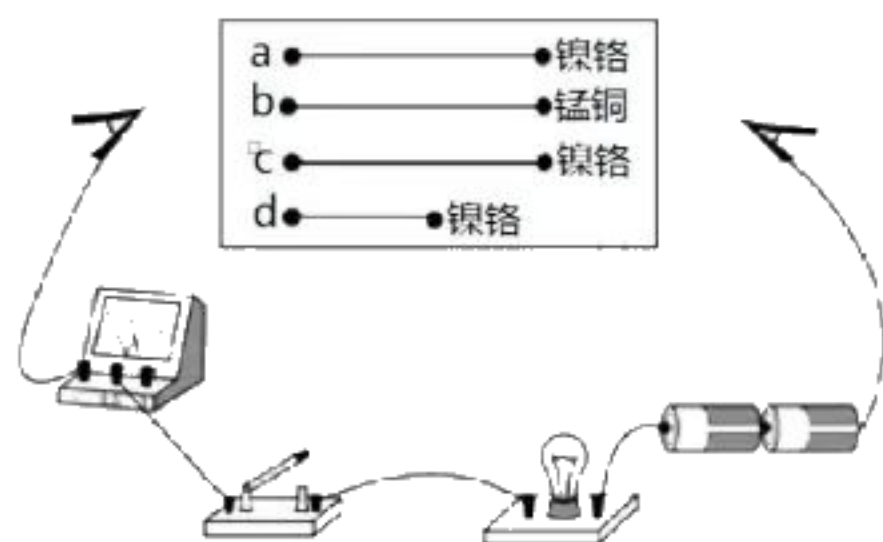


丙



丁

22. (4 分) 某实验小组利用如图所示的电路进行“探究影响导体电阻大小的因素”的实验，分别将 a、b、c、d 四段导体接入电路，其参数如下表所示。



编号	材料	长度/cm	横截面积/mm ²
a	镍铬合金	20	0.5
b	锰铜合金	20	0.5
c	镍铬合金	20	1.0
d	镍铬合金	10	0.5

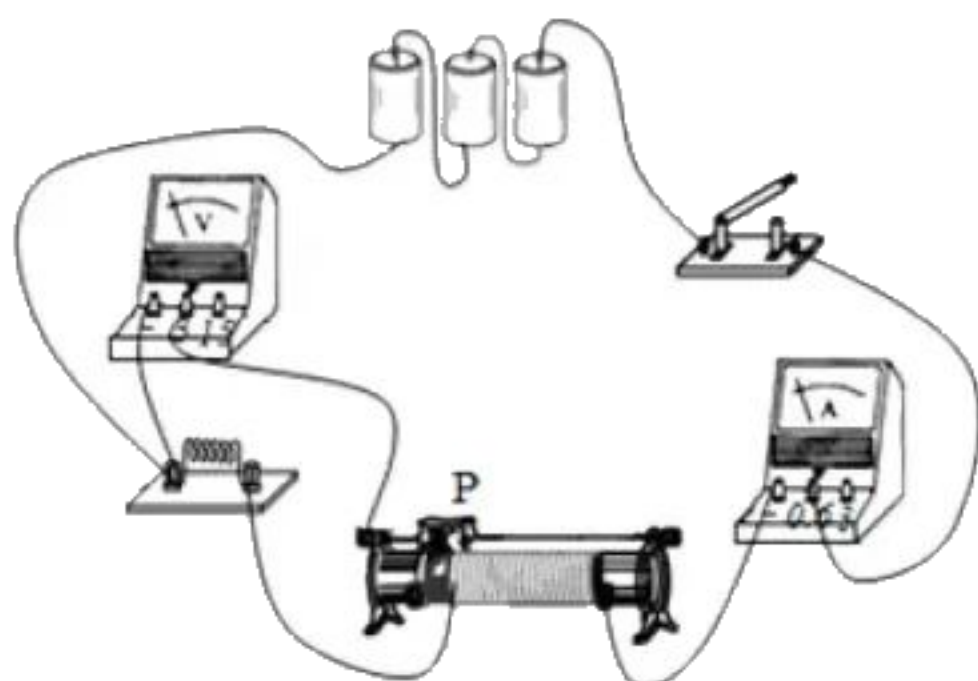
(1) 实验装置主要是通过观察_____ (填“电流表示数”或“灯泡亮度”) 更能准确比较所连入各金属丝电阻的大小。

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

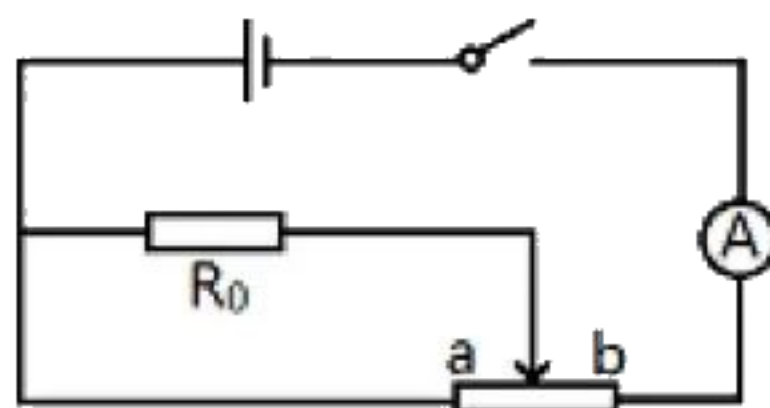
(3) 选用导线_____ 和_____ 分别接入电路中，是为了探究电阻大小跟导体的横截面积有关。

23. (6 分) 某班级同学在用伏安法测量一未知电阻 R_x 的阻值。

(1) 小亮连成如图甲所示的电路，他刚要闭合开关，同组的小红提醒他，实物连接有一处错误，请在错误的导线上画“×”，并用笔代替导线把电路连接正确。



甲



乙

(2) 正确连接电路后，在闭合开关前，滑动变阻器的滑片应置于_____。

(3) 实验中，小亮多次测量待测电阻两端的电压及电流值，计算出电阻值，最后求出电阻的平均值，这样做的目的是为了_____。

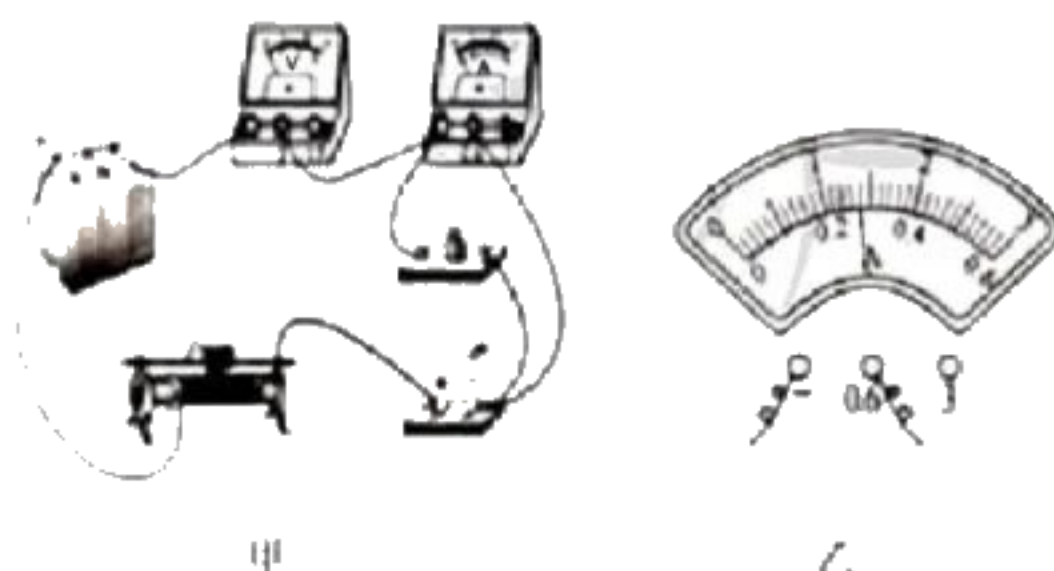
(4) 实验中小亮发现他使用的滑动变阻器的铭牌模糊不清，他想知道它的最大阻值是多少。于是他利用一个已知阻值的定值电阻 R_0 ，一个电流表，电源（电压未知）和开关设计了如图乙所示的电路图。请你将他的实验步骤补充完整，并写出滑动变阻器最大阻值 R 的表达式。

① 闭合开关，将滑片移至 a 端，读出电流表的示数为 I_1 ；

② _____，读出电流表的示数为 I_2 ；

③ 滑动变阻器最大阻值 $R = \rule{1.5cm}{0.4pt}$ 。（用所测及给出的物理量符号表示）

24. (6 分) 在“测量小灯泡的电功率”的实验中，电池为三节新铅蓄电池，小灯泡上标有“2.5V”字样。



(1) 实验中某同学连接了如图甲所示的电路，如果此时闭合开关，会造成的后果是_____；

(2) 正确连接电路后，该同学闭合开关，发现灯泡不亮，他的下一步操作应该是_____；

(3) 实验中，当电压表示数为 2.5V 时，电流表的示数如图乙所示，为_____A，则此时小灯泡的电功率为_____W。

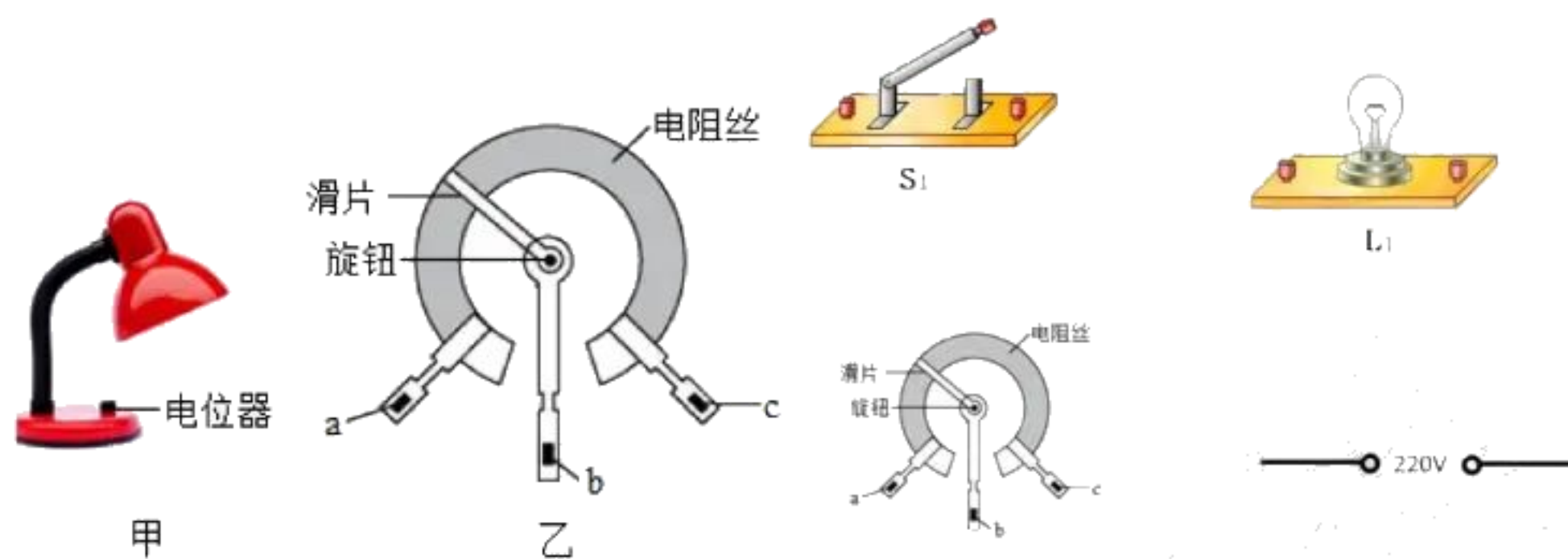
(4) 在评估与交流环节，另外小组的同学提出来两个问题，请你帮他们解答：

① 在实验探究中，需要让小灯泡两端的实际电压值大于它的额定电压，那么最大电压为小灯泡额定电压的_____倍；

② 选择亮度与小灯泡亮度相当的发光二极管，在它们都正常发光时，亮度也相当的情况下，根据你对发光二极管的了解，_____（填“小灯泡”或“二极管”）的电功率较小。

五、综合应用题（共6分）

25. 如图所示为可用电位器调节亮度的台灯；图乙为电位器内部结构示意图，a、b、c 是它的三个接线柱，旋钮可带动滑片转动来调节阻值的大小。



(1) 电位器的原理是改变电阻丝接入的_____来改变电阻的。关于电位器上的电阻丝材料，应该选用_____（填“铜丝”或“镍铬合金丝”）。

(2) 请你把图丙所示的台灯模拟电路用笔代替导线正确连接起来，要求电位器 a、b、c 三个接线柱只连接两个接线柱，顺时针旋转旋钮时灯泡变亮。

(3) 一旦发生短路现象，家庭电路中的电流会非常大，导线的内能_____（填“变大”、“不变”或“变小”），很容易造成火灾。防范触电事故一定要遵守安全用电原则，请你提出一条日常生活中安全用电的做法：_____。

参考答案

一、选择题

1~6: D C B C B D

7~9: AD ABD BD

二、填空题

10、引; 不能

11、A; C

12、同种电荷; 异名磁极

13、串联; 负; 相反

14、并联; 灯泡

15、不会; 切断电源

16、有; L_2

17、 L_1 ; L_2 ; 10

三、计算题

18、(1) 250kg

(2) $4.2 \times 10^7 \text{J}$

(3) 4.375kg

19、(1) 6V; 100Ω

(2) 720J

(3) S_1 、 S_4 闭合, S_2 、 S_3 断开, 0.24W

四、实验、作图题

20、(1) 电流表正负接线柱接反了

(2) 换用不同规格灯泡多次进行实验

21、(1) 升高的温度

(2) 小于

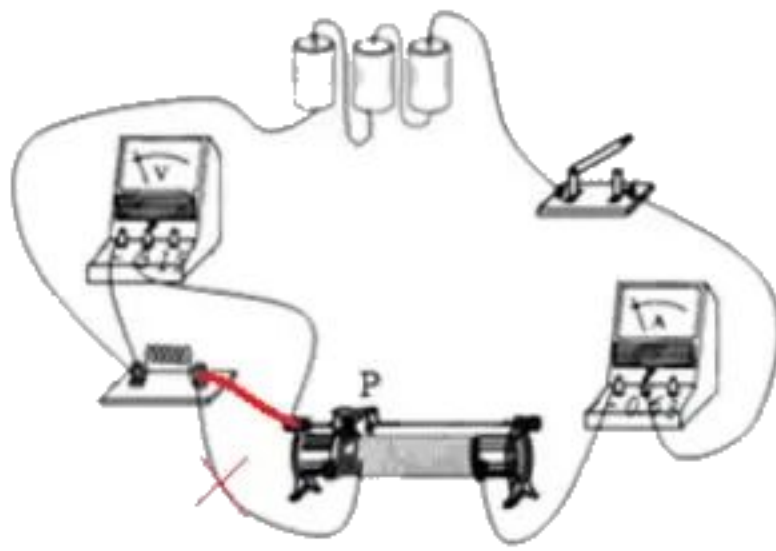
(3) BD

22、(1) 电流表示数

(2) 材料

(3) a; c

23、(1)



(2) 阻值最大处

(3) 减小实验误差

(4) ②闭合开关，将滑片移至 b 端

③ $\frac{I_2 - I_1}{I_1} R_0$

24、(1) 烧坏电压表

(2) 调节滑动变阻器滑片，观察灯泡是否发光

(3) 0.28; 0.7

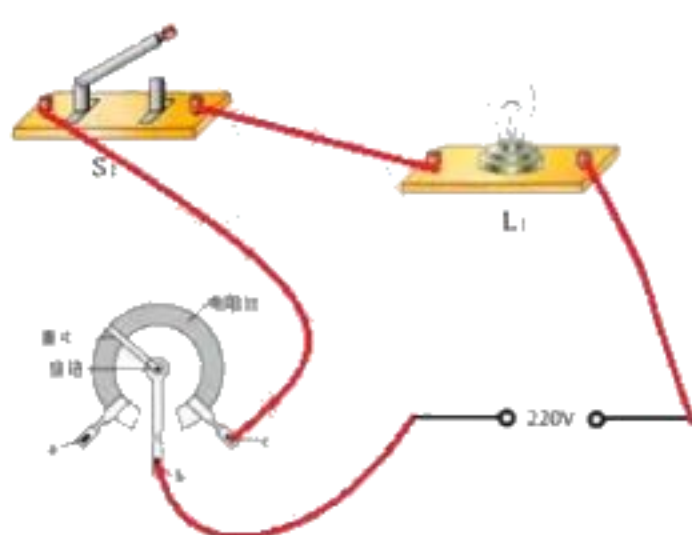
(4) ①1.2

②二极管

五、综合应用题

25、(1) 长度；镍铬合金丝

(2)



(3) 变大；更换灯泡时应先切断电源