



扫码查看解析

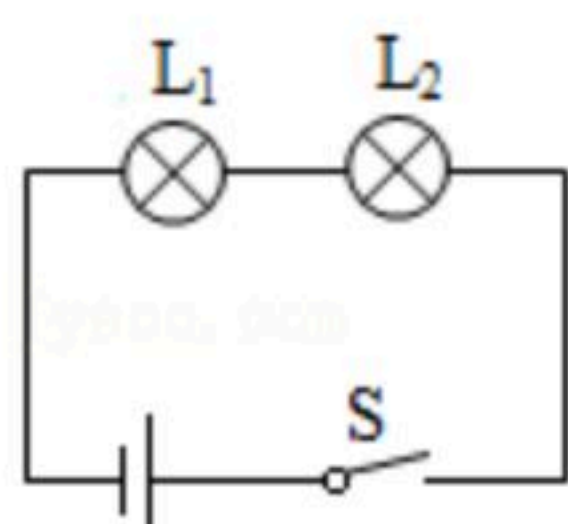
# 2019-2020学年安徽省淮北市相山区联考九年级（上） 期中试卷

## 物 理

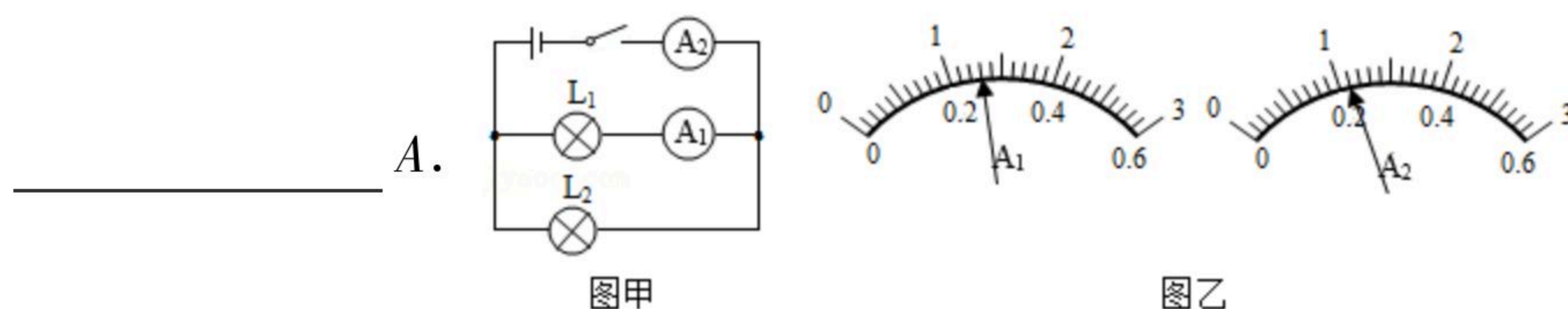
注：满分为90分。

### 一、填空题（每空2分，共26分）

1. 我们用肉眼看不到分子是否在运动，但我们可以通过扩散现象来间接认识，这里运用了物理学中的转换法，扩散现象说明了：  
\_\_\_\_\_。
2. 某物体具有的动能为 $a$ 焦，内能为 $b$ 焦，分子总动能为 $c$ 焦，重力势能为 $d$ 焦，弹性势能为 $e$ 焦，则分子总势能为\_\_\_\_\_焦。
3. 摩擦起电不是创造了电，而是电子发生了转移，当毛皮与橡胶棒相互摩擦时分别带上了等量的异种电荷，其中失去电子的是\_\_\_\_\_。
4. 2017年7月4日晚9点，在江西省樟树市临江镇发生重大火灾事故，此次火灾事故是因线路老化\_\_\_\_\_引发火灾。由于消防人员处置得力，及时扑灭了大火。
5. 两个灯泡接在同一电路中，若通过两灯泡的电流相等，则这两个灯泡\_\_\_\_\_（选填“串联”“并联”“串联或并联”）。
6. 计算器中的电流很小，大约 $100\mu A$ ，也就是\_\_\_\_\_A。一般照明电路的电压为220V，只有\_\_\_\_\_V的电压对人体是安全的。
7. 如图所示，把两个灯泡串联后接到电源上，闭合开关S后，发现 $L_1$ 比 $L_2$ 亮。设通过灯泡 $L_1$ 的电流为 $I_1$ ，通过灯泡 $L_2$ 的电流为 $I_2$ ，则 $I_1$ \_\_\_\_\_ $I_2$ （选填“>”、“<”或“=”）；



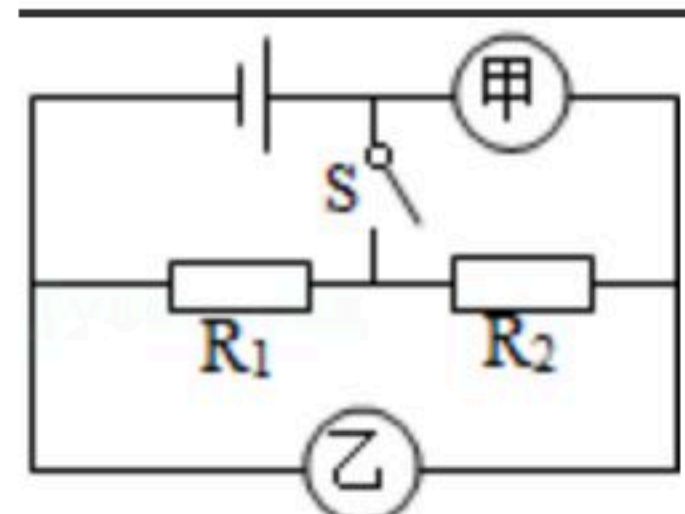
8. 如图甲所示的电路，电流表 $A_1$ 与 $A_2$ 的指针位置如图乙所示，则通过灯 $L_2$ 的电流是



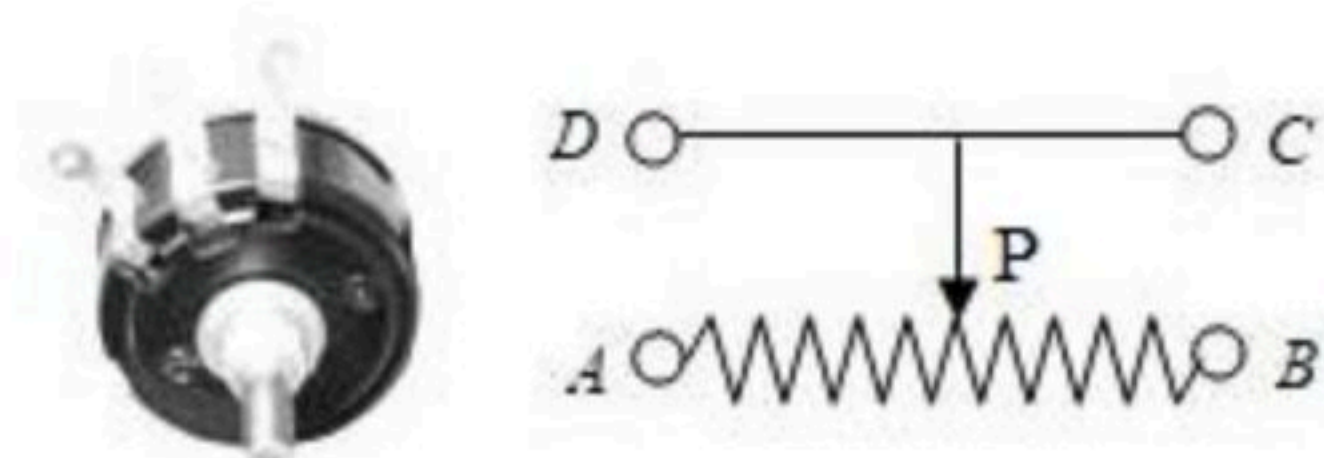


扫码查看解析

9. 如图所示的电路图，当闭合开关 $S$ 后，电阻 $R_1$ 、 $R_2$ 并联，电路正常工作，则甲表是 \_\_\_\_\_ 表，乙表是 \_\_\_\_\_ 表。



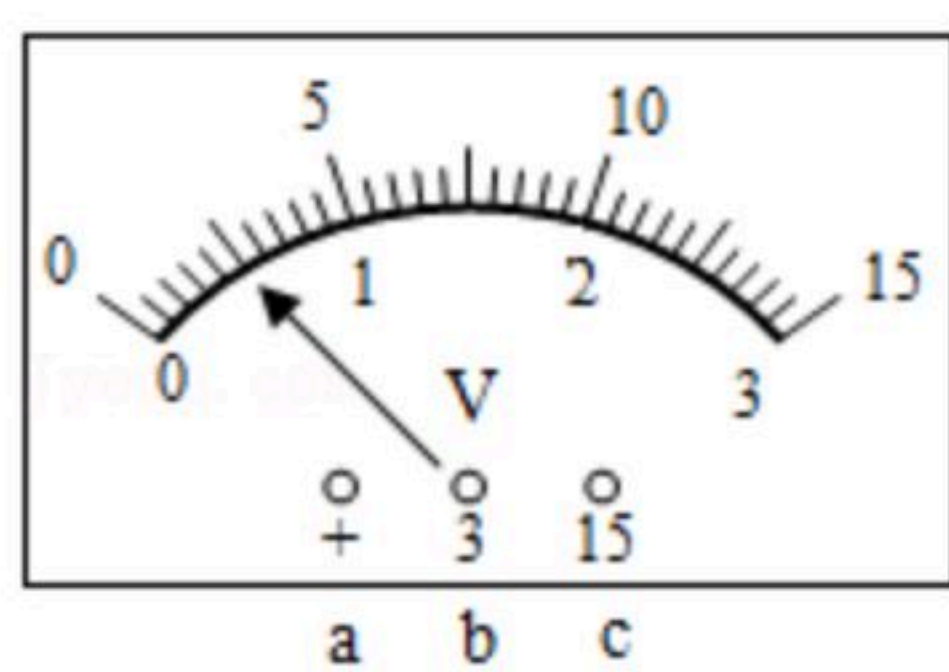
10. 电脑音响上音量电位器的实物图与结构示意图如图所示，其内部结构相当于滑动变阻器，向右滑动滑片时要减小电脑音响的音量可以把 \_\_\_\_\_ (选填“ $A$ ”或“ $B$ ”)和 $D$ 接入电路。



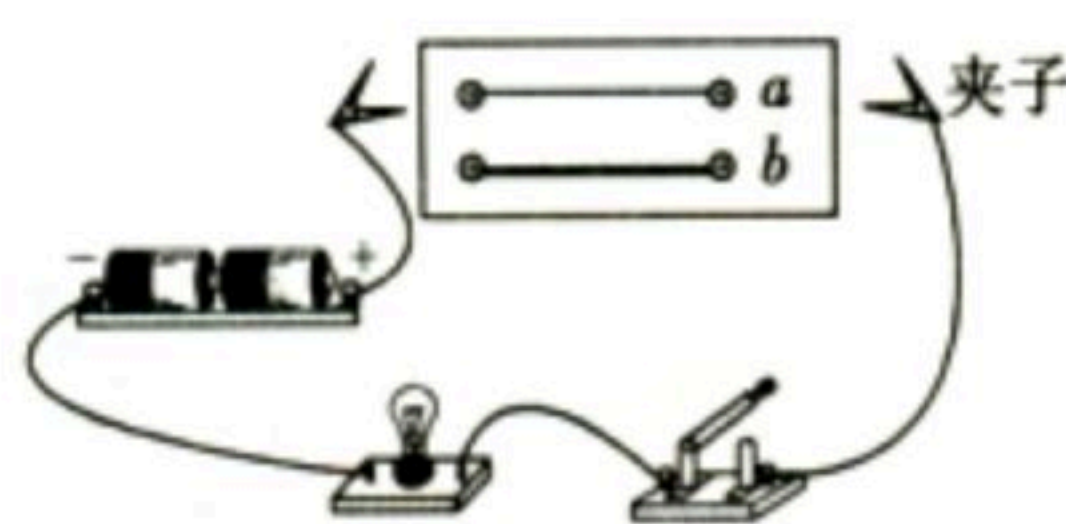
11. 菜油最适宜的烹饪温度在 $150^{\circ}\text{C}$ 至 $180^{\circ}\text{C}$ 之间，用天然气将质量为 $0.02\text{kg}$ 的菜油从室温 $20^{\circ}\text{C}$ 加热到 $170^{\circ}\text{C}$ ，天然气燃烧释放出的热量有 $60\%$ 被菜油吸收。则燃烧了 \_\_\_\_\_  $\text{m}^3$ 的天然气。(取 $c_{\text{菜油}}=2.0\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ，天然气的热值为 $4\times 10^7\text{J}/\text{m}^3$ )

## 二、选择题 (每小题3分，共21分)

12. 关于温度、热量、内能，下列说法正确的是 ( )
- A. 一个物体内能增大了，其温度一定升高
  - B. 内能小的物体也可能将热量传给内能大的物体
  - C. 物体的内能与温度有关，只要温度不变，物体的内能就一定不变
  - D. 汽油机在做功冲程中把机械能转化为内能
13. 李明同学在一次用 $3\text{V}$ 和 $15\text{V}$ 两个量程的电压表测电压时，电压表的“+”接线柱已接入电路，再用 $15\text{V}$ 量程试触时，指针位置如图所示，则下一步的实验操作应该是 ( )



- A. 直接接入 $c$ 接线柱，然后读数
  - B. 直接接入 $b$ 接线柱，然后读数
  - C. 断开开关，接入 $b$ 接线柱，闭合开关后读数
  - D. 断开开关，接入 $c$ 接线柱，闭合开关后读数
14. 小明用如图所示的器材探究“影响电阻大小的因素”。 $a$ 、 $b$ 为长度一样的镍铬合金丝， $b$ 比 $a$ 的横截面积大。关于此实验，下列说法正确的是 ( )



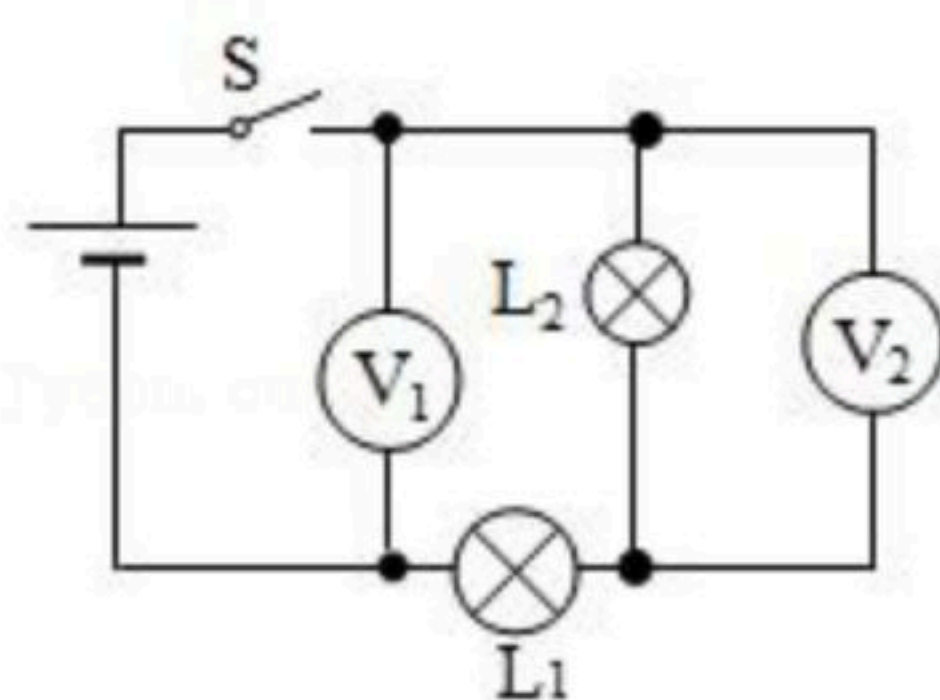


扫码查看解析

- A. 小灯泡越亮，表示接入的合金丝电阻越大  
 B. 利用此装置只能探究导体电阻大小和横截面积的关系  
 C. 利用此装置能探究导体电阻大小和横截面积、长度的关系  
 D. 为了准确比较两条合金丝的电阻，可在电路中串联一个电压表
15. 下列电学基础知识说法正确的是 ( )  
 A. 验电器工作原理是根据：同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引  
 B. 只要电子在运动，电路中就一定有电流  
 C. 导体的电阻由它两端的电压和通过的电流决定  
 D. 滑动变阻器和电阻箱都是通过改变接入电路中电阻丝的长度来改变电阻大小的
16. 两只小灯泡 $L_1$ 和 $L_2$ 连接在同一电路中，以下哪个特点可以确认两灯是并联的 ( )  
 A. 两灯亮度不同  
 B. 两灯两端的电压相等  
 C. 通过两灯的电流相等  
 D. 通过两灯的电流不相等
17. 小宁用四盏灯、两个开关，设计了教室的照明电路，要求每个开关都能独立控制两盏灯。如图所示的电路图中，符合要求的是 ( )



18. 如图所示，电源电压不变，闭合开关 $S$ ，电路各元件工作正常。一段时间后，若其中一只电压表示数变大，则 ( )

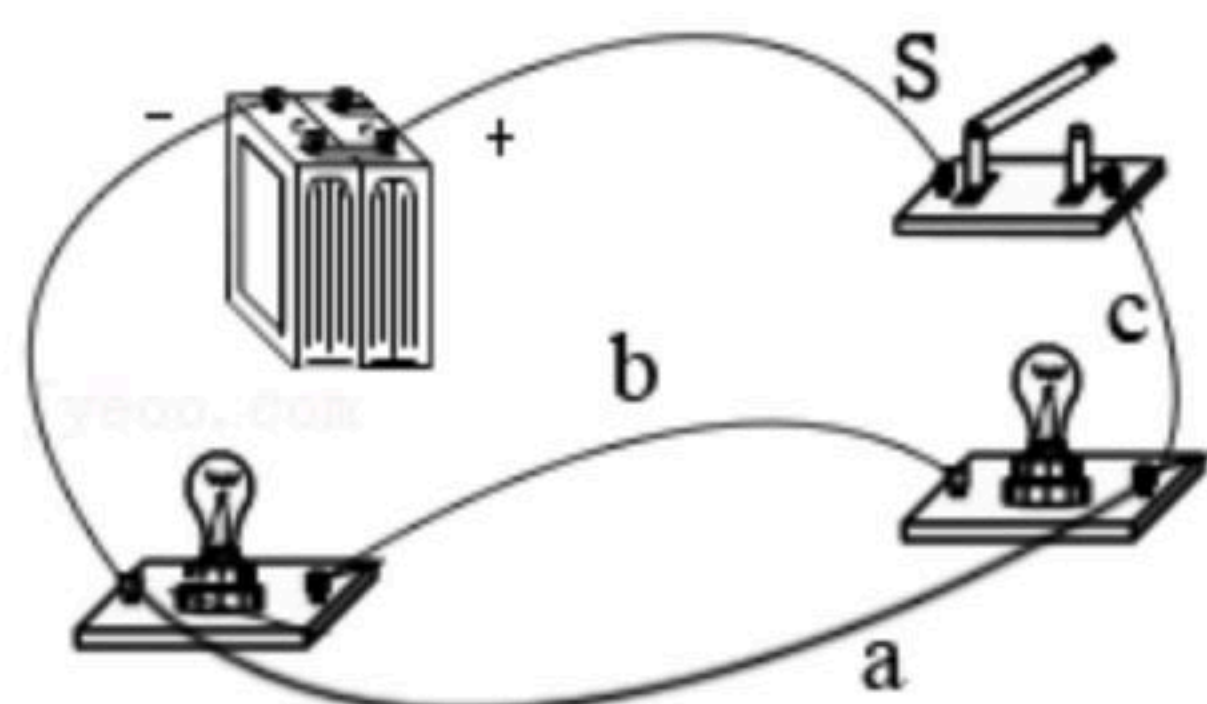


- A. 另一个电压表示数变小  
 B. 其中有一盏灯亮度不变  
 C. 灯 $L_2$ 可能断路  
 D. 灯 $L_2$ 可能短路

### 三、实验探究题 (每空2分，共22分)

19. 如图所示电路：

- (1) 闭合开关后电路将\_\_\_\_\_ (选填“通路”或“断路”或“短路”)；  
 (2) 去掉导线 $a$ 后，电路是\_\_\_\_\_联电路；  
 (3) 改变 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 三根导线中一根的接法，使电路成为并联电路 (先在原导线上打“ $\times$ ”，后用笔画线代替导线画出符合要求的导线)



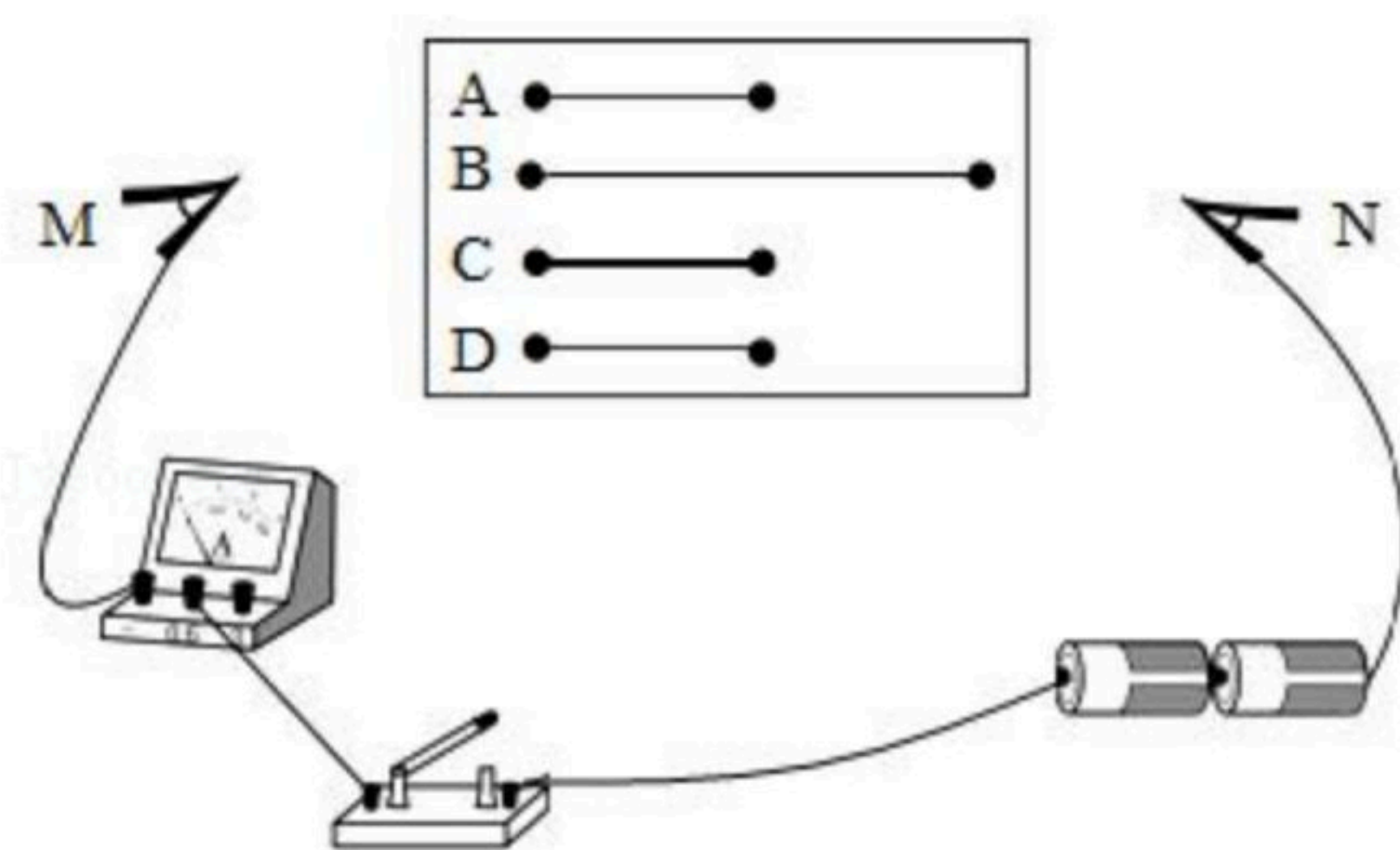


扫码查看解析

20. 在探究影响导体电阻大小的因素时，小明作出了如下猜想：  
体的电阻可能与①导体的长度有关、②导体的横截面积有关、③导体的材料有关。  
实验室提供了4根电阻丝，其规格、材料如表所示。

编号	材料	长度/m	横截面积/mm <sup>2</sup>
A	镍铬合金	0.5	0.5
B	镍铬合金	1.0	0.5
C	镍铬合金	0.5	1.0
D	锰铜合金	0.5	0.5

- (1) 按照图所示“探究影响导体电阻大小因素”的实验电路，在M、N之间分别接上不同的导体，则通过观察\_\_\_\_\_来比较导体电阻的大小。
- (2) 为了验证上述猜想②，应该选用编号\_\_\_\_\_两根电阻丝分别接入电路进行实验。
- (3) 分别将A和B两电阻丝接入图电路中M、N两点间，电流表示数减小，由此，初步得到的结论是：\_\_\_\_\_。



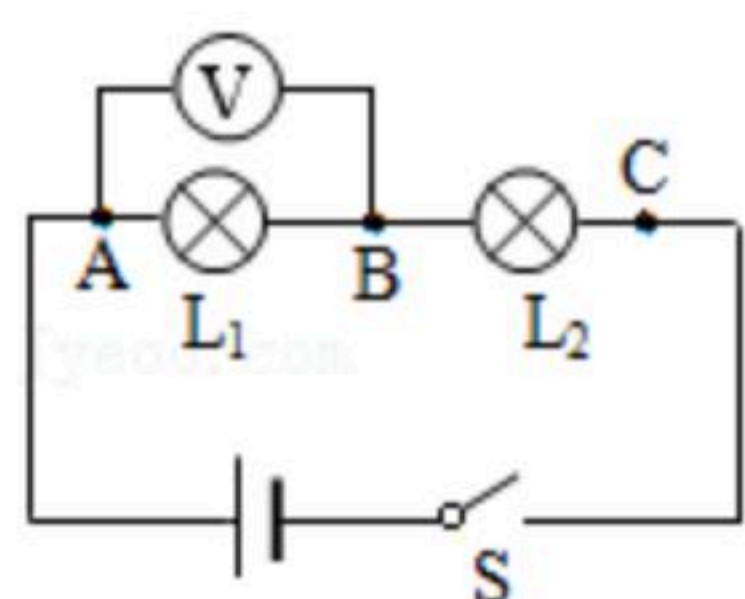
21. 小芳在“探究串联电路电压的特点”活动中，按如图所示连接电路

- (1) 为了使探究得出的结论具有普遍意义， $L_1$ 、 $L_2$ 应该选择\_\_\_\_\_（选填“相同”或“不相同”）规格的小灯泡。
- (2) 在测 $L_1$ 两端电压时，闭合开关，发现电压表示数为零，原因可能是\_\_\_\_\_（填出一种即可）。
- (3) 故障排除，小芳测出 $L_1$ 两端电压后，保持电压表的B连接点不动，只断开A连接点，并改接到C连接点上，测量 $L_2$ 两端电压，她的方法是否正确并说明理由：\_\_\_\_\_
- (4) 小芳分别测出AB、BC、AC间的电压并记录在如表格中，分析实验数据得出结论：串联电路总电压等于各部分电路两端电压之和。请对小明的做法进行评价：\_\_\_\_\_，改进方法是\_\_\_\_\_。



扫码查看解析

$U_{AB}/V$	$U_{BC}/V$	$U_{AC}/V$
2.4	1.4	3.8



#### 四、计算与推导题 (2题6分, 28题9分, 24题6分, 共21分)

22. 随着人们生活水平的提高, 小汽车已经成为一种普遍的代步工具, 王伟家新买了一辆小汽车。国庆节他带着家人前往黄山度假, 在出发前到加油站加了20L的97#汽油, 在一段平直的高速公路上, 以25m/s的速度匀速行驶, 汽车发动机的牵引力为1000N, 汽油的密度为 $0.73 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ , 汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ 。

(1) 所加的汽油质量为多少千克?

(2) 小汽车以25m/s的速度匀速行驶时, 牵引力的功率是多少?

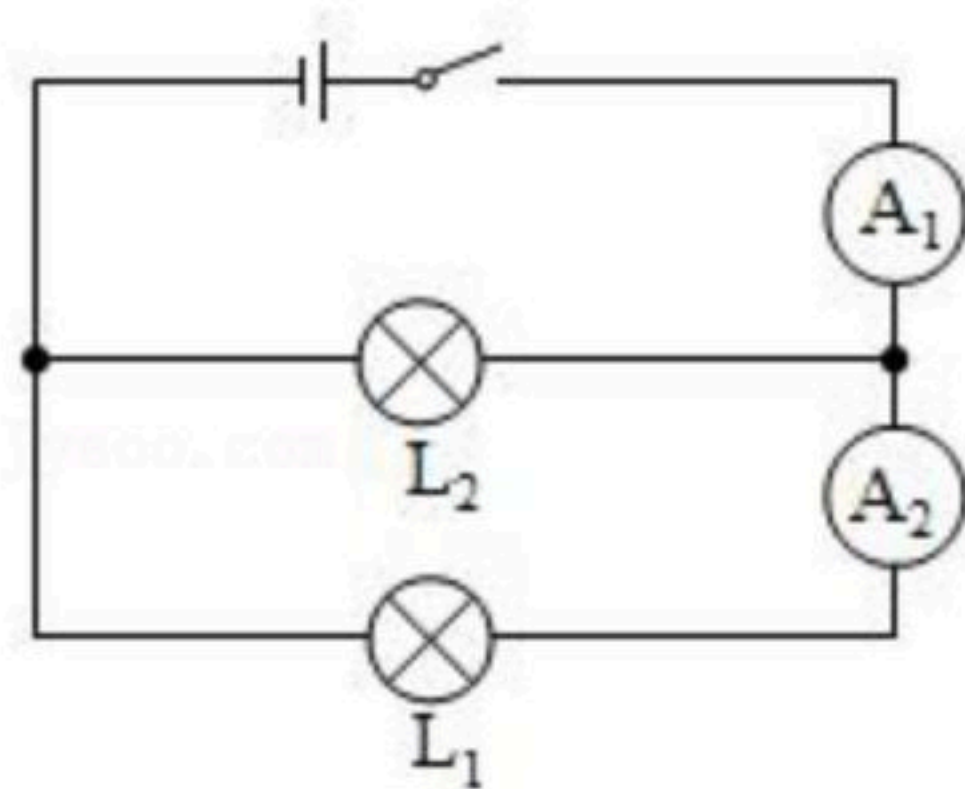
(3) 若这次旅游全程往返200km, 所加的汽油也刚好用完 (假设汽油能完全燃烧), 求这辆小汽车发动机的热效率 (结果保留1位小数)。

(提示: 小汽车发动机的热效率等于汽车牵引力做的功与汽油完全燃烧所放出热量的比值)。

23. 单位时间内通过导体某截面的电荷量称为电流。其表达式为 $I = \frac{Q}{t}$ , 式中 $Q$ 表示电量, 单位是库仑 (C),  $t$ 是时间, 单位是秒 (s), 所得电流的单位是安培 (A)。求:

(1) 在如图所示电路中, 灯泡 $L_1$ 在5s内通过的电量是10C, 那么通过电流表 $A_2$ 的电流为多少?

(2) 若电流表 $A_1$ 示数为2.5A, 那么5s内通过灯泡 $L_2$ 电量是多少?



24. 如图所示, 电源由四节干电池串联组成, 当S闭合, 电压表 $V_1$ 的示数为3V, 电压表 $V_2$ 的示数为4V. 求:

(1) 电源的电压是多少。

(2)  $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 两端的电压 $U_1$ 、 $U_2$ 、 $U_3$ 分别是多少?



扫码查看解析

