

# 第十三章 单元检测卷

(检测内容:探究简单电路)  
(考试时间:80分钟 满分:80分)

微信扫码



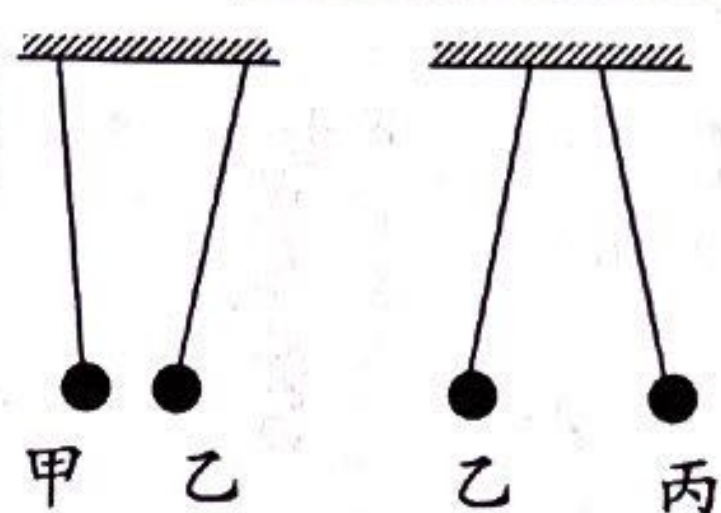
查排名看微课

班级: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_

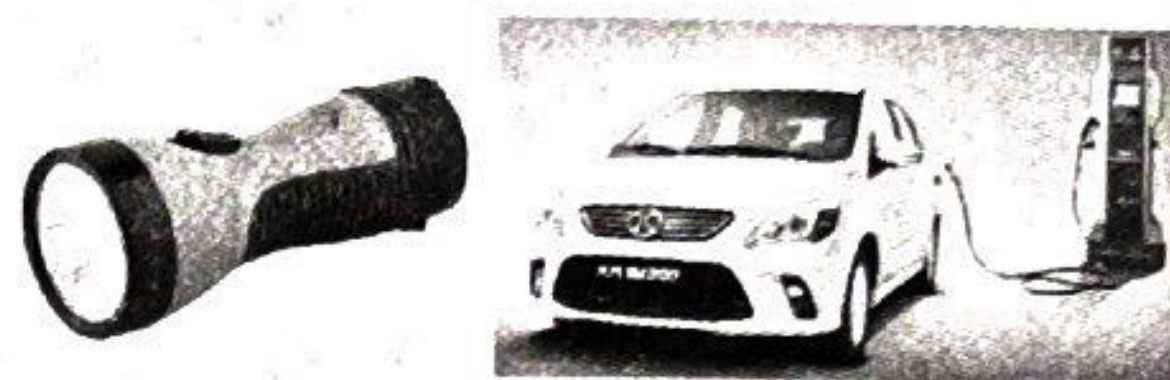
题号	一	二	三	四	总分
得分					

## 一、填空题(本大题共8小题,每小题2分,每空1分,共16分)

1. 甲、乙、丙三个轻质小球用绝缘细绳悬挂,如图所示。已知丙带正电,则乙 \_\_\_\_\_ 带正电,甲 \_\_\_\_\_ 带负电。(均选填“可能”或“一定”)



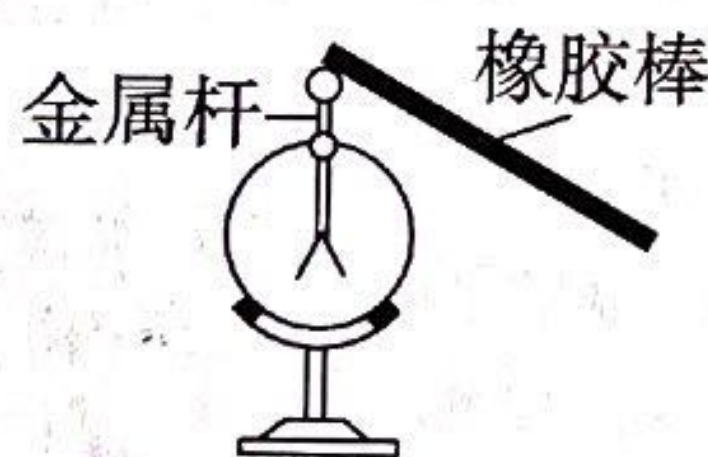
第1题图



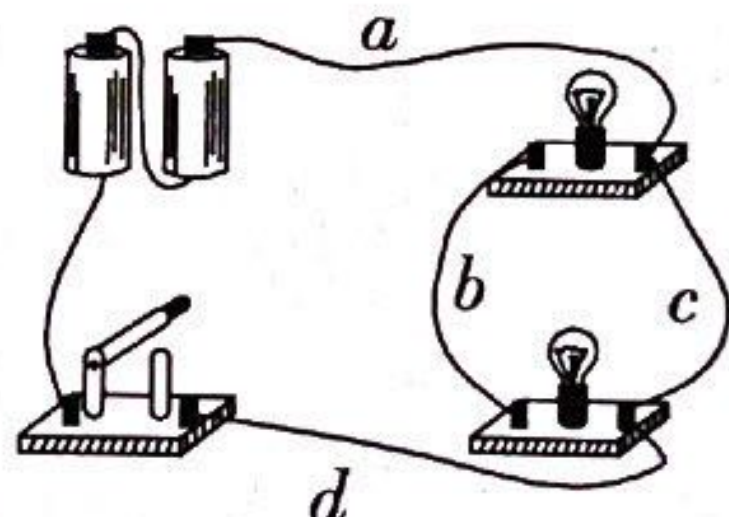
第2题图

2. 如图所示,手电筒上的金属按钮相当于基本电路中的 \_\_\_\_\_;新能源汽车在充电时,其车载蓄电池相当于基本电路中的 \_\_\_\_\_。

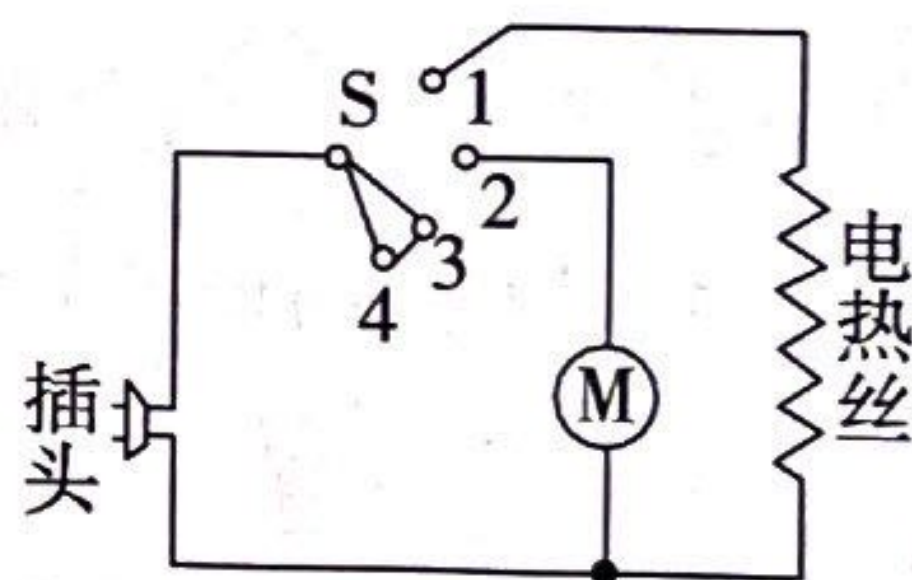
3. 如图所示,将用毛皮摩擦过的橡胶棒接触验电器的金属球,则验电器的金属箔片带 \_\_\_\_\_ 电荷,金属杆中的电流方向是从 \_\_\_\_\_ (选填“金属球到金属箔”或“金属箔到金属球”)。



第3题图



第4题图



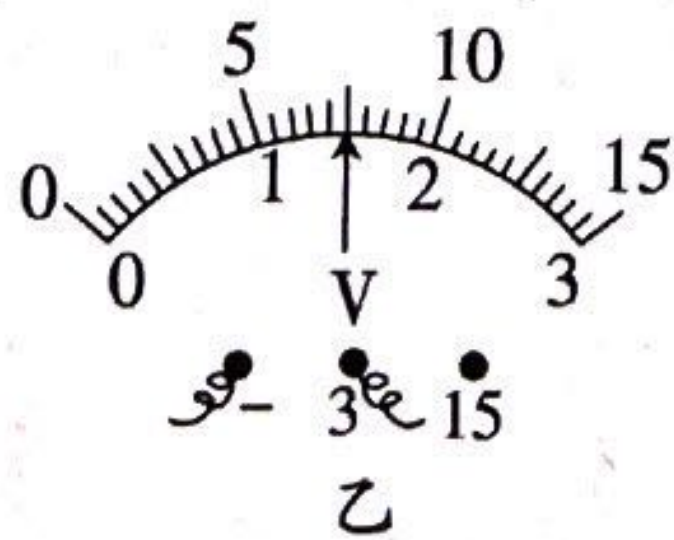
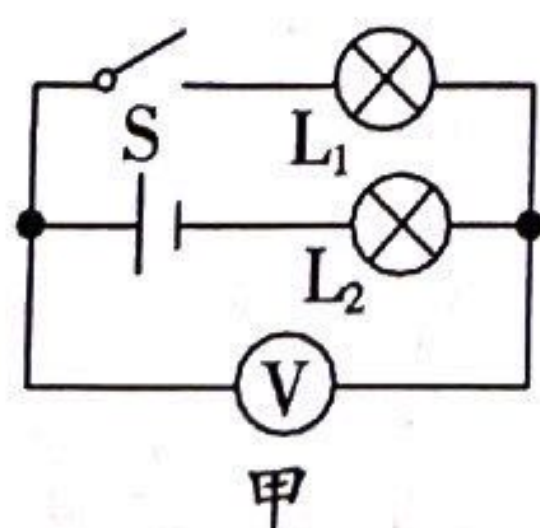
第5题图

4. 林红所连接的电路如图所示。若开关闭合,电路处于 \_\_\_\_\_ (选填“通路”或“短路”)状态;若要连接成两灯串联的电路,需要拆除导线 \_\_\_\_\_。

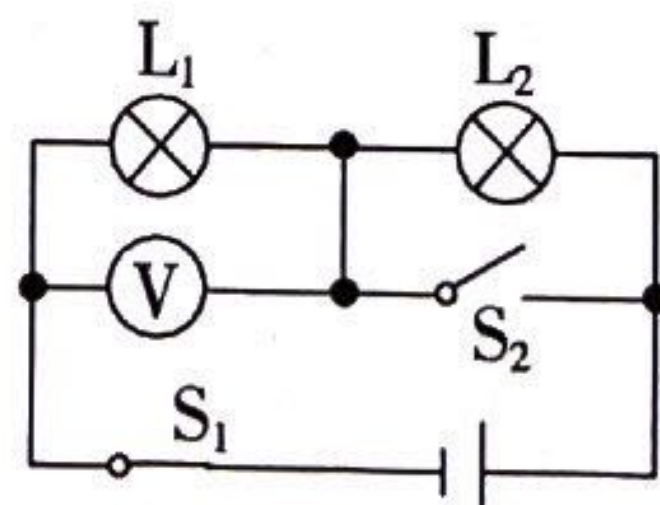
5. 如图为电吹风电路,其中电热丝通电会发热,电动机 M 通电会送风。当开关 S 同时与 2、3 接触,电吹风送出 \_\_\_\_\_ 风;当开关 S 同时与 1、2 接触,电吹风送出 \_\_\_\_\_ 风。(均选填“冷”或“热”)

6. 行进中的轿车若需右转弯,先打开右转向灯,这时车前后的右转向灯便同时闪烁起来。这两个右转向灯是 \_\_\_\_\_ 连接的,这是因为一个灯泡坏了,另一个 \_\_\_\_\_ (选填“仍能”或“不能”)发光,起到安全警示的作用。

7. 如图甲所示电路,电源电压为 6 V,当 S 闭合时,电压表测量 \_\_\_\_\_ (选填“电源”“电源和 L<sub>2</sub>”或“L<sub>1</sub>”)两端的电压。电压表的读数如图乙所示, L<sub>2</sub> 两端的电压为 \_\_\_\_\_ V。



第7题图



第8题图

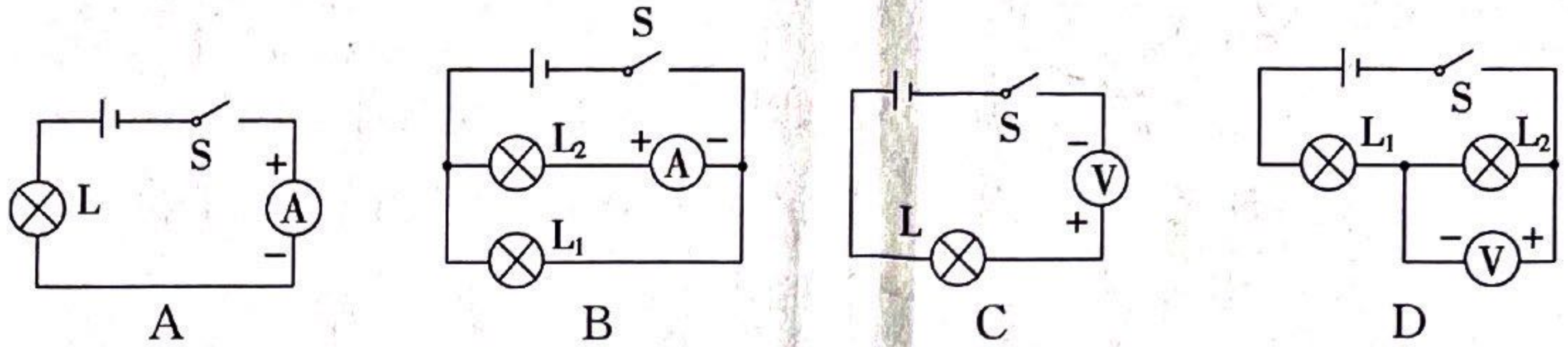




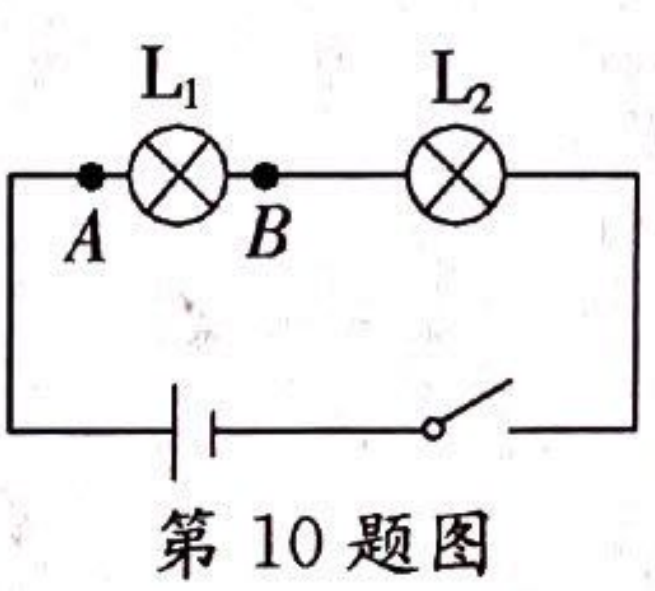
8. 如图所示电路中,电源电压保持不变,开关  $S_1$  始终闭合。当开关  $S_2$  闭合时,灯  $L_2$  会 \_\_\_\_\_,电压表示数 \_\_\_\_\_ (选填“变大”“变小”或“不变”)。

二、选择题(本大题共 6 小题,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,不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分,共 14 分)

9. 如图所示的电路中,仪表使用正确的是 ( )



10. 如图所示,电路中开关闭合后,两盏灯都不亮;用一根导线连接 A、B 两点后,灯  $L_1$  不亮,灯  $L_2$  亮。假如故障只有一处,那么电路的故障可能是 ( )  
 A. 灯  $L_1$  短路      B. 灯  $L_2$  短路      C. 灯  $L_1$  断路      D. 灯  $L_2$  断路

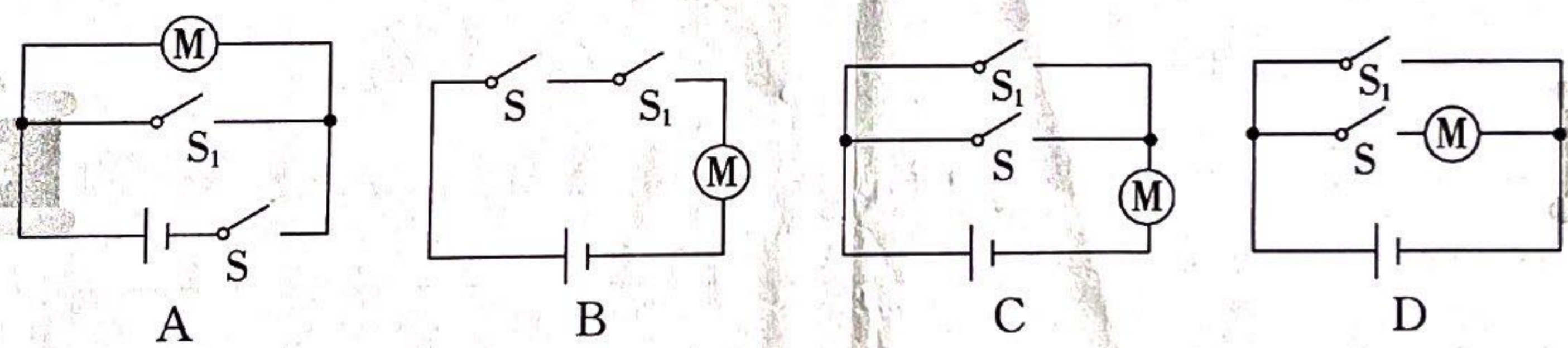


第 10 题图

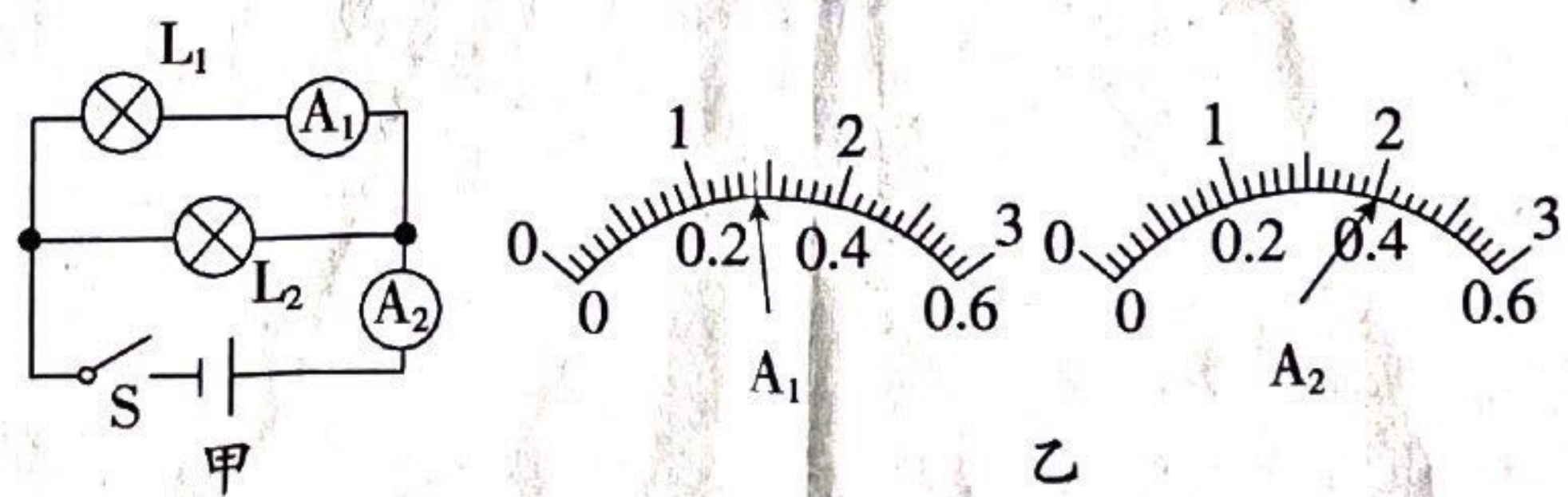


第 11 题图

11. 如图是某品牌榨汁机,为保障安全,该榨汁机设置了电源开关  $S$  和安全开关  $S_1$ 。当杯体放在主机上时,  $S_1$  自动闭合,此时再闭合  $S$ ,电动机才能启动,开始榨汁。下列电路图符合上述要求的是 ( )



12. 将两个电流表分别接入如图甲所示的两个位置测量电流,此时电流表  $A_1$  和  $A_2$  的指针偏转分别如图乙所示。下列说法正确的是 ( )



- A. 电流表  $A_2$  测量通过灯  $L_2$  的电流
- B. 电流表  $A_1$  的示数可能为 0.24 A
- C. 电流表  $A_2$  的示数一定为 2 A
- D. 通过灯  $L_2$  的电流可能为 0.12 A

13. 下列关于电压、电流的说法,错误的是 ( )

- A. 电压是使电路中的自由电荷发生定向移动形成电流的原因
- B. 电路中只要有电压,就有电流
- C. 只有正电荷的定向移动才能形成电流
- D. 电路有电流,它的两端一定有电压



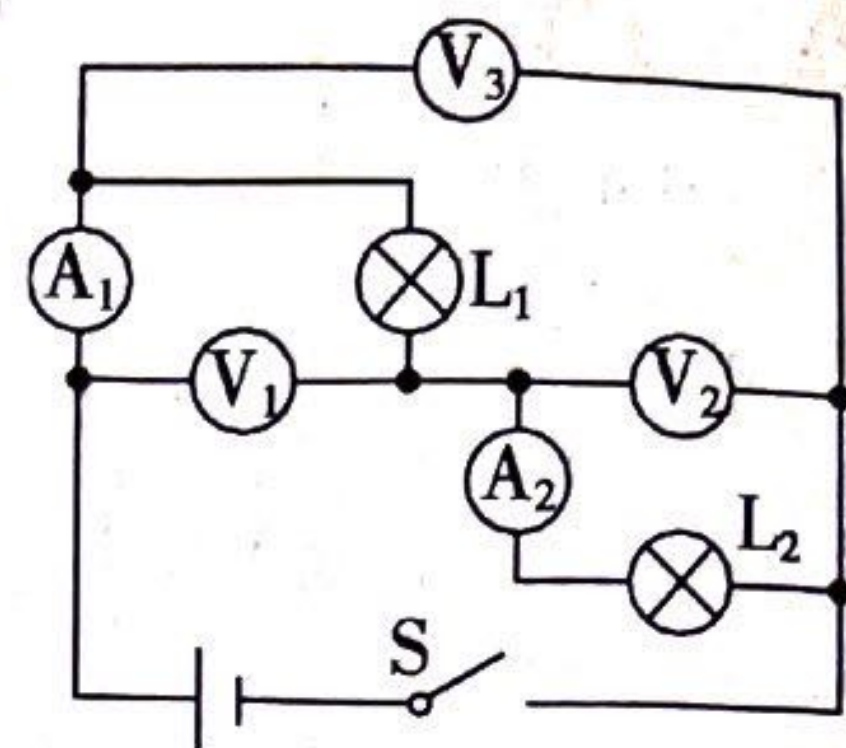
14. 如图所示,电压表的示数分别为  $U_1$ 、 $U_2$ 、 $U_3$ ,电流表的示数分别为  $I_1$ 、 $I_2$ 。下列关系正确的是 ( )

A.  $U_1 = U_2 = U_3$

B.  $U_1 + U_2 = U_3$

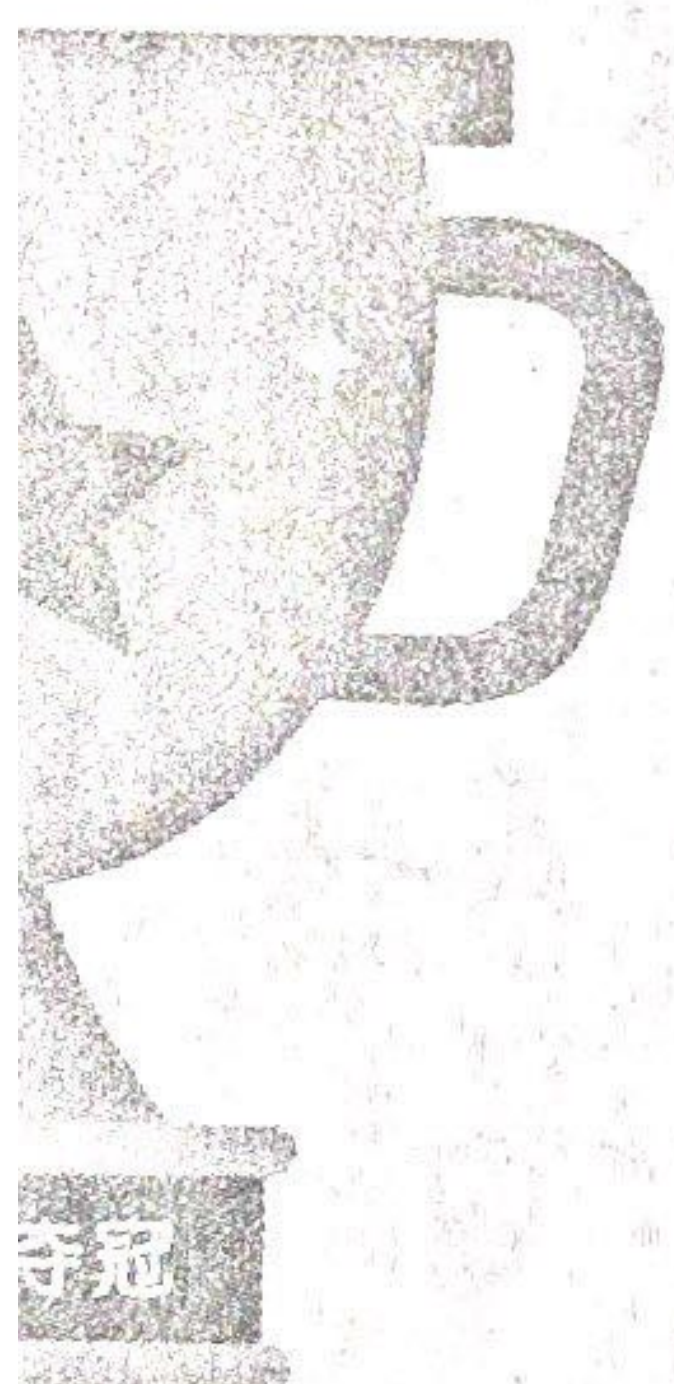
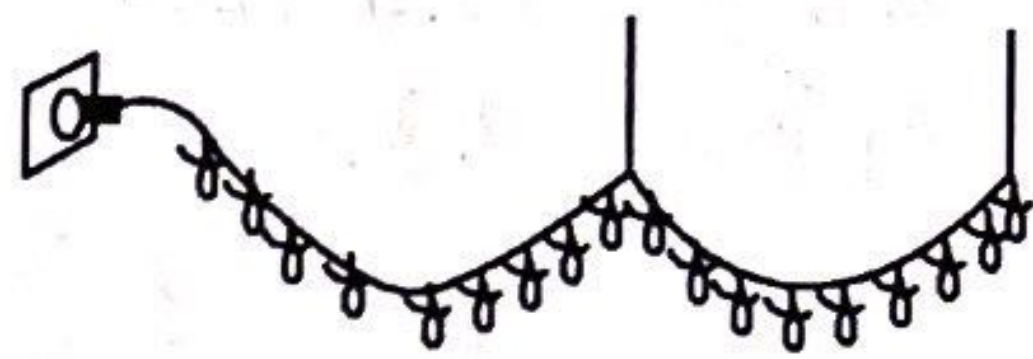
C.  $I_1 = I_2$

D.  $I_1 < I_2$

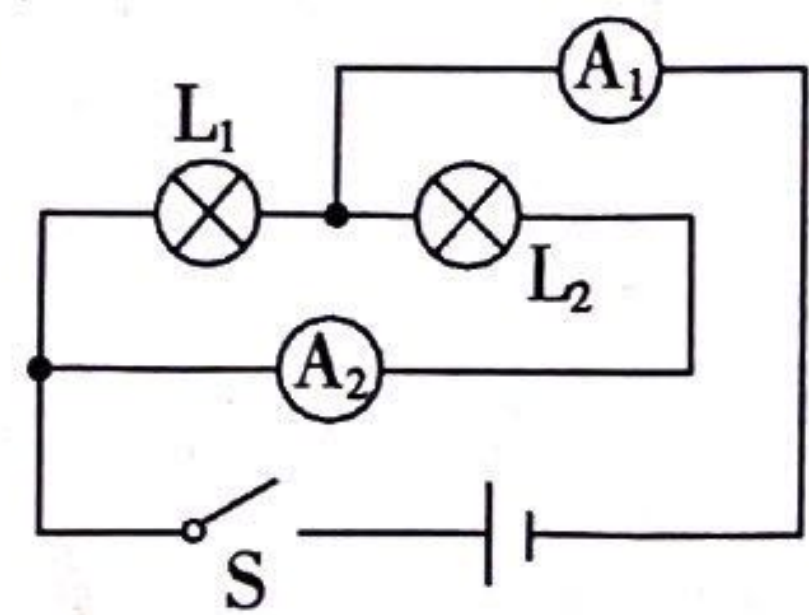


三、计算题(本大题共 3 小题,第 15 小题 7 分,第 16 小题 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 如图所示,一种节日小彩灯是由多个小灯泡串联而成的。若每个小灯泡上标注的正常电压是 12 V,则应将多少个小灯泡串联接在家庭电路的两端?

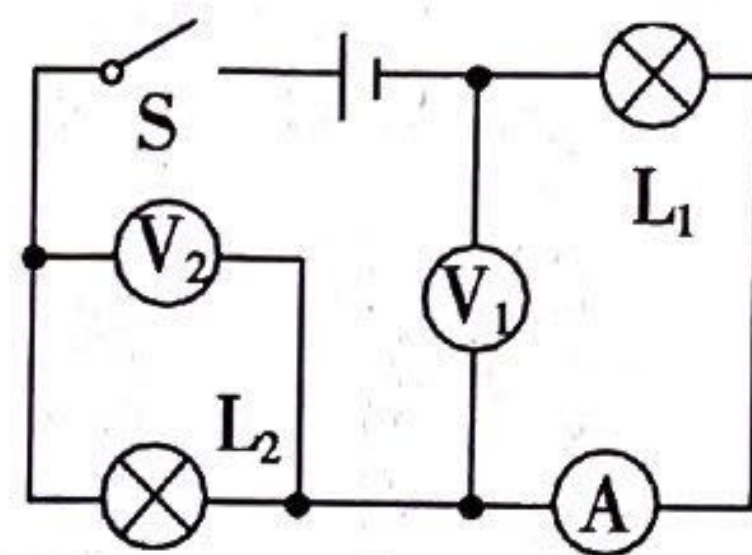


16. 如图所示的电路,当开关 S 闭合后,电流表  $A_1$  的指针偏转了量程的  $\frac{2}{5}$ ,电流表  $A_2$  偏转了量程的  $\frac{3}{4}$ ,所用的电流表为实验室用的双量程电流表。则通过灯泡  $L_1$  和  $L_2$  的电流各多大?





17. 如图所示,已知电源电压为 12 V,电压表  $V_1$ 、 $V_2$  的规格相同,闭合开关 S,电压表  $V_2$  的示数为 7.5 V,通过灯泡  $L_2$  的电流为 0.5 A。



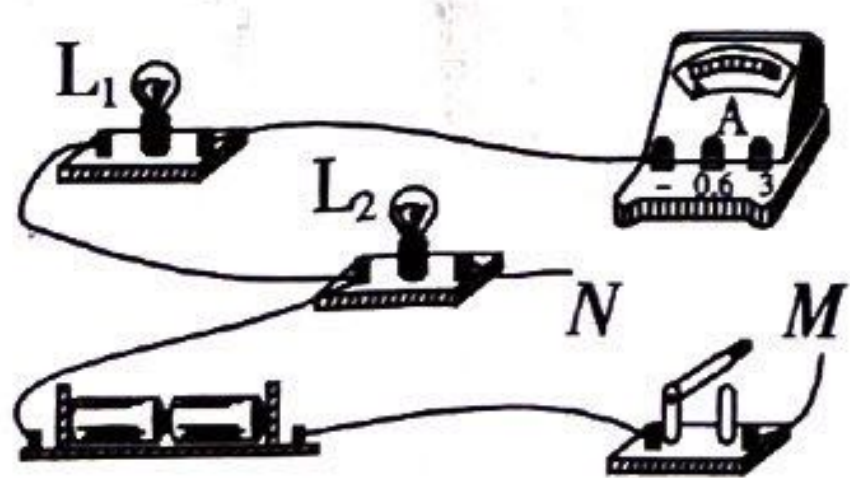
(1) 灯泡  $L_1$  两端的电压是多少?

(2) 通过灯泡  $L_1$  的电流是多少?

(3) 若灯泡  $L_1$  灯丝烧断,则电压表  $V_1$  和电压表  $V_2$  的示数分别为多少?

#### 四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

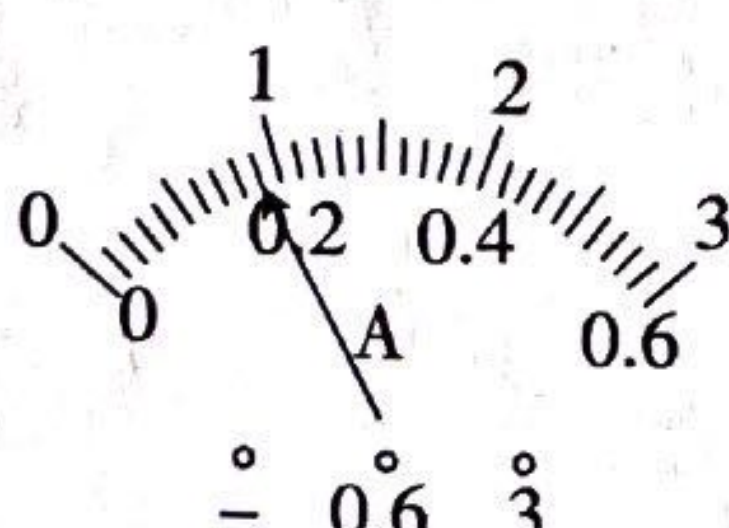
18. 如图甲所示,小华用电流表测电流。



甲



乙



丙

(1) 连接电路时,开关要处于\_\_\_\_\_状态。





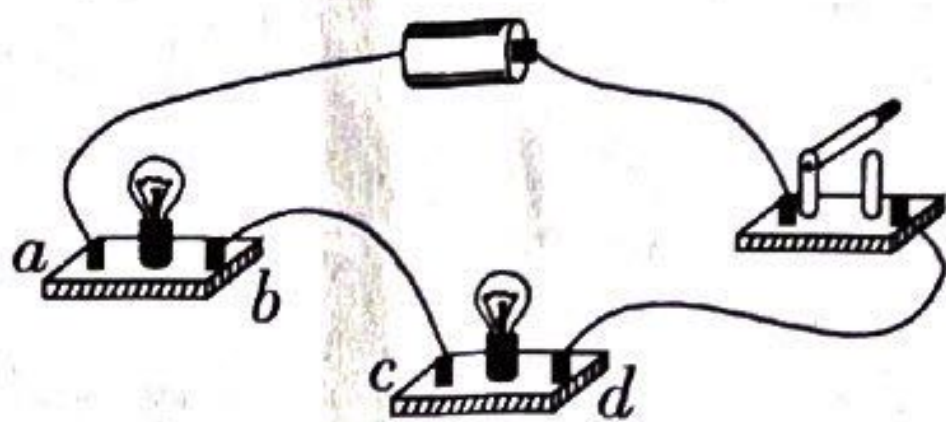
(2)若将线头  $M$ 、 $N$  都接到电流表的“0.6”接线柱上,此时电流表的示数如图乙所示。

①小灯泡  $L_1$  和  $L_2$  \_\_\_\_\_ (选填“串联”或“并联”)在电路中。

②此时电流表测的是通过小灯泡 \_\_\_\_\_ (选填“ $L_1$ ”或“ $L_2$ ”)的电流,大小为 \_\_\_\_\_ A。

(3)将线头  $M$  连接到“\_\_\_\_\_”接线柱上, $N$  连接到“\_\_\_\_\_”接线柱上,才能使电流表的示数最大,此时电流表的示数如图丙所示,则  $L_2$  中电流的大小为 \_\_\_\_\_ A。

19. 某同学在课堂上连接了如图所示电路,闭合开关后发现两灯泡均不亮,于是请求老师帮忙查找原因。老师用了一根导线来检查电路的故障,进行了如下操作:



①将导线连接在  $a$ 、 $b$  之间,闭合开关,发现两灯不亮;

②将导线连接在  $b$ 、 $c$  之间,闭合开关,两灯仍不亮;

③将导线连接在  $c$ 、 $d$  之间,闭合开关,左灯亮、右灯不亮。

根据以上操作分析:

(1)该电路属于 \_\_\_\_\_ (选填“串联”或“并联”)电路,故障出现在 \_\_\_\_\_ (选填“ $ab$ ”“ $bc$ ”或“ $cd$ ”)段电路,故障是该处出现 \_\_\_\_\_ (选填“断路”或“短路”)。

(2)为了解决故障问题,下列操作可行的是 \_\_\_\_\_。

A. 把电源正负极对调

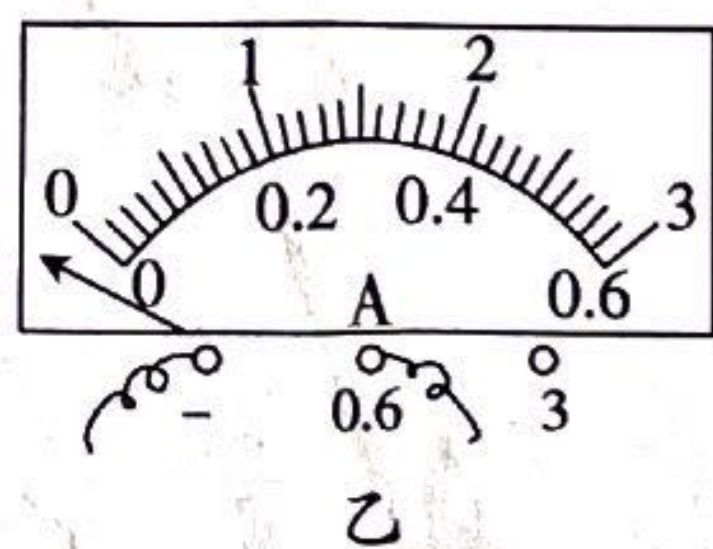
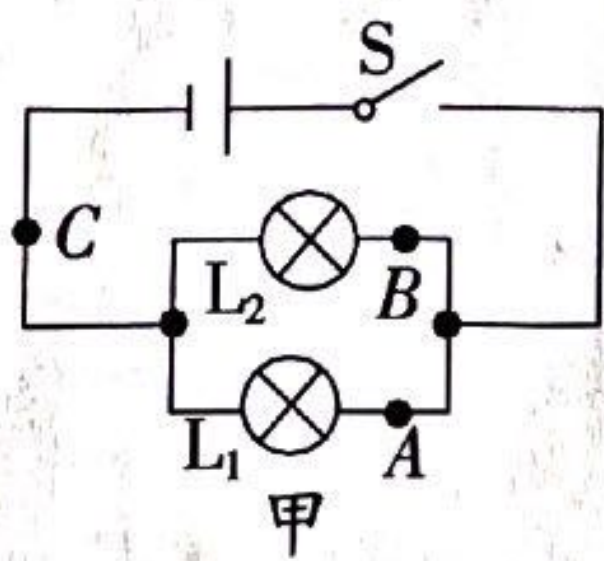
B. 把左右两灯互换位置

C. 增加电源电池的个数

D. 把故障元件更换新的

(3)把导线连在  $a$ 、 $d$  间进行检查是否可行? 答: \_\_\_\_\_ (选填“可行”或“不可行”)。你的理由是: \_\_\_\_\_。

20. 小明同学用如图甲所示电路“探究并联电路中电流的特点”。



(1)在连接电路时,开关应处于 \_\_\_\_\_ 状态。

(2)小明同学先将电流表接在  $A$  处,闭合开关后,观察到灯  $L_2$  发光,但灯  $L_1$  不发光,电流表的示数为零,电路可能存在的故障是: \_\_\_\_\_。

排除故障后闭合开关试触时,发现电流表的指针偏转如图乙所示,原因是 \_\_\_\_\_。

(3)再次排除故障后,用电流表测出电路中  $A$ 、 $B$ 、 $C$  三处的电流,改变电源电压,重复实验,记录数据如表所示。该表格设计中存在的不足之处是 \_\_\_\_\_。

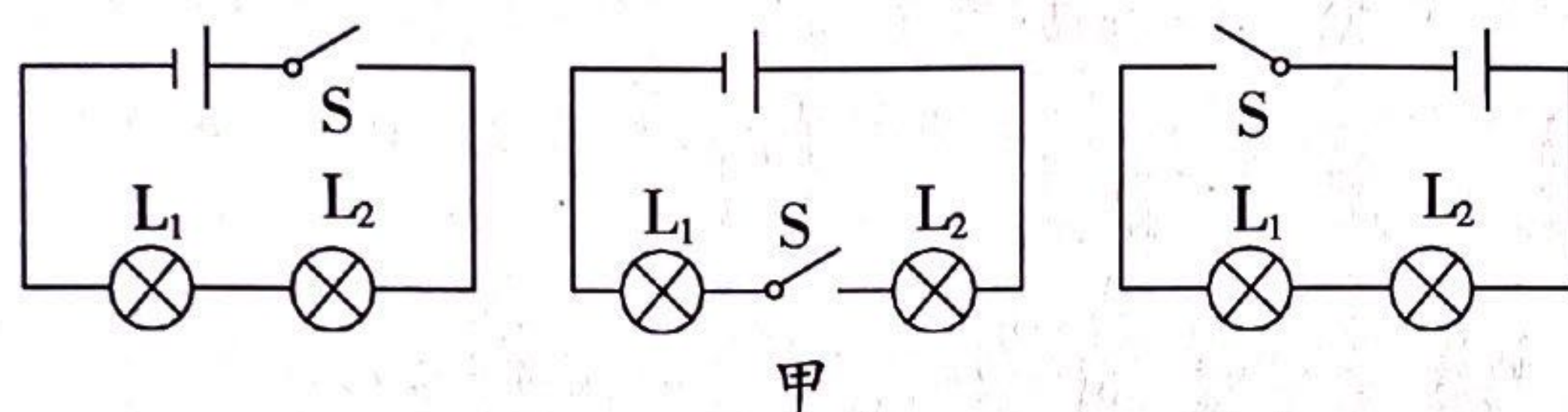




实验次序	A 处的电流 $I_A$	B 处的电流 $I_B$	C 处的电流 $I_C$
1	0.2	0.2	0.4
2	0.3	0.3	0.6
3	0.4	0.4	0.8

(4)小明通过数据分析得出实验结论:并联电路中干路电流为支路电流的 2 倍。老师指出这个结论不一定成立。为了得出具有普遍意义的并联电路中电流的特点,小明应该\_\_\_\_\_。

21. 小红进行“怎样使两个灯泡亮起来”的探究活动。她按照如图甲所示的电路,用导线把一个开关和两个灯泡逐一顺次连接起来,进行了下列操作。

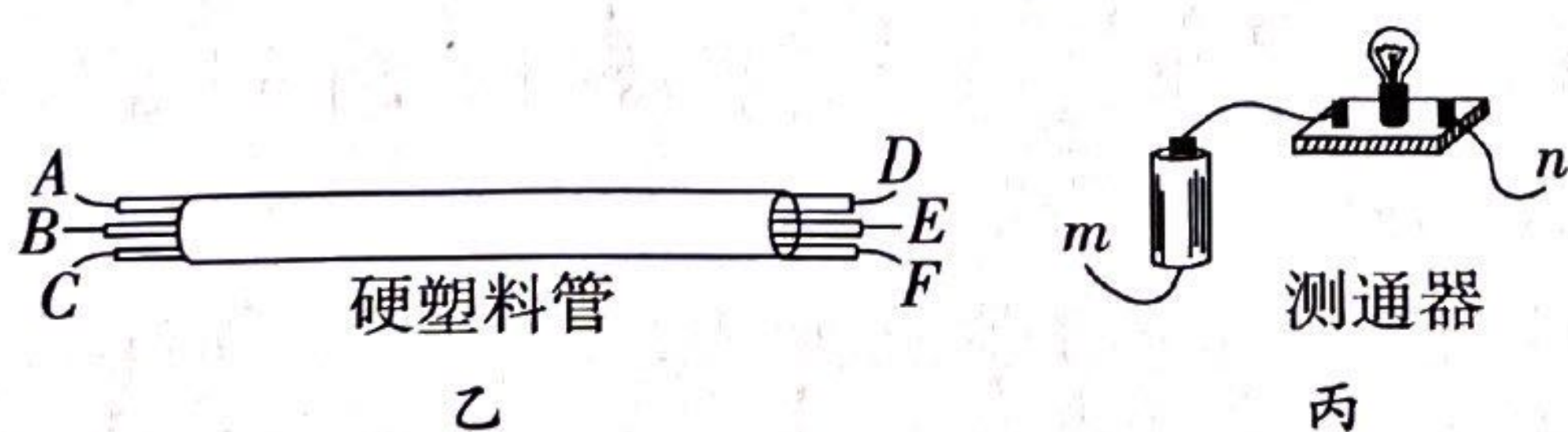


(1)如图甲所示,闭合开关,观察到两灯都发光,断开开关 S,观察到两灯都不发光;把开关 S 依次改接到灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  中间,灯泡  $L_1$  与电源负极之间,闭合开关 S,观察到两灯都发光,断开开关 S,观察到两灯都不发光。由此可得出结论:\_\_\_\_\_。

(2)在上述实验中,闭合开关并且两灯都发光,然后取下  $L_1$ ,观察到灯  $L_2$  不发光。由此可得出结论:\_\_\_\_\_。

(3)在上述实验中,闭合开关并且两灯都发光,然后用一根导线分别接到灯泡  $L_1$  的两端,观察到的现象是\_\_\_\_\_。由此可得出结论:\_\_\_\_\_。

(4)小红的父亲在装修电路排线时,发现一根硬塑料管内穿有三根完全相同的电线,如图乙所示。为了辨别哪两个线头为同一根导线的两端,小红帮父亲设计了一个测通器(如图丙)来测试,其操作过程如下:



①连接 A 和 B,将测通器的  $m$  连接在 D 上,当  $n$  连接 F 时灯泡发光,连接 E 时灯泡不发光。由此可以确定\_\_\_\_\_ (填字母,下同)为同一根导线的两端。

②为了弄清另外两根导线的两端,可连接 A 和 C,测通器的一端必须与\_\_\_\_\_ 相连,另一端只需接触一根导线就能将两根导线辨别开。

