

①摩擦起电的实质：没有创造电荷，只是电子从一个物体转移到另一个物体上。②电路的组成：电源、用电器、开关、导线。③注意在写电路故障时一定写具体，如“小灯泡短路”，不能只写“短路”。

知识锦囊

姓名 学号 班级

金考卷

活页题选·单元双测卷

物理·九年级全一册·HY

第十三章 探究简单电路

★ A卷·名师原创基础卷 ★

时间：60分钟 满分：100分

答案：P 54

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一 填空题(每空2分,共36分)

1. 长毛狗在家中的沙发上睡觉,淘气的小明用干燥的毯子将它包裹起来并来回摩擦,结果小狗的长毛竖了起来,像一只可爱的刺猬,如图所示.小狗的长毛竖起来是因为摩擦后狗毛带上了\_\_\_\_\_ (选填“同种”或“异种”)电荷,实验室中用的\_\_\_\_\_就是利用这一原理制成的.



第1题图



第2题图

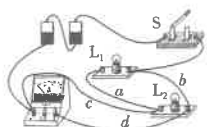
2. 如图所示为某款国产油电混合动力汽车,给汽车的蓄电池充电时,蓄电池相当于\_\_\_\_\_ (选填“用电器”或“电源”);汽车在转向时,司机会拨动方向盘旁边的横杆,汽车同侧的前后两个转向灯就会同时闪亮、同时熄灭,方向盘旁边的横杆相当于电路中的\_\_\_\_\_. 用干毛巾刚擦完车玻璃时,车玻璃很容易吸附灰尘,这是因为带电体具有\_\_\_\_\_的性质.

3. 某品牌榨汁机为了保障安全,设置了双开关——电源开关  $S_1$  和安全开关  $S_2$ ,当杯体放置在主机上时,  $S_2$  自动闭合,此时再闭合  $S_1$ ,榨汁机才能启动,则这两个开关是\_\_\_\_\_联的. 某品牌抽油烟机的主要部件是照明灯和抽气扇(电动机),它们可以独立工作,互不影响,则照明灯和抽气扇是\_\_\_\_\_联的.

4. 如图所示是一种 LED 手电筒,它以两节新干电池为电源,发光体由7只LED灯组成,其中两只LED灯坏了,其他LED灯仍能发光. 正常发光时通过每只LED灯的电流均为15 mA,则现在该LED手电筒工作时的总电流为\_\_\_\_\_ A,每只LED灯两端的电压为\_\_\_\_\_ V.



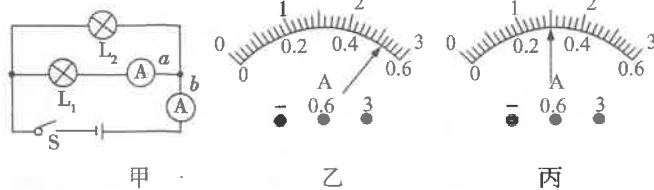
第4题图



第5题图

5. 如图所示,若闭合开关  $S$ ,电路将是\_\_\_\_\_ (选填“开”“短”或“通”)路状态. 要使灯  $L_1$  和  $L_2$  串联,则应拆除哪两根导线? 答:\_\_\_\_\_ (填图中字母).

6. [教材变式]如图甲所示电路,当开关  $S$  闭合后,两灯均发光,  $a$ 、 $b$  两电流表的指针偏转分别如图乙、丙所示,其中  $a$  电流表的读数应为\_\_\_\_\_ A,通过灯  $L_2$  的电流是\_\_\_\_\_ A.

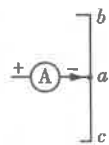


甲

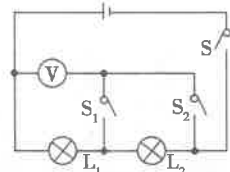
乙

丙

7. 某并联电路中的一部分电路如图所示,当开关闭合电路接通后,电流表的示数是0.3 A,通过导线  $ab$  的电流是0.8 A,若导线  $ab$  中的电流方向是从  $a$  流向  $b$ ,则通过导线  $ac$  的电流是\_\_\_\_\_ A;若导线  $ab$  中的电流方向是从  $b$  流向  $a$ ,则通过导线  $ac$  的电流是\_\_\_\_\_ A.



第7题图



第8题图

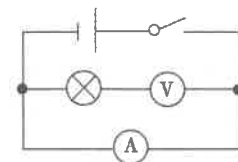
8. 如图所示,电源电压保持不变,当  $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时,电压表示数为6 V;当  $S$ 、 $S_1$  闭合,  $S_2$  断开时,电压表示数为3 V. 则电源由\_\_\_\_\_节新的干电池串联组成;  $S$  闭合,  $S_1$ 、 $S_2$  都断开时,  $L_1$  两端电压为\_\_\_\_\_ V,电压表示数为\_\_\_\_\_ V.

二 选择题(每小题3分,共30分.多选题每小题至少有2个选项符合题意,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,有错选的不得分)

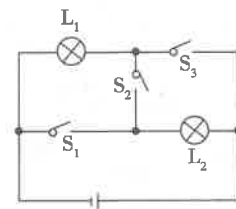
题号	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案										

9. 下列措施中,属于静电防护的是 ( )  
 A. 静电除尘                      B. 静电复印  
 C. 静电喷涂                      D. 在高层建筑上安装避雷针
10. 用细线悬挂着  $A$ 、 $B$ 、 $C$  三个通草球,将任意两个通草球靠近时都相互吸引,则 ( )  
 A. 三个通草球都带电  
 B. 三个通草球有两个带电且带同种电荷  
 C. 三个通草球有两个带电且带异种电荷  
 D. 三个通草球中只有一个带电
11. 电流表、电压表在使用时要严格遵循使用规则,否则将造成电路故障或损坏电表. 小兰在连接电路时,不慎将电压表和电流表的位置对换了,连接成如图所示的电路. 若开关闭合,其后果是 ( )

- A. 电压表不会被损坏,电流表被损坏  
 B. 两表都不会被损坏  
 C. 电流表不会被损坏,电压表被损坏  
 D. 两表都会被损坏

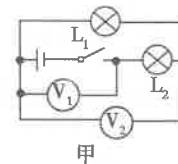


第11题图



第12题图

12. 关于如图所示的电路,下列判断正确的是 ( )  
 A. 闭合开关  $S_1$ 、 $S_3$ ,断开开关  $S_2$  时,灯  $L_1$ 、 $L_2$  串联  
 B. 闭合开关  $S_2$ ,断开开关  $S_1$ 、 $S_3$  时,灯  $L_1$ 、 $L_2$  并联  
 C. 闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$ ,断开开关  $S_3$  时,灯  $L_1$  亮、 $L_2$  不亮  
 D. 同时闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$ 、 $S_3$  时,电源被短路
13. 如图甲所示电路,闭合开关后,两个电压表指针偏转均如图乙所示,则灯  $L_1$  和  $L_2$  两端的电压分别为 ( )



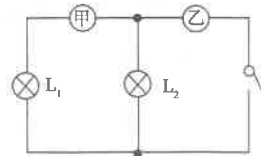
甲



乙

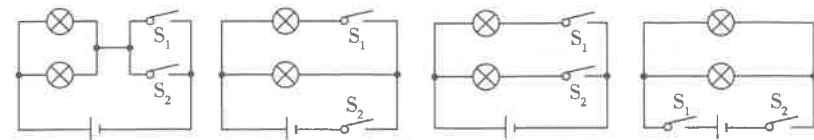
- A. 7.2 V 1.8 V                      B. 1.8 V 9 V  
 C. 9 V 1.8 V                      D. 1.8 V 7.2 V

14. [核心素养·科学思维]在如图所示的电路中,要使开关闭合后两只灯泡能同时发光,应在图中甲、乙两处连入的元件是 ( )



- A. 甲是电流表,乙是电池  
 B. 甲是电池,乙是电流表  
 C. 甲是电压表,乙是电池  
 D. 甲是电压表,乙是电流表

15. [核心素养·科学思维]在参观未成年人法治教育基地时,小天发现在一处地面上有“沉迷网络”和“交友不慎”两个圆形模块(开关  $S_1$ 、 $S_2$ ). 用脚踩其中任何一个模块,与该模块连接的电视上(用灯泡代替)就会播放对应的教育短片. 下图中符合要求的电路是 ( )



A

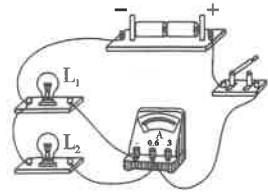
B

C

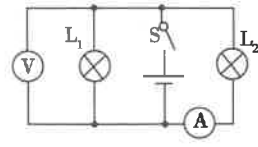
D

16. 关于如图所示的电路，闭合开关时，下列说法错误的是 ( )

- A. 两个灯泡并联
- B. 开关能控制两个灯泡
- C. 电流表测的是通过灯泡  $L_2$  的电流
- D. 电流方向为从开关到电流表



第16题图



第17题图

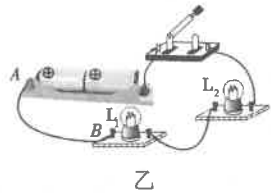
17. (多选) 如图所示的电路，电源电压不变，闭合开关  $S$ ，灯  $L_1$  和  $L_2$  均发光，一段时间后，其中一盏灯突然熄灭，若只有一盏灯出现了故障，则下列说法中正确的是 ( )

- A. 若电流表与电压表的示数不变，则灯  $L_1$  短路
- B. 若电流表与电压表的示数不变，则灯  $L_1$  开路
- C. 若电压表有示数、电流表无示数，则灯  $L_2$  开路
- D. 若电压表与电流表均无示数，则灯  $L_1$  开路

18. (多选) 小丽所在的物理兴趣小组的同学准备将图甲所示的电流表接入图乙所示的电路中时，小组的同学有如下的讨论，其中错误的是 ( )



甲

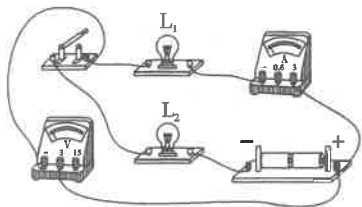


乙

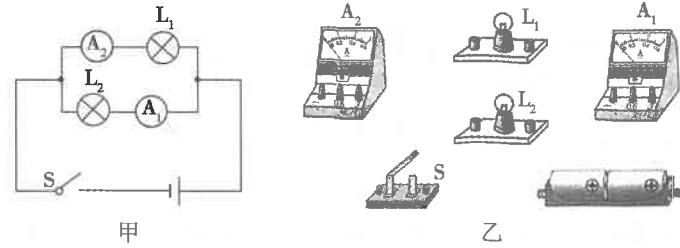
- A. 小丽说：电流是从电源正极流向负极的，电流表只有接在  $A$ 、 $B$  间，才能测出整个电路的总电流
- B. 小华说：将电流表的三个接线柱中的任意两个接入电路都可以
- C. 小芳说：电流表只有接在  $A$ 、 $B$  间才能测出通过  $L_1$  的电流
- D. 小聪说：电流表的“-”接线柱必须接入电路，“0.6”和“3”两个接线柱哪个接入电路，可以通过试触确定

三 作图题(共8分)

19. [教材变式](4分) 根据如图所示的实物连接图，在虚线框中画出对应的电路图。

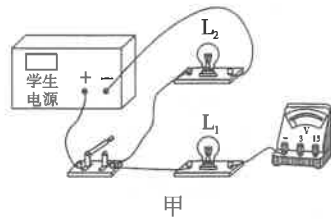


20. (4分) 根据图甲所示的电路图，在图乙的实物图上用笔画线代替导线将电路连接完整。(闭合开关  $S$  后，通过  $L_1$  的电流为  $0.3\text{ A}$ ，通过  $L_2$  的电流为  $0.5\text{ A}$ )

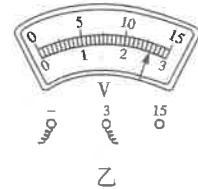


四 实验探究题(共20分)

21. (8分) 为探究并联电路中的电压规律，实验室提供的器材有：学生电源(电压不超过  $3\text{ V}$ )、电压表、多个小灯泡(规格相同)、开关、导线若干。



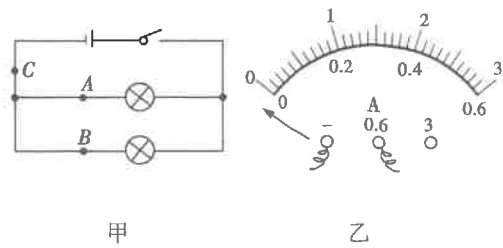
甲



乙

- (1) 请用笔画线代替导线，在图甲中把电路连接完整，要求电压表测量小灯泡  $L_1$  两端的电压。
- (2) 电路连接正确后进行实验，某小组分别测出小灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  两端的电压和并联电路的总电压，电压表示数相同，如图乙所示，其读数为  $\text{V}$ 。根据这组数据，该小组得出了并联电路中的电压规律。你认为实验的不足之处是  $\text{_____}$ 。改进后经过探究得到并联电路中的电压规律为  $\text{_____}$ 。

22. (12分) 小宇按图甲所示电路探究并联电路中电流的规律。



甲

乙

- (1) 小宇试触时发现电流表的指针向着零刻度线的左侧偏转，如图乙所示，原因可能是  $\text{_____}$ 。
- (2) 纠正错误后，小宇把电流表分别接入电路中的  $A$ 、 $B$ 、 $C$  处，测出对应的电流，实验数据如下表所示。表格所记录的数据中，明显错误的的数据是  $\text{_____}$ ，造成错误的原因可能是  $\text{_____}$ 。表格中还存在的问题是  $\text{_____}$ 。

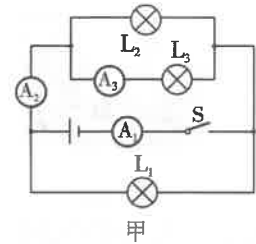
实验次数	$I_A$	$I_B$	$I_C$
1	0.1	0.2	1.5
2	0.2	0.3	0.5
3	0.3	0.4	0.7

- (3) 在某次实验中接线时，小宇接好最后一根线，电流表指针就发生了偏转，原因是  $\text{_____}$ 。
- (4) 由实验数据可知，在实验中，电流表必须选用大量程的有  $\text{_____}$  次。

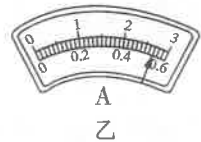
五 计算题(6分，解答时要求写出必要的文字说明、公式和主要计算步骤)

23. 在如图甲所示的电路中，闭合开关，电流表  $A_1$  的示数为  $1.6\text{ A}$ ，电流表  $A_2$  的示数为  $0.8\text{ A}$ ，电流表  $A_3$  的示数如图乙所示。则：

- (1) 电流表  $A_3$  的示数是多少？
- (2) 通过灯泡  $L_1$  和  $L_2$  的电流各是多少？



甲



乙