

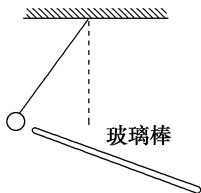
# 单元评估检测卷(三)

## 第十五章 电流和电路

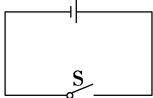
(时间:60 分钟,满分:100 分)

### 一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

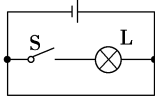
1. (2018·青海)用丝绸摩擦过的玻璃棒去接近一个轻质小球时,出现了如图所示的情况,则该小球的带电情况是 ( )



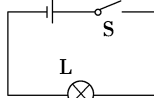
- A. 带正电荷  
B. 带负电荷  
C. 不带电荷  
D. 无法判断
2. 在如图所示的四个电路图中,满足电路基本组成且连接正确的是 ( )



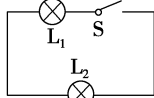
A



B

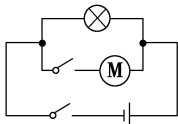
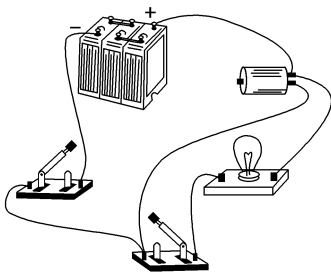


C

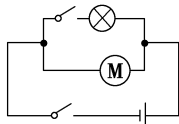


D

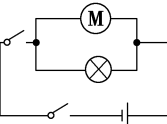
3. (2018·益阳)通常情况下,下列都属于导体的一组物质是 ( )
- A. 铁、铜、大地、食盐水  
B. 铝、石墨、陶瓷、铅  
C. 水银、锡箔、橡胶、镍  
D. 铜、塑料、人体、黄金
4. (2018·武汉)如图所示电路图中,与实物电路对应的是 ( )



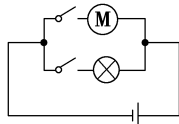
A



B

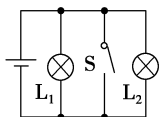


C

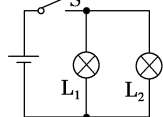


D

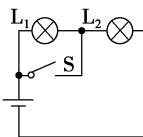
5. 如图所示的电路中,开关 S 闭合后,两个灯泡都发光的是 ( )



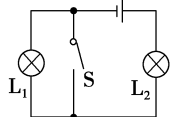
A



B

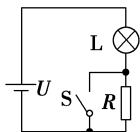


C

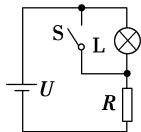


D

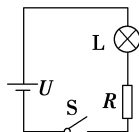
6. (2018·镇江)小明设计了一种停车位是否被占用的模拟提醒装置:用指示灯 L 发光的亮和暗分别表示车位被占用和未被占用,车位被占用时控制开关 S 闭合,下列能实现此功能的电路是 ( )



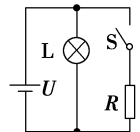
A



B



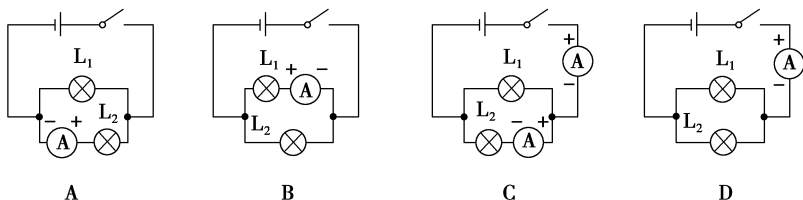
C



D

7. (2018 · 新疆) 如图中两灯规格不同, 能测出通过灯  $L_1$  电流的电路是

( )



8. 电路中连接了两个规格完全相同的灯泡, 用电流表测得它们的电流均为  $0.46\text{ A}$ , 则电路中的总电流是

( )

A. 一定是  $0.46\text{ A}$

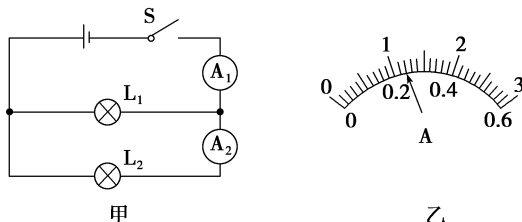
B. 一定是  $0.92\text{ A}$

C.  $0.46\text{ A}$  和  $0.92\text{ A}$  都有可能

D. 以上说法都不对

9. 在如图所示的电路中, 当闭合开关后, 两个电流表指针偏转均为图乙所示, 则灯  $L_1$  和  $L_2$  中的电流分别为

( )



A.  $0.98\text{ A}$ ,  $0.22\text{ A}$

B.  $1.2\text{ A}$ ,  $0.22\text{ A}$

C.  $0.96\text{ A}$ ,  $0.24\text{ A}$

D.  $0.24\text{ A}$ ,  $1.2\text{ A}$

10. 关于如图所示电路的判断正确的是

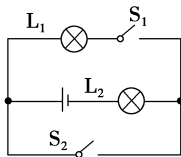
( )

A.  $S_1$  断开,  $S_2$  闭合时, 灯  $L_1$  亮

B.  $S_1$  闭合,  $S_2$  断开时, 灯  $L_1$ 、 $L_2$  都不亮

C.  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时, 灯  $L_1$  不亮、灯  $L_2$  亮

D.  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时, 灯  $L_1$ 、 $L_2$  都亮



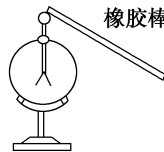
## 二、填空题(每空 2 分, 共 38 分)

1. (2018 · 营口) 当玻璃棒和丝绸摩擦时, 丝绸带 \_\_\_\_\_ 电, 是因为在摩擦过程中丝绸 \_\_\_\_\_ (选填“得到”或“失去”) 电子。

2. (2018 · 常德) 现有 A、B、C 三个轻质小球, 已知 A 带负电, A 和 B 互相吸引, B 和 C 互相排斥, 则 B \_\_\_\_\_ (选填“带正电”“带负电”或者“不带电”), A 和 C 互相 \_\_\_\_\_。

3. (2018 · 连云港) 大量实验表明, 物体相互摩擦所带的电荷只有 \_\_\_\_\_ 种, 同种电荷相互 \_\_\_\_\_。

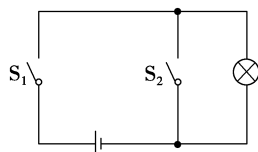
4. (2018 · 盘锦) 如图所示, 用毛皮摩擦过的橡胶棒, 接触验电器的金属球, 则验电器的金属箔片带 \_\_\_\_\_ 电荷, 金属杆中的电流方向是 \_\_\_\_\_ (选填“金属球到金属箔”或“金属箔到金属球”)。



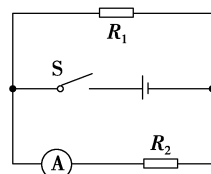
5. (2018 · 江西) 简单电路是电源、用电器、开关和导线组成的。给充电宝充电时, 充电宝相当于简单电路中的 \_\_\_\_\_; 充电宝给手机充电时, 充电宝相当于简单电路中的 \_\_\_\_\_。

6. 如图所示, 如果将  $S_1$  和  $S_2$  都闭合, 则电路 \_\_\_\_\_, 这时电路中会有很大的电流, 可能把 \_\_\_\_\_ 烧坏, 这是不允许的。

7. (2018 · 江西) 公路上, 路灯的连接方式是 \_\_\_\_\_ 联; 回到家中, 按下开关, 电灯亮了, 开关与电灯的连接方式是 \_\_\_\_\_ 联。



8. 如图所示的电路, 闭合开关 S, 定值电阻  $R_1$  与  $R_2$  的连接方式是 \_\_\_\_\_; 电流表测的是定值电阻 \_\_\_\_\_ 的电流。

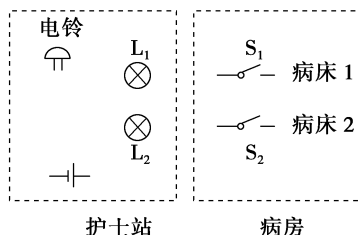


9. 将  $R_1 = 5\ \Omega$  的电阻和  $R_2 = 10\ \Omega$  串联在电路中, 通过  $R_1$  的电流为  $I_1$ , 通过  $R_2$  的电流为  $I_2$ , 则  $I_1$  \_\_\_\_\_  $I_2$  (选填“等于”“大于”“小于”)。

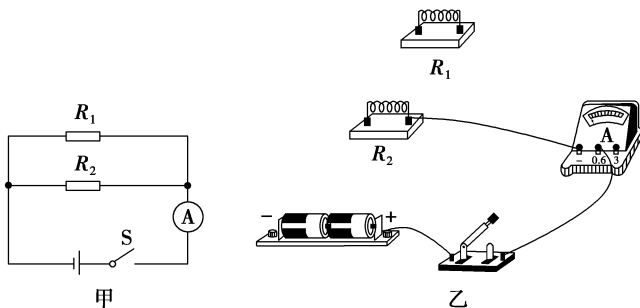
10. 有一串节日彩灯串联着 15 只小灯泡, 通过第一只小灯泡的电流是  $150\text{ mA}$ , 通过第 15 只灯泡的电流是 \_\_\_\_\_ mA. 如果取下一只, 其他小灯泡能发光吗? \_\_\_\_\_。

### 三、作图题(每题 4 分,共 8 分)

1. (2018 · 青岛)设计一个病床呼叫电路. 要求: 开关  $S_1$  控制指示灯  $L_1$  和电铃; 开关  $S_2$  控制指示灯  $L_2$  和电铃. 请在图中连线, 形成符合要求的完整电路图.



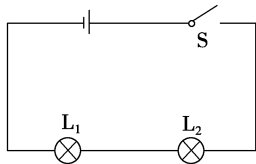
2. 根据电路图甲, 用笔画线代替导线, 将图乙所示的实物元件连接完整.



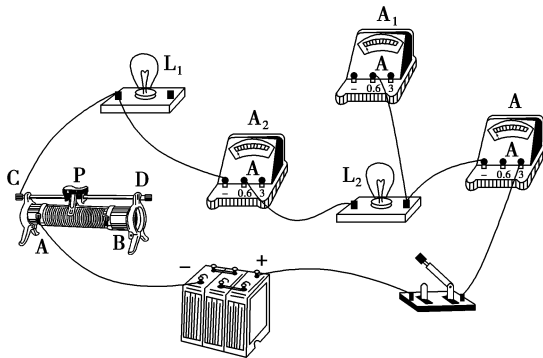
### 四、实验探究题(每空 2 分,作图 2 分,共 14 分)

1. (2018 · 成都)在“连接串联电路”实验中,实验电路如图所示.

- (1) 在连接电路时, 开关应该处于 \_\_\_\_\_ 状态.
- (2) 连接好电路后闭合开关  $S$ , 小慧发现  $L_1$ 、 $L_2$  两只灯泡都不亮, 她用手按一下灯泡  $L_1$ ,  $L_1$ 、 $L_2$  仍然都不亮, 按一下灯泡  $L_2$ , 两灯都亮, 松开手两灯又不亮, 则故障可能是 \_\_\_\_\_. (选填“ $L_1$  灯丝断了”“ $L_2$  灯丝断了”“ $L_1$  短路”或“ $L_2$  与灯座接触不良”)
- (3) 排除故障后, 闭合开关两灯同时亮, 断开开关两灯同时灭; 将开关  $S$  换接到  $L_1$  和  $L_2$  之间、 $L_1$  和电池负极之间, 观察到同样的现象. 这样操作的目的是探究 \_\_\_\_\_.



2. (2018 · 黄冈)探究并联电路电流规律的实验.



- (1) 为了防止损坏电流表, 在不能事先估计电流大小的情况下, 应先进行 \_\_\_\_\_, 以正确选择电流表或电流表的量程.
- (2) 小方连接的部分电路如图所示, 请你将电路连接完整.

(3)小方将以上电路连接完后,闭合开关,调节滑动变阻器,发现灯泡  $L_1$  和  $L_2$  发光、电流表  $A_1$  和  $A_2$  有示数、电流表 A 示数为零. 则电路故障可能是\_\_\_\_\_.

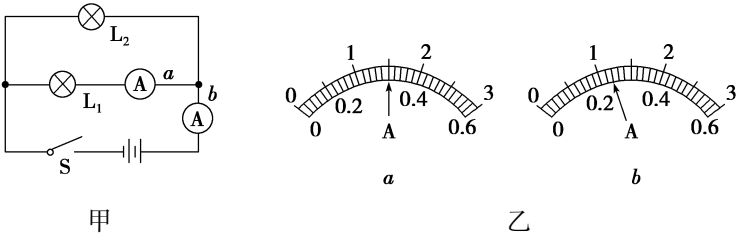
(4)排除故障,进行实验,小方记录了如下数据.

实验次数	$L_1$ 电流 $I_1/A$	$L_2$ 电流 $I_2/A$	干路电流 $I/A$
1	0.1	0.1	0.2
2	0.3	0.3	0.6
3	0.4	0.4	0.8

分析以上实验数据,小方发现通过两条支路的电流总是相等. 为了探究这个发现是否具有普遍性,可以\_\_\_\_\_,再进行实验.

五、计算题(共 10 分)

如图甲电路,当开关 S 闭合后,电流表的指针偏转如乙图所示,求:



(1)通过  $L_1$  的电流;

(2)通过  $L_2$  的电流.