4 · 第十三章检测卷

▶详解详析册 P35

（检测内容：简单电路）

（考试时间：85 分钟　　满分：80 分）

班级：_____　　姓名：_____　　得分：_____

一、填空题（本大题共 8 小题，每空 1 分，共 16 分）

1. 半导体收音机电源的电流约为 50 mA，合_____A；闪电时云层间的电压可达 10^6 V，合_____kV。

2. 诗句“蜂儿不食人间仓，玉露为酒花为粮。作蜜不忙采蜜忙，蜜成犹带百花香”，赞美了勤劳、无私的蜜蜂。假设蜜蜂飞行时与空气摩擦失去电子，则蜜蜂会带上_____电荷；当蜜蜂靠近花朵时，花粉受到蜜蜂的静电吸引力，能更好地附着在蜜蜂身上，花粉_____（选填“可能”或“一定”）带电。

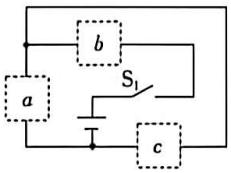
3. 移动便携式充电宝实质是一个可充电的锂聚合物电池。用充电宝给手机电池充电时，手机电池相当于_____（选填“用电器”或“电源”）；充电宝上有两个接口，可同时给两部手机充电，这两个接口之间是_____（选填“串联”或“并联”）的。

4. 一台小风扇工作时要求电压为 9 V。若用干电池来供电，则需要_____节干电池_____联。

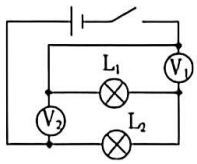
5. **物理学与日常生活** 许多学校都安装有应急照明灯（如图）。当外部电路有电时，应急灯不亮，停电时应急灯发光。现将任意一个应急灯断开，另一个应急灯仍然发光，则两个应急灯是_____（选填“串联”或“并联”）的。给应急灯充电时，电能转化为_____能。



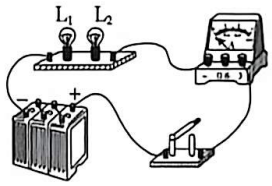
第 5 题图



第 6 题图



第 7 题图



第 8 题图

6. 如图所示的是一种课间音乐定时播放装置的原理图。在未达到设定时间时，定时开关 S_2（图中未画出）闭合，播放器因被短接而不工作；当达到设定时间时，定时开关 S_2 断开，播放器工作；只要闭合开关 S_1，指示灯就发光。图中安装指示灯的位置是_____，安装播放器的位置是_____。

7. 如图所示，开关闭合后，电压表 V_1 的示数为 2.4 V，电压表 V_2 的示数为 6 V，则灯 L_1 两端的电压为_____V，灯 L_2 两端的电压为_____V。

8. 如图所示，灯 L_1、L_2 在盒内的连接方式未知，电源电压恒定。开关闭合后两灯均发光，电流表示数为 0.9 A；若把灯 L_1 取下，灯 L_2 仍发光，电流表示数变为 0.5 A。由此可判断灯 L_1 和 L_2 是_____的，通过灯 L_1 的电流是_____A。

扫描全能王 创建

二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

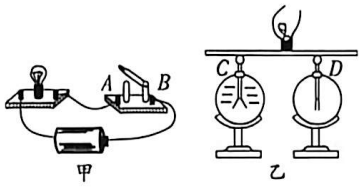
第 9～12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。

9. 下列现象产生的原因与其他三项不同的是 ( )

A. 干燥的天气里,衣服表面容易吸附灰尘　　B. 用餐巾纸摩擦过的饮料吸管能吸起纸屑

C. 用塑料梳子梳头,头发会随着梳子飘起来　　D. 两个带电荷的小球悬挂起来后会相互吸引

10. 图甲所示的电路中,闭合开关后灯泡正常发光。验电器带电情况如图乙所示,用带绝缘柄的金属棒把两个验电器连接起来。根据图中信息判断 ( )



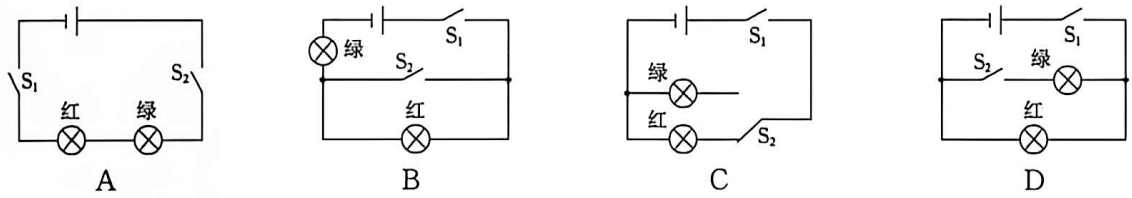
A. 开关中的电流方向是由 A 向 B

B. 开关中负电荷定向移动的方向是由 B 向 A

C. 连接的瞬间,金属棒中正电荷定向移动的方向是由 C 向 D

D. 连接的瞬间,金属棒中的电流方向是由 D 向 C

11. 下列电路中,符合直行方向交通信号灯(只考虑红灯和绿灯)模拟设计要求的是 ( )



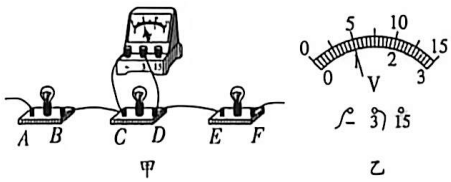
12. **科学思维** 如图甲所示,将三个规格相同的小灯泡接入电路,用电压表测量其中一个小灯泡两端的电压,示数如图乙所示。下列说法错误的是 ( )

A. A 端导线应与电源的负极相连

B. 电流从 D 接线柱流入电压表的“3”接线柱

C. 若把 CD 间的小灯泡从灯座上取下来,电压表示数为零

D. AF 两接线柱间电压为 3 V



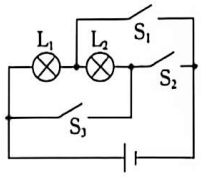
13. 关于右图所示的电路,下列说法正确的是 ( )

A. 断开 S_1、S_3,闭合 S_2,灯 L_1、L_2 串联

B. 断开 S_3,闭合 S_1、S_2,灯 L_1、L_2 并联

C. 断开 S_1、S_2,闭合 S_3,电路通路

D. 断开 S_1,闭合 S_2、S_3,电路短路



14. 如下图所示,将小灯泡、电流表和电压表分别接在三个虚线框所在的位置。则闭合开关后,使电路正常工作且两个小灯泡均发光的接法是 ( )

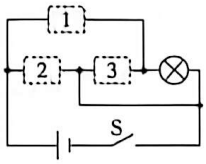
扫描全能王 创建

A. 1 处接电压表，2 处接小灯泡，3 处接电流表

B. 1 处接电流表，2 处接小灯泡，3 处接电压表

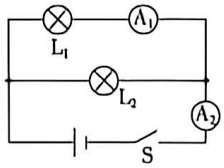
C. 1 处接小灯泡，2 处接电压表，3 处接电流表

D. 1 处接电流表，2 处接电压表，3 处接小灯泡



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

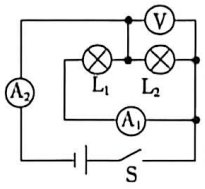
15. 如右图所示，闭合开关 S 时，电流表 A_1 的示数为 0.1 A，电流表 A_2 的示数为 0.3 A。



(1)求通过灯 L_2 的电流。

(2)如果灯 L_2 发生短路故障，电流表 A_1 和 A_2 是否会被烧坏？

16. 在右图所示的电路中，闭合开关 S 后，电流表 A_1、A_2 的示数分别为 0.38 A 和 0.7 A，电压表的示数为 4.5 V。求：



(1)灯 L_1、L_2 中的电流。

(2)L_1 两端的电压和电源电压。

扫描全能王 创建

17. 小明按图 1 所示的电路图连接好电路后，闭合开关，电流表示数如图 2 甲所示，两个电压表的示数都如图 2 乙所示。

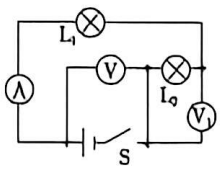


图 1

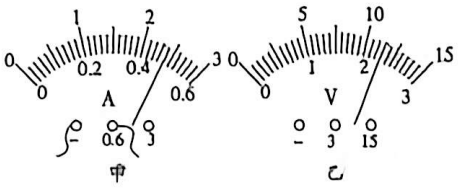


图 2

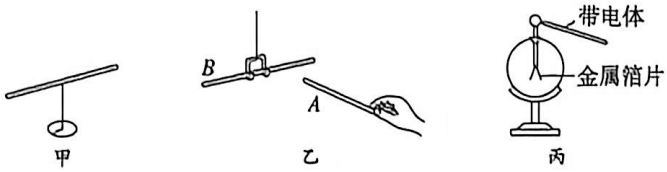
(1)电流表的示数和两电压表的示数各为多少？

(2)通过灯泡 L_2 的电流 I_2 为多少？

(3)灯泡 L_1 两端的电压 U_1 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. 下列图片所示的是我们学习两种电荷时做的一些实验。



(1)如图甲所示，用餐巾纸摩擦吸管可以使其带电，这是_____现象。实验时应选择较_____(选填“干燥”或“潮湿”)的环境，这样才容易发生该现象。

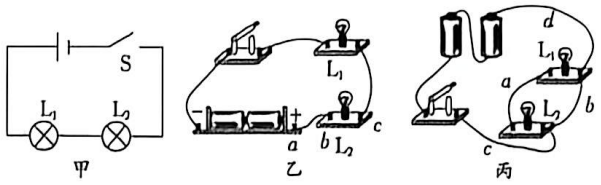
(2)如图乙所示，用丝绸摩擦过的玻璃棒 A 因_____(选填“失去”或“得到”)电子而带_____电；将 A 靠近用棉线悬挂的带电体 B，发现二者相互吸引，由此可知，B 带_____电。

扫描全能王 创建

(3)如图丙所示，用带电体接触验电器的金属球，发现金属箔片会张开，说明验电器的工作原理是__

_____。带电体所带电荷量越多，金属箔片张角_____(选填“越大”或“越小”)。

19. 在“连接串联电路”的实验中，实验电路如图甲所示。



(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_2两个灯泡都不亮，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，松开手两灯又都不亮。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和电池正极之间，观察到同样的现象。这样操作的目的是探究_____

_____。

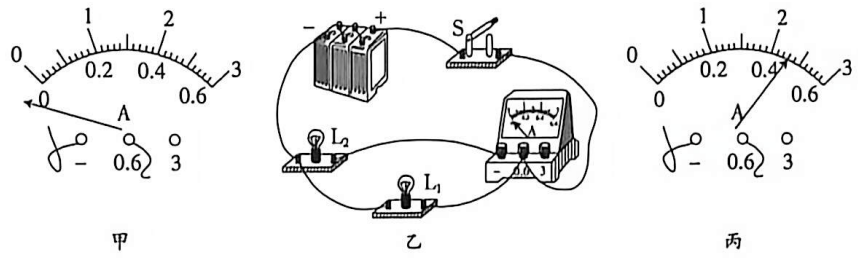
(4)小翔在连接串联电路时，连接好图乙所示的电路，闭合开关后却发现两灯都不发光，老师借助一根导线来帮他检查故障。当把这根导线两端分别接在a、b两点时，两灯仍不发光；接在a、c两点时，灯L_1发光，L_2不发光。则故障可能是_____(填字母)。

A. 开关接触不良　　B. L_2灯座处短路　　C. 导线ab开路　　D. L_2的灯丝断了

(5)实验中某同学发现两个串联的小灯泡中，一个发光，一个不发光，造成其中一个小灯泡不发光的原因可能是_____。

(6)图丙所示的是小慧同学连接的电路，闭合开关后，电路的状态为_____。要使电路中两灯串联，只需拆除导线_____(选填“a”“b”“c”或“d”)。

20. 小明做“用电流表测电流”的实验。



(1)连接电路时，接线柱上的螺母应_____(选填“顺时针”或“逆时针”)拧动才能使接线牢固。电流表应先用_____(选填“较大”或“较小”)的量程进行试触。

扫描全能王 创建

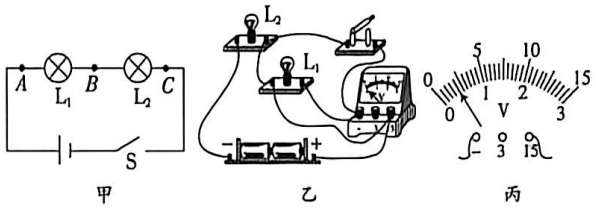
(2)小明在连接好电路后闭合开关前，看到图甲所示的情景，则发生此现象的原因是_____；若在闭合开关后看到图甲所示的情景，则发生此现象的原因是_____。

(3)小明改正错误后连接的电路如图乙所示，则电流表测的是灯_____(选填“L_1”或“L_2”)所在支路的电流。闭合开关后，如果电流表的示数如图丙所示，则通过该灯的电流是_____A。

(4)若闭合开关后，两盏灯均亮，电流表指针不发生偏转，那么原因可能是_____(填字母)。

A. 电流表内部断路　　B. 开关处接触不良　　C. 电流表短路　　D. 电源供电不足

21. 实验小组在“探究串联电路电压特点”的实验中，设计的电路图如图甲所示，所用电源为两节新的干电池。



(1)实验中 L_1、L_2 最好选择_____(选填“相同”或“不同”)规格的小灯泡。

(2)他们先用电压表测灯 L_1 两端的电压，连接的电路如图乙所示。图中只有一根导线连错了，请在连错的导线上画“×”。

(3)正确连接电路，闭合开关后，电路中灯 L_1、L_2 都不亮，电压表有示数。如果电路中只有一处故障，则故障可能是_____。

(4)排除故障后重新测量，电压表示数如图丙所示。为了使实验结果更准确，接下来应该断开开关，_____。

(5)在测量了灯 L_1 两端的电压后，他们将连接接线柱 A 的导线松开，直接接到 C 接线柱上，测量灯 L_2 两端的电压，这一做法会造成_____。

(6)经过多次实验，将得到的数据记录在下表中，分析实验数据，可得到串联电路的电压特点是：_____(写出公式)。

实验次序	U_{AB}/V	U_{BC}/V	U_{AC}/V
1	0.8	2.2	3.0
2	1.0	2.0	3.0
3	1.2	1.8	3.0

(7)由上表中的实验数据可知：他们是通过_____(填字母)的方式来多次实验的。

A. 更换不同的电源　　B. 更换不同规格的小灯泡　　C. 同时更换电源和小灯泡的规格

扫描全能王 创建