**第十五章综合练习**

一、选择题(每小题4分,共28分)

**1***.*“金陵金箔”是国家级非物质文化遗产,手工打造的金箔轻薄柔软,不能用手直接拿取,正确的拿取方法是手持羽毛轻轻扫过纸垫,再将羽毛靠近工作台上方的金箔,羽毛即可将金箔吸住。下列对羽毛吸住金箔的原因分析正确的是()

A.羽毛摩擦后带上电荷能吸引轻小的物体

B.金箔上带有电荷能吸引轻小的物体

C.羽毛和金箔带上异种电荷互相吸引

D.羽毛和金箔带上同种电荷互相吸引

**2***.*一个充电宝正在给手机充电,下列说法不正确的是()

A.充电宝、手机、连接线形成通路

B.充电宝相当于用电器

C.连接线相当于导线

D.手机电池相当于用电器

**3***.*干燥的秋冬季节,人触碰到金属门把手有时会有“触电”的感觉。为了防止“触电”,可手握静电消除器去触碰墙壁释放静电。下列说法正确的是()

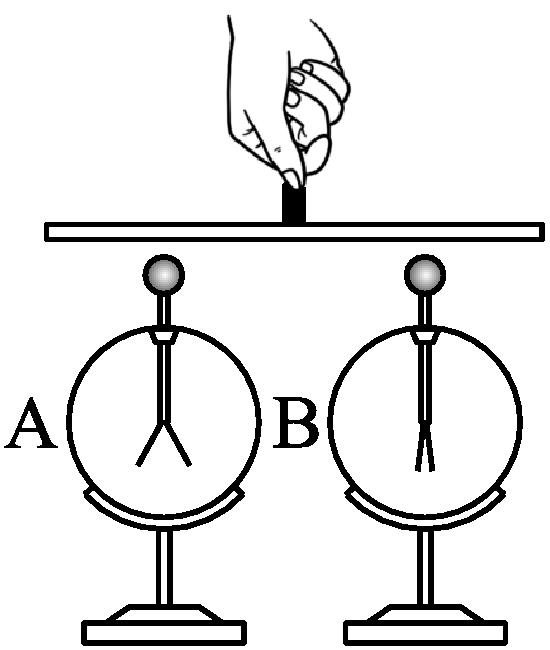
A.若皮肤与衣物摩擦时失去电子,皮肤会带负电

B.衣物带电后,更不容易吸附灰尘

C.触电是因为人体产生了电荷

D.金属钥匙、钢尺也可以替代静电消除器

**4***.*在探究电流的形成时,取两个相同的验电器A和B,A带正电,B不带电,如图所示。然后用带绝缘柄的金属棒把A和B的金属球连接起来。下列有关现象的描述及分析正确的是()



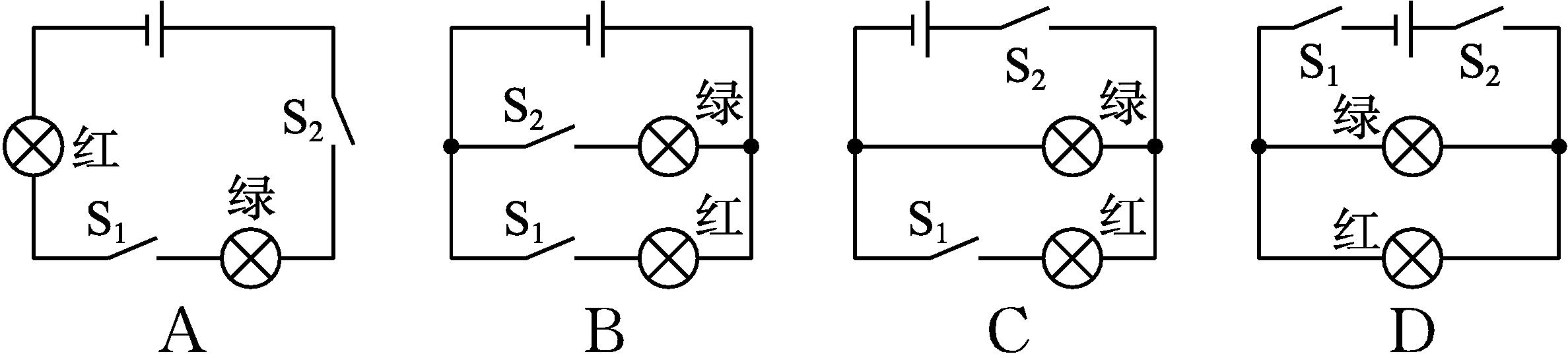
A.绝缘柄是半导体制成的

B.连接之前,A验电器金属箔张开,是因为异种电荷互相排斥

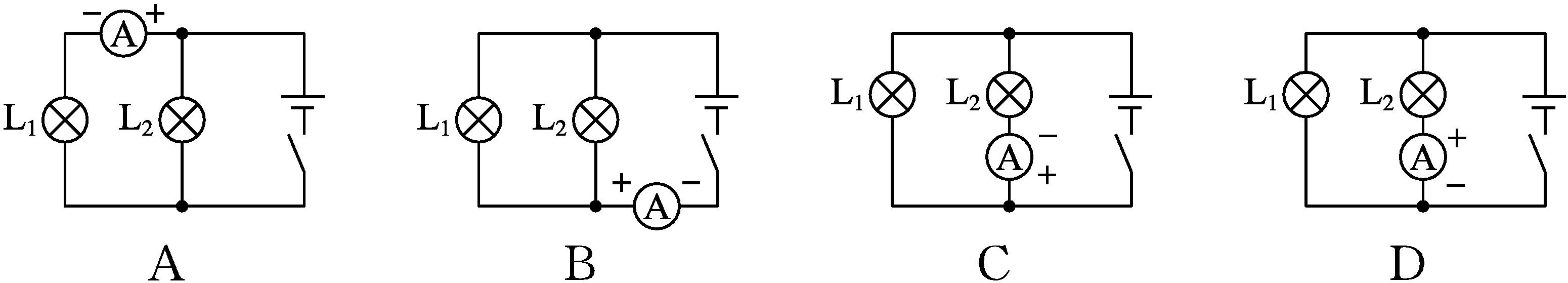
C.用金属棒把A和B连接起来后,观察到A金属箔的夹角减小,B金属箔的夹角张开

D.用金属棒把A和B连接起来时,在金属棒中有正电荷的定向移动形成电流

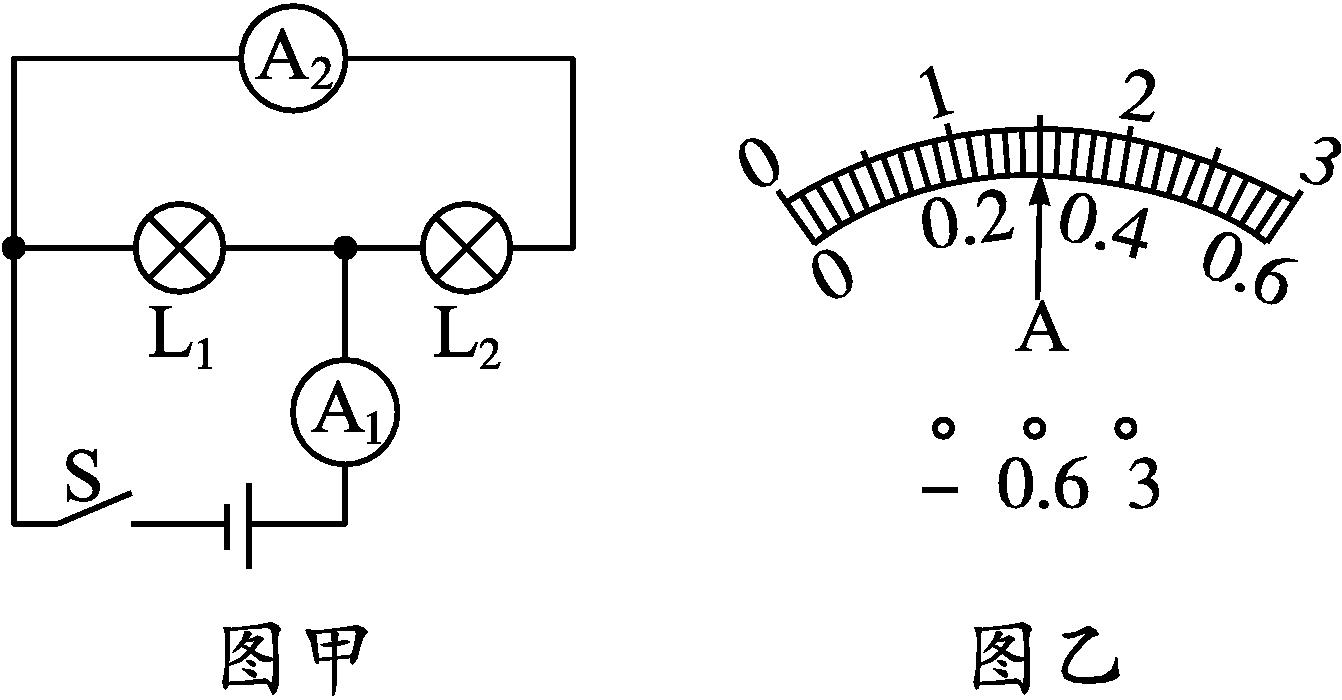
**5***.*某班举办普法知识竞赛,需制作一个选答器。其功能为题目正确则绿灯亮,反之则红灯亮,红、绿灯分别由S1、S2两个开关控制。下列电路符合设计要求的是()



**6***.*小阳在练习使用电流表时,想设计这样一个电路,开关S控制整个电路,两只灯泡并联,电流表测量通过灯泡L2的电流。下列四个电路图符合小阳设计要求的是()



**7***.*在如图甲所示的电路中,闭合开关S后,两个灯泡都能发光,图乙所示为电流表A1指针的位置,如果电流表A2的示数是0*.*5 A,那么下列说法正确的是()



A.灯泡L1和L2串联

B.通过灯泡L1的电流为1*.*5 A

C.通过灯泡L1、L2的电流都为0*.*5 A

D.电流表A1选用的测量范围一定是0*~*3 A

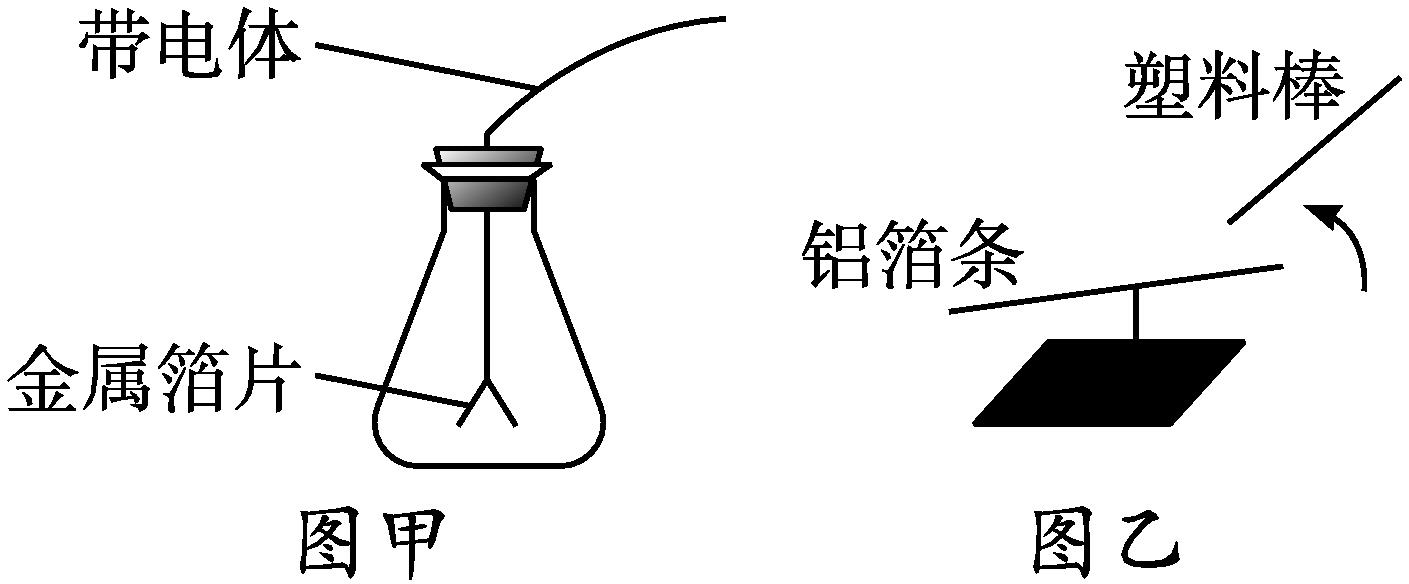
二、填空题(每空2分,共30分)

**8***.*如图所示,舞台上有一个静电球,当女孩触摸静电球时头发带电,带电的实质是;女孩头发张开的原因是。



**9***.*甲、乙、丙三个带电小球,已知甲带负电荷,甲和乙互相吸引,乙和丙互相排斥,则丙带电荷;通常情况下,在金属、人体、橡胶中,属于绝缘体。

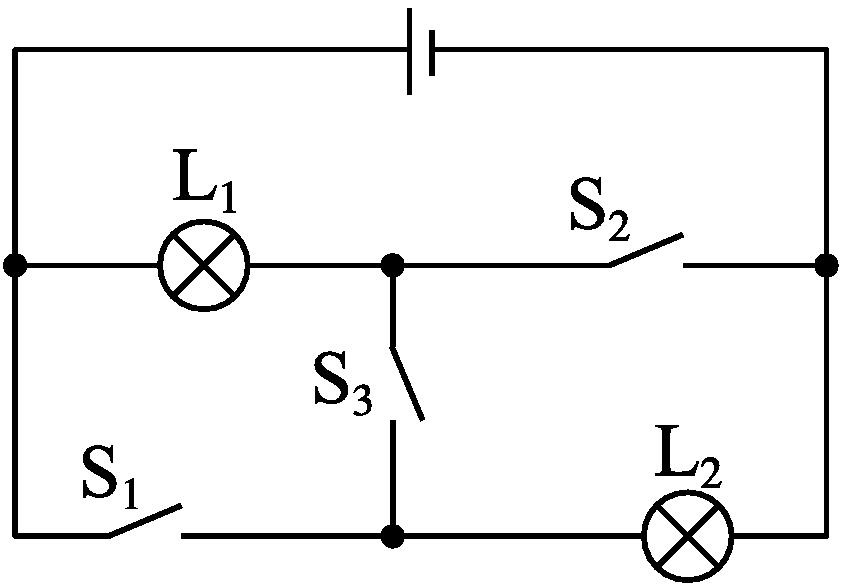
**10***.*如图甲所示,(填装置名称)可以用来检验物体是否带电,它的工作原理是。如图乙所示,当带电的塑料棒靠近不带电的铝箔条一端时,铝箔条会偏转,也可以用来检验一个物体是否带电。甲、乙两个原理(选填“相同”或“不相同”)。



**11***.*电动车的车钥匙实质上相当于一个开关,给电动车充电时,电瓶相当于,将电能转化为能,充电桩有较好的防水保护功能,是为了防止线路出现(选填“短路”或“断路”)现象。

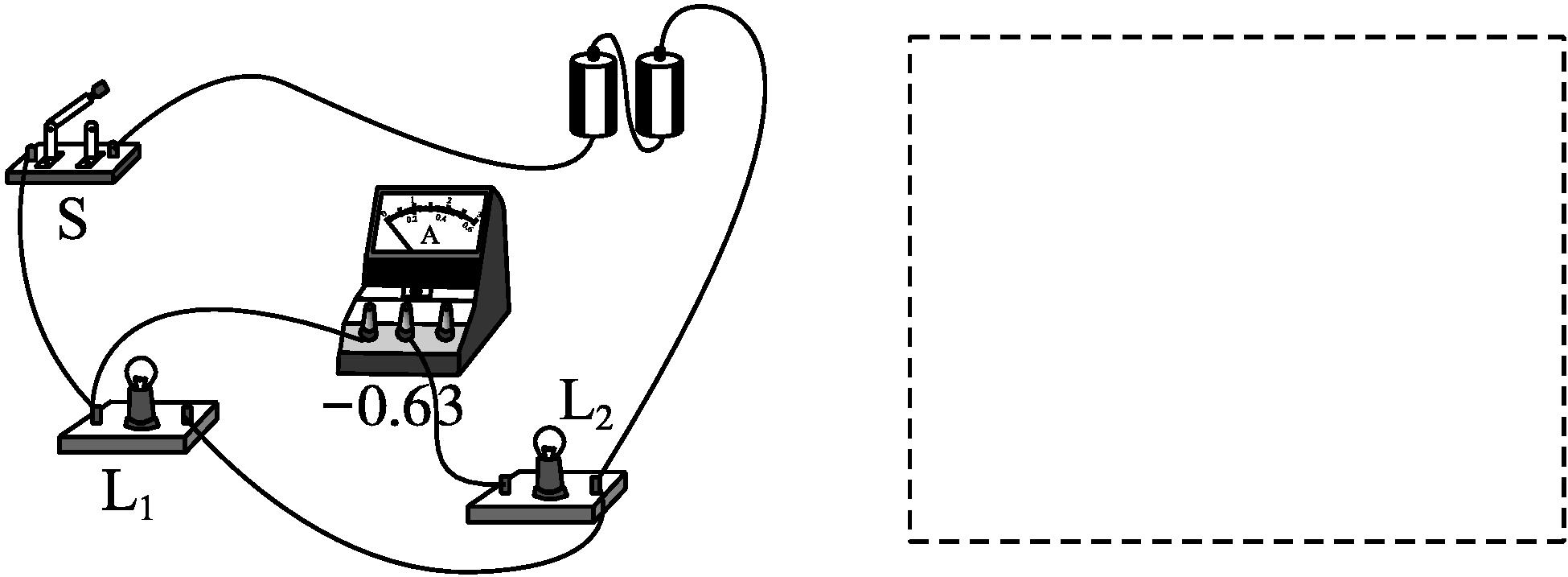
**12***.*学校楼道中安装的应急照明灯,外部供电线路有电时应急照明灯不亮,供电线路对应急照明灯内的蓄电池充电,此时蓄电池相当于(选填“电源”或“用电器”);供电线路停电时,应急照明灯正常发光,取下其中的一个灯泡,另一个灯泡仍然发光,说明应急照明灯的两个灯泡是(选填“串”或“并”)联的。

**13***.*如图所示,要使小灯泡L1和L2并联,应闭合的开关是;若只闭合开关S1、S3,则发光的灯泡是;若将开关S1、S2和S3同时闭合,造成的危害是。

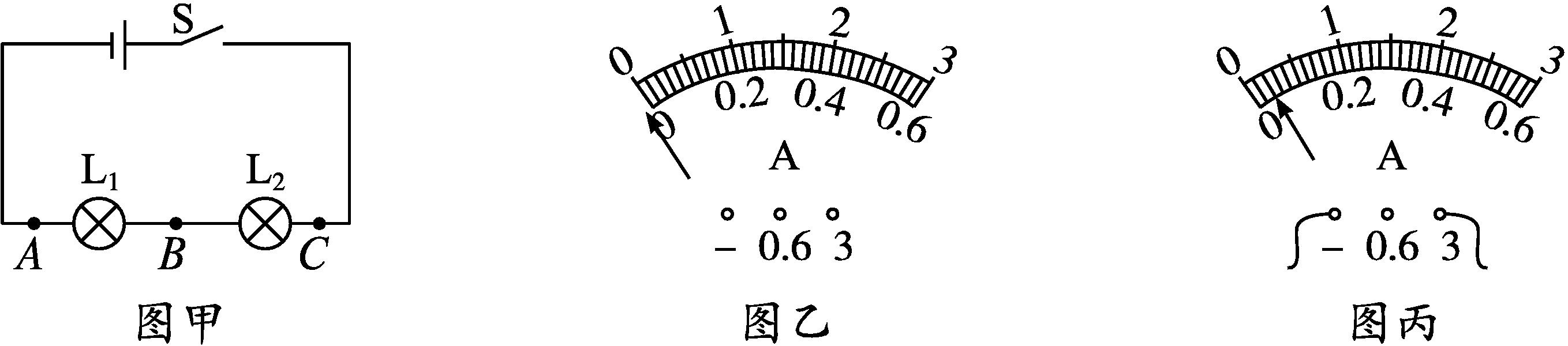


三、作图、实验、探究题(14题4分,15题6分,16题14分,共24分)

**14***.*根据如图所示的实物连线图,在虚线框内画出对应的电路图。(要求连线要横平竖直,尽量使电路图简洁美观)



**15***.*小明设计了如图甲所示的电路,用于探究串联电路电流的特点。



(1)连接电路时,开关S应该。

(2)连接好电路,闭合开关S前,观察到电流表指针位置如图乙所示,则需要对电流表进行的操作是。

(3)调整正确后,闭合开关S,发现指针偏转到图丙所示的位置,为了准确测量,接下来应进行的操作是。

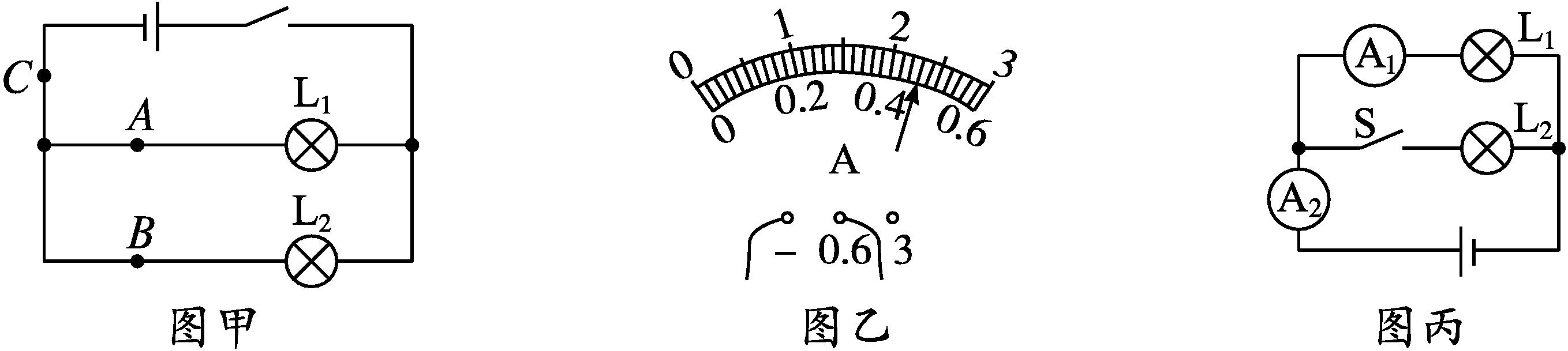
(4)实验中,小灯泡应选规格(选填“相同”或“不同”)的。小明做了一组实验,测量数据如下表:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | *A*处的电流*IA* | *B*处的电流*IB* | *C*处的电流*IC* |
| 1 | 0*.*12 A | 0*.*12 A | 0*.*12 A |

于是他得出串联电路电流处处相等的结论,该结论(选填“可靠”或“不可靠”)。

(5)实验结束,拆除电路时,为了防止烧坏电路,应最先拆除两端的导线。

**16***.*为了探究并联电路中干路电流与各支路电流的关系,小明同学设计了如图甲所示的实验电路图进行实验。



(1)连接电路的过程中开关应该(选填“断开”或“闭合”)。将电流表连接在*C*处,闭合开关后,发现其指针位置如图乙所示,为 A。

(2)若要测通过灯泡L1的电流,应该将电流表接在图甲中的(选填“*A*”“*B*”或“*C*”)处。如果将电流表与L1并联,闭合开关后,会出现的现象是(选填字母)。

A.L2熄灭、L1更亮 B.L1熄灭、L2更亮

C.电流表可能损坏 D.电流表指针不偏转

(3)如表所示,小明经过正确实验操作,反复实验得到了*A*、*B*、*C*三处的电流值。根据三次实验数据分析得出结论:在并联电路中,干路电流等于各支路电流之和。在三次实验中以下操作无意义的是(选填字母)。

A.更换不同规格的小灯泡 B.交换小灯泡的位置

C.再并联一个小灯泡 D.更换不同电压的电源

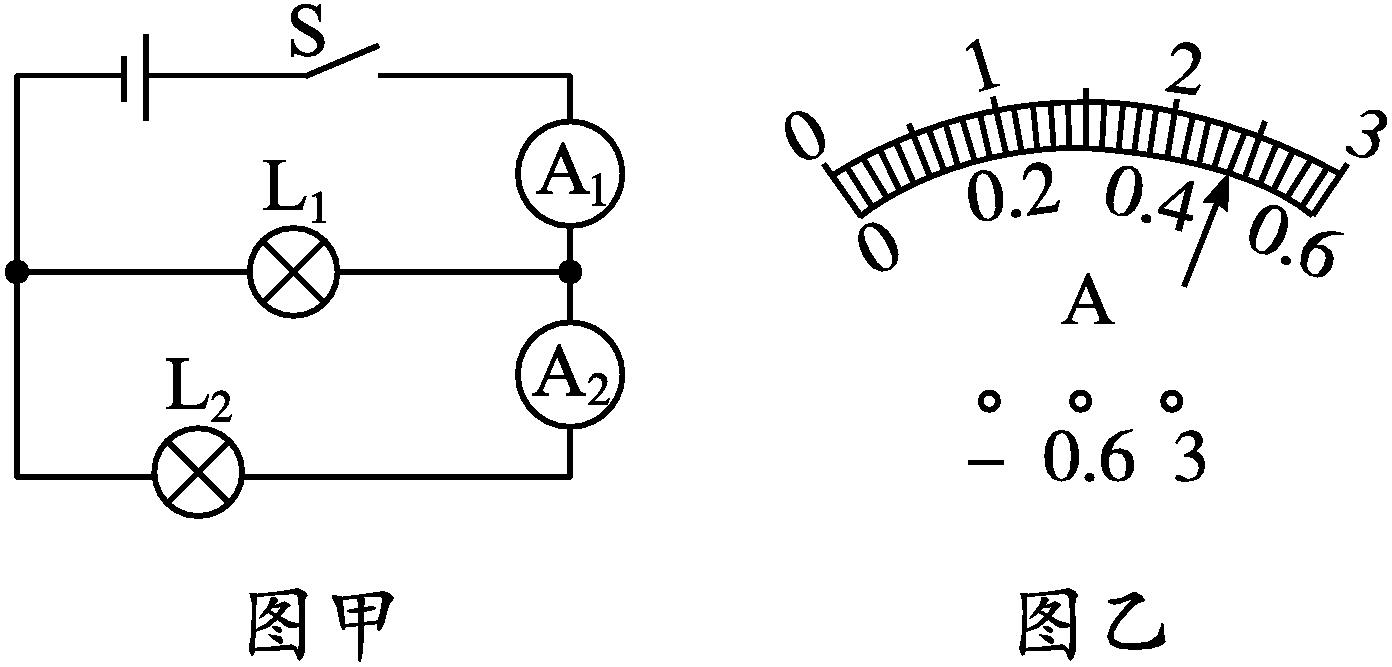
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | *A*处的电流*/*A | *B*处的电流*/*A | *C*处的电流*/*A |
| 1 | 0*.*10 | 0*.*48 | 0*.*58 |
| 2 | 0*.*20 | 0*.*20 | 0*.*40 |
| 3 | 0*.*25 | 0*.*30 | 0*.*55 |

(4)多次实验的目的是(选填“减小误差”或“使结论具有普遍性”)。

(5)实验结束后,小明又利用器材连接了如图丙所示的电路图,当开关S由断开到闭合时电流表A2的示数(选填“变大”“变小”或“不变”)。

四、综合题(18分)

**17***.*如图甲所示的电路中,当开关S闭合时,灯泡L1、L2正常发光,电流表A1示数为1*.*38 A,A2的示数如图乙所示。



(1)求通过L1的电流。

(2)若灯泡L1的灯丝烧断,求电流表A2的示数。

答案：

**1***.*A**2***.*B**3***.*D**4***.*C**5***.*B**6***.*D**7***.*D

**8***.*答案:电子的得失同种电荷互相排斥

**9***.*答案:正橡胶

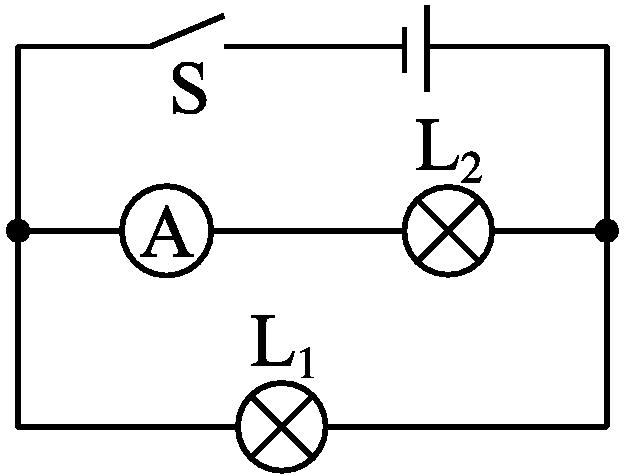
**10***.*答案:验电器同种电荷互相排斥不相同

**11***.*答案:用电器化学短路

**12***.*答案:用电器并

**13***.*答案:S1、L2烧坏电源

**14***.*答案:如图所示



**15***.*答案:(1)断开(2)调零(3)断开开关,电流表改接0*~*0*.*6 A的测量范围(4)不同不可靠(5)电源

**16***.*答案:(1)断开0*.*46(2)*A*C　(3)B(4)使结论具有普遍性(5)变大

**17***.*答案:(1)0*.*9 A(2)0*.*48 A