**第十五章 电流和电路 分层练习含答案2022—2023学年物理人教版九全**

**人教九全第15章 电流和电路**

一、选择题。

1、被丝绸摩擦过的玻璃棒带上正电荷，这是因为（ ）

A.有原子核发生了转移 B.有电子发生了转移

C.摩擦创造了正电荷 D.摩擦创造了负电荷

2、如图所示为宾馆房间取电房卡，将房卡插入槽中，房间内的用电器才能使用。房卡的作用相当于电路元件中的（ ）



A．电源 B．开关 C．电阻 D．导线

3、下列关于串联电路和并联电路的特点概括完全正确的一组是（ ）

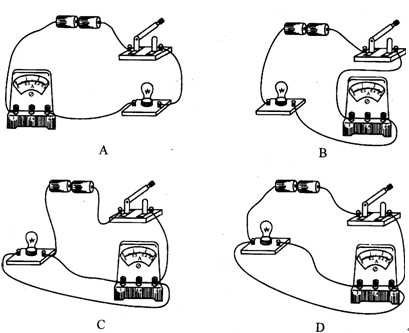
A.在串联电路中，开关位置不同，其控制作用也不同

B.在并联电路中，只要支路开关闭合，其所在支路的用电器就能工作

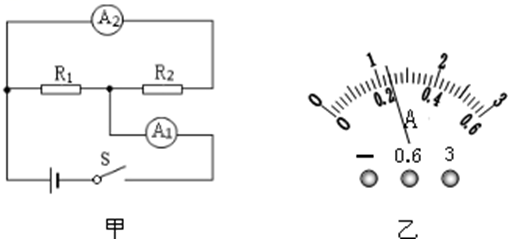
C.在串联电路中，若一个用电器的内部断路，则其余的用电器仍可能正常工作

D.电动自行车的电机与喇叭之间是并联的

4、李立在实验室连接了四个实物电路，如图所示，其中电流表的接法正确的是（ ）



5、在如图甲所示的电路中，当闭合开关后，两个电流表指针偏转均为图乙所示，则电阻R1和R2中的电流分别为( )



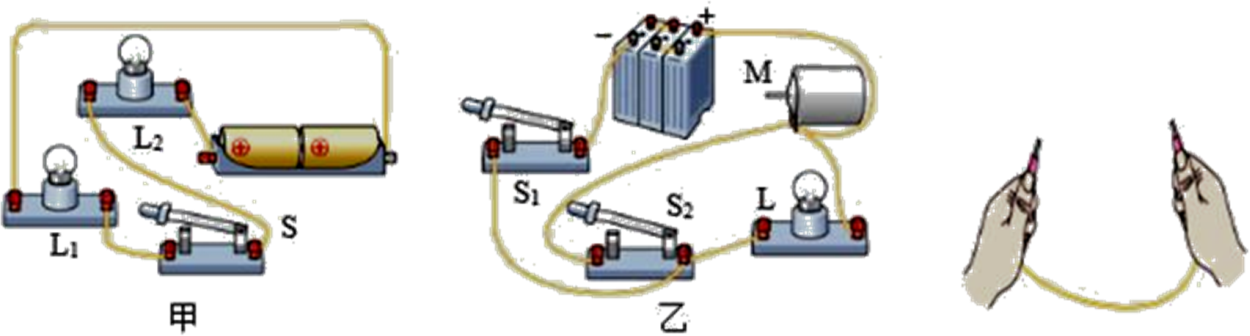
A．1.2A，0.22A B．0.98A，0.22A

C．0.96A，0.24A D．0.24A，1.2A

6、绕着原子核高速运动的粒子是（ ）

A.质子 B.中子 C.电子 D.原子

7、在如图所示的甲、乙两个实物图中，闭合所有开关，各元件均能正常工作。现将一根导线接到两电路中的不同位置，会有不同的现象发生，下列说法中错误的是（ ）



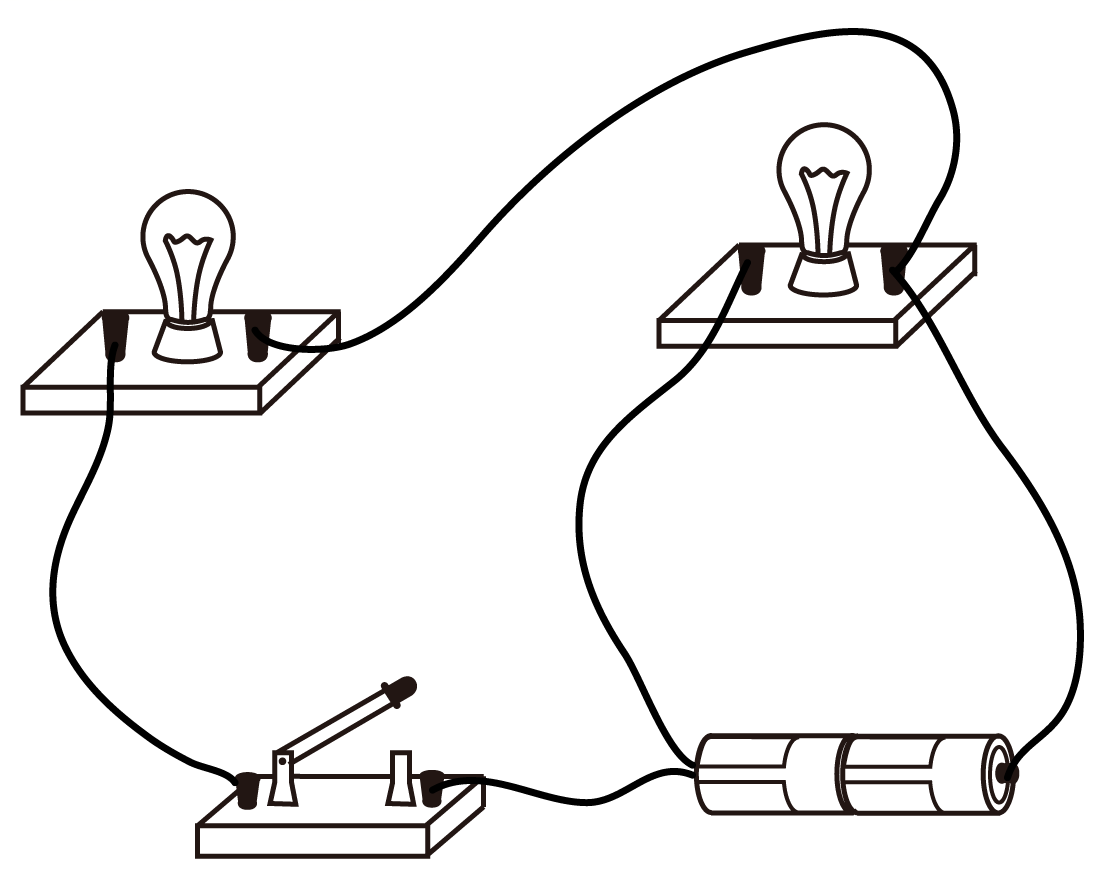
A．在甲图中，如果断开S，并将导线接到开关的两端，则L1、L2发光

B．在乙图中，闭合S1，断开S2，并将导线接到灯泡两端，则电动机和灯泡都不工作，电路中无电流通过

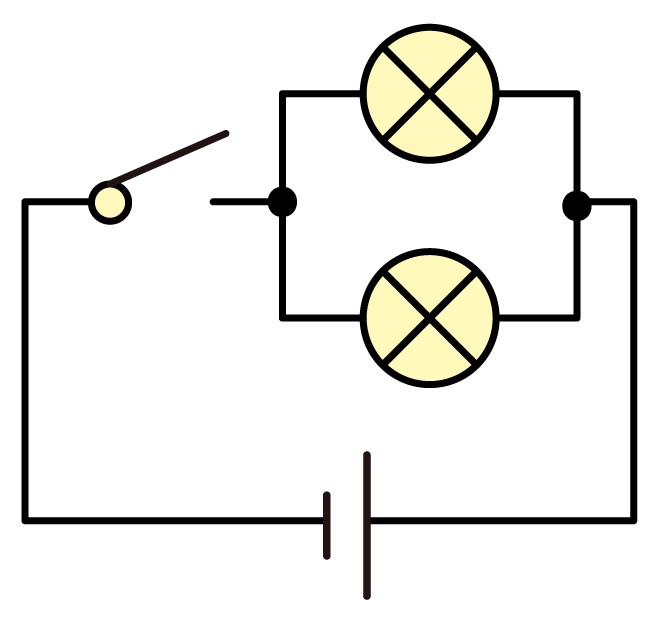
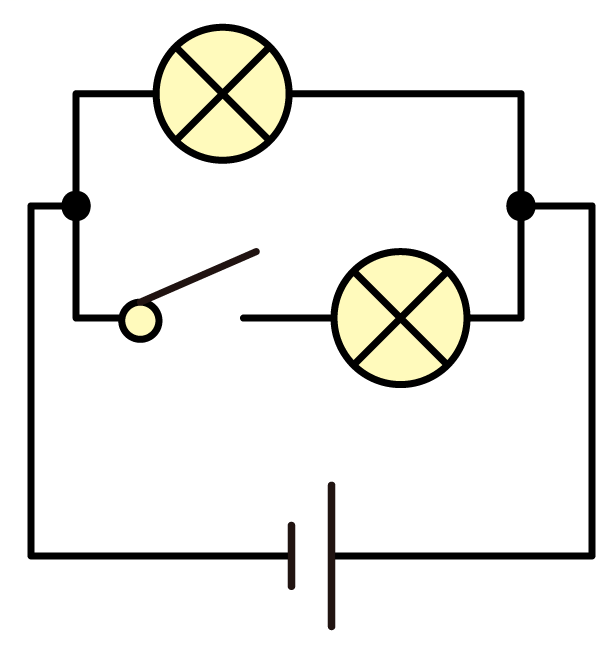
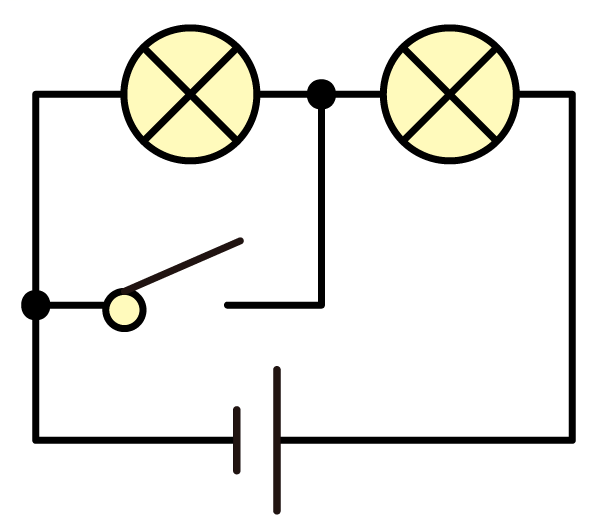
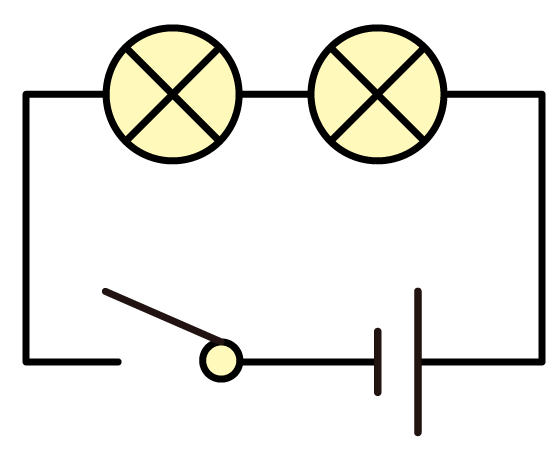
C．在乙图中，闭合S1、S2，并将导线接到电动机两端，则电动机和灯泡都不工作

D．在甲图中，闭合S，并将导线接到L1两端，则L1不发光，L2发光

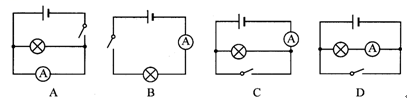
8、如图所示的实物图，与其对应的电路图是（ ）



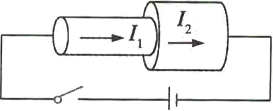
A． B． C． D．



9、小刚设计了四幅用电流表测量灯的电流，如图所示。当开关闭合时，不可能造成电源或电流表损坏的电路图是（ ）



10、如图所示，两截粗细不同的圆柱形导体接在电源的两极上，其电流分别为和，则（ ）



A． B． C． D．无法确定

11、下列说法中，正确的是（ ）

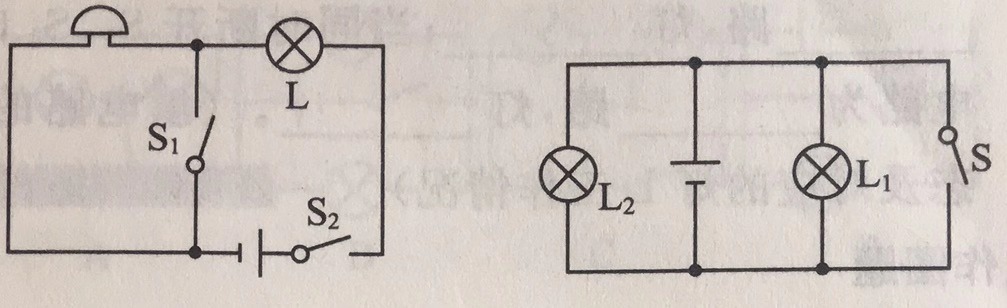
1. 电子定向移动的方向规定为电流方向

B．与毛皮摩擦过的橡胶棒带负电

C．电源的作用就是不断产生电荷

D．用电器的作用就是消耗电荷

12、如图所示，开关S闭合时，可能发生的现象是（ ）

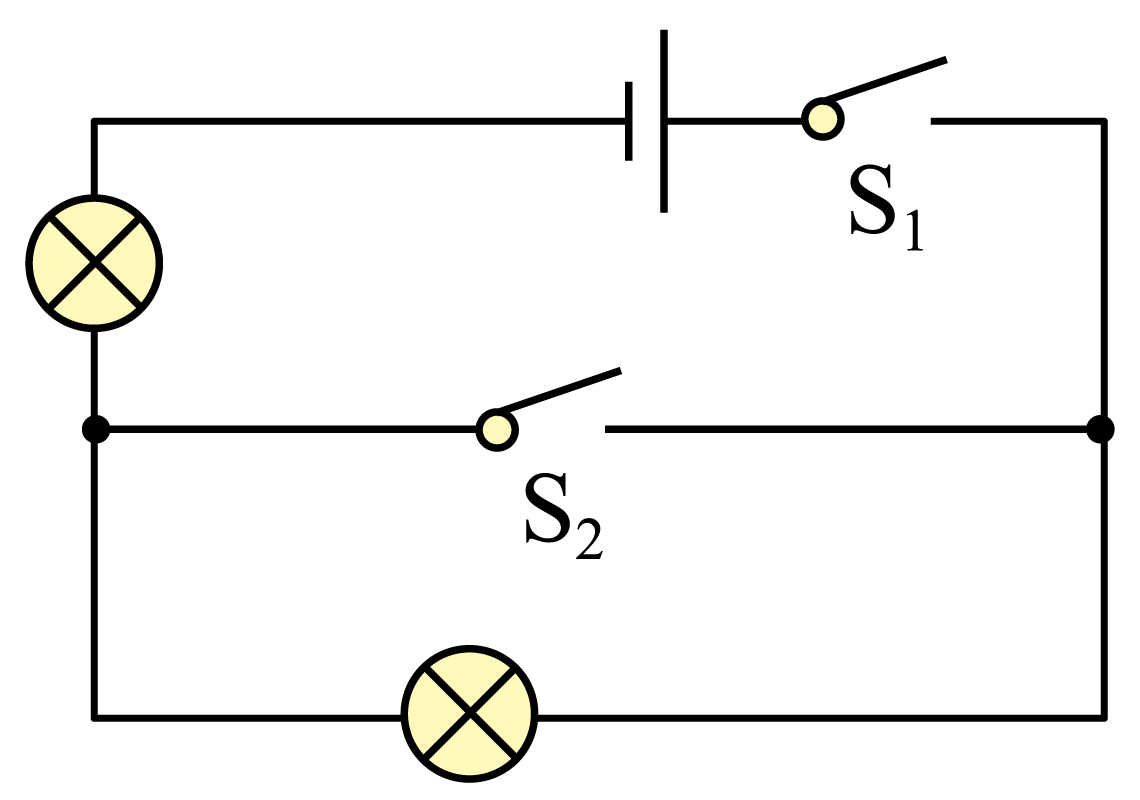
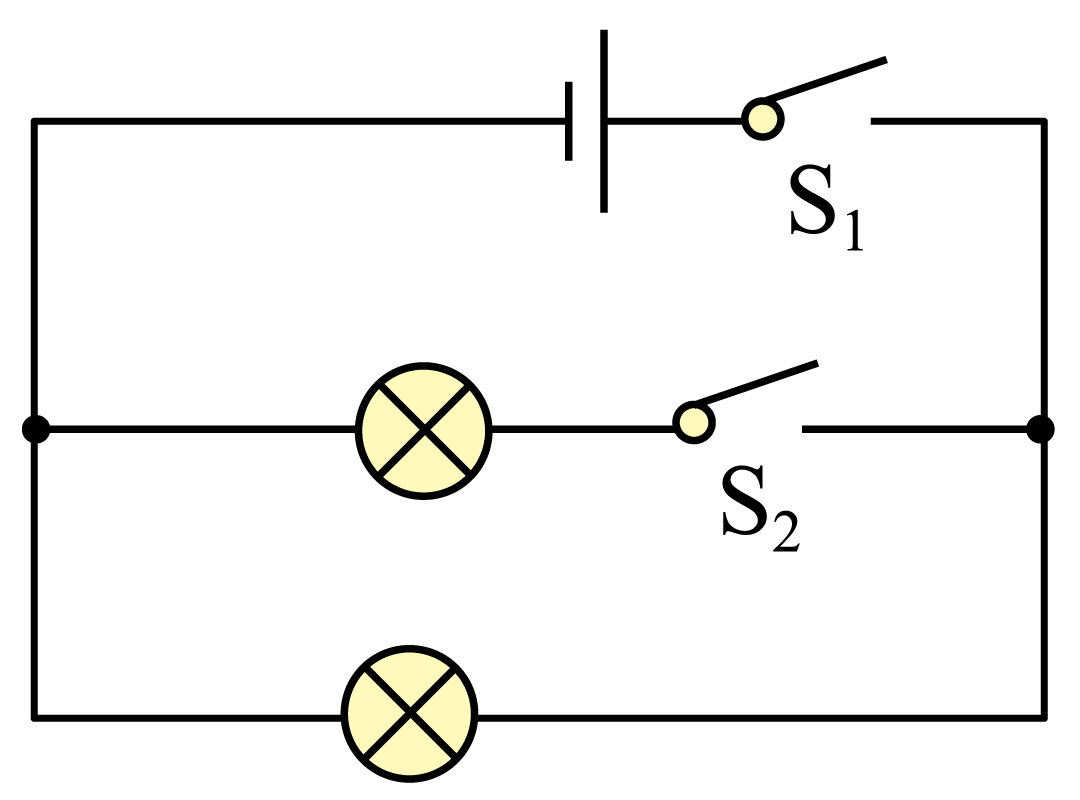


A.L1发光、L2不发光 B.L1被烧坏

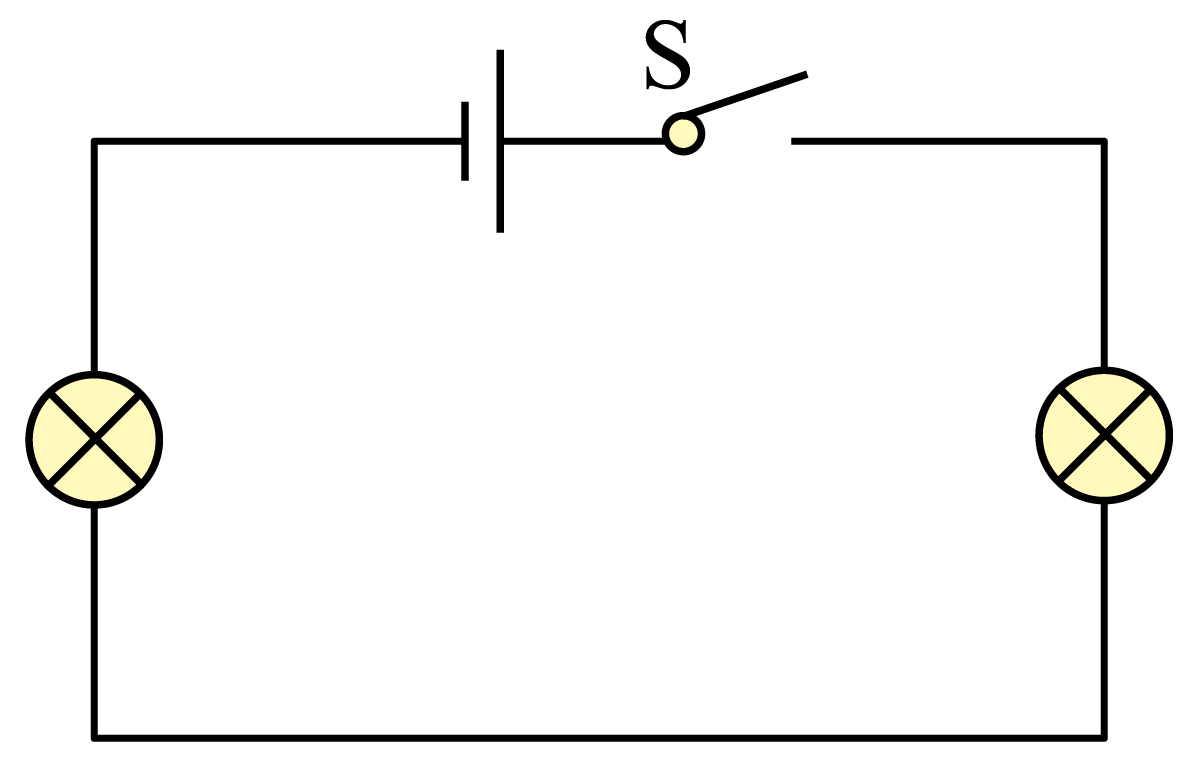
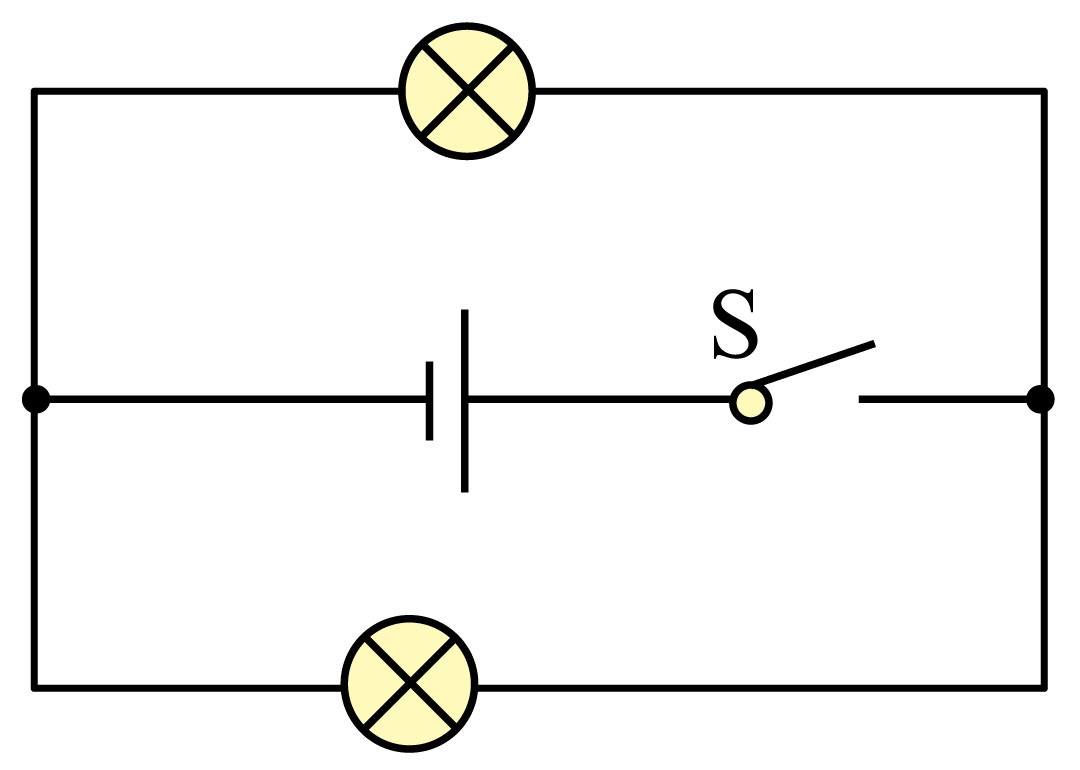
C.L2被烧坏 D.电池被烧坏

13、如下图所示的四个电路中，开关均闭合后，两个灯泡串联的是（ ）

A． B．



C． D．



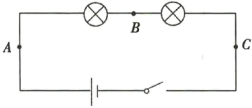
14、一位同学在使用电流表测较小电流时，应该使用“—”和“0.6”两个接线柱，但错误地使用了“—”和“3”两个接线柱接入了电路，其他操作正确，这样会出现：（ ）



A．指针不动 B．指针反向偏转

C．指针摆动偏小 D．指针摆动太大，电流表可能被烧坏

15、如图所示的串联电路，闭合开关时（ ）



A．通过点的电流大于通过点的电流

B．通过点的电流大于通过点的电流

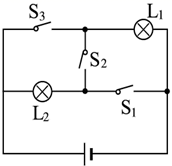
C．通过点的电流大于通过点的电流

D．通过、、三点的电流相等

二、填空题。

16、在我国，家庭电路中每个用户之间的电路连接方式是\_\_\_\_\_\_\_联；今年高考，湛江市首次使用金属探测仪防止考生作弊，金属是\_\_\_\_\_\_

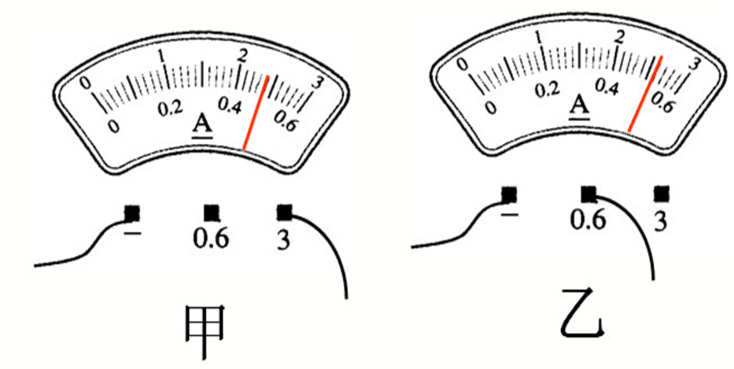
17、如图所示的电路中，只闭合S1时\_\_\_\_\_\_灯亮；只闭合S2时\_\_\_\_\_\_灯亮；同时闭合S1、S2、S3将发生\_\_\_\_\_\_事故。



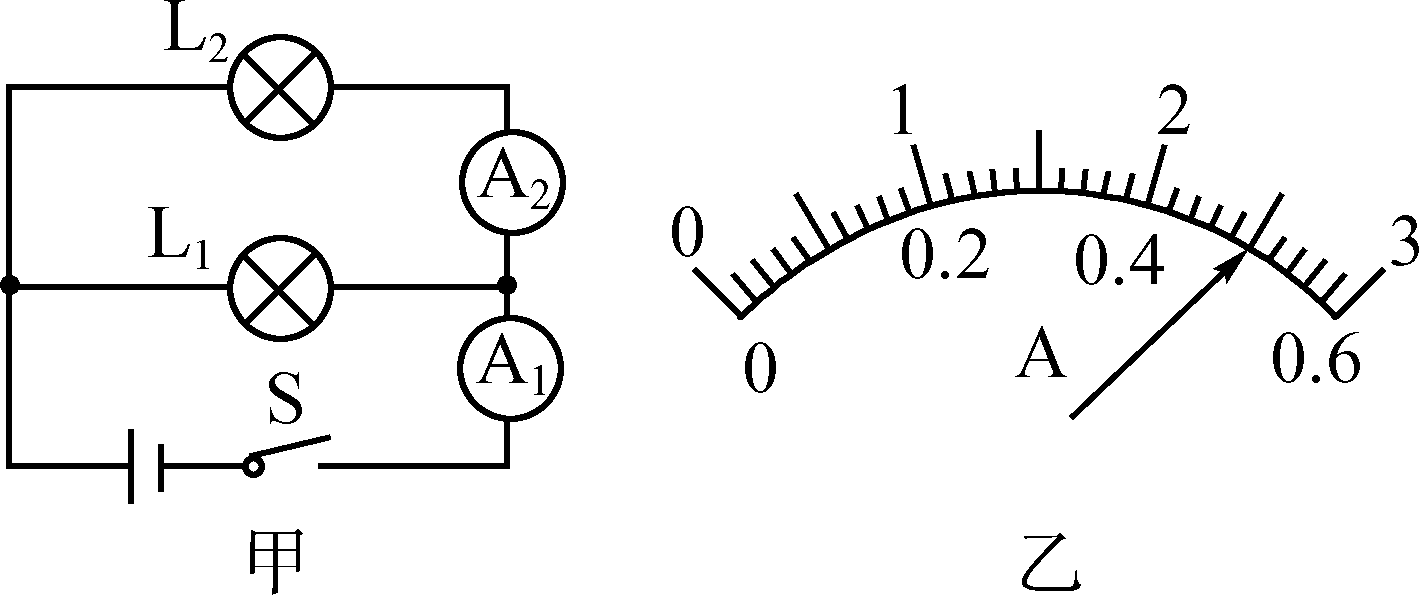
18、街边的路灯总是同时亮，同时灭，它们是\_\_\_的；如图所示是一款应急照明灯，停电时应急灯发光，小李将应急灯中的任意一个灯泡断开，另一个灯泡仍然发光，则应急灯的两个灯泡是\_\_\_\_\_\_的。（填“串联”或“并联”）



19、如图所示的是对同一段电路先后两次测量的结果。甲采用的是\_\_\_\_\_\_\_\_量程，示数是 \_\_\_\_\_\_\_\_A；乙采用的是\_\_\_\_\_\_\_量程，示数是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_A。

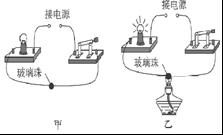


20、在图甲所示电路中，开关闭合后两只电流表的示数均如图乙所示，仔细检查电路并无故障，图中电流表A1、A2分别测量的是通过\_\_\_\_\_\_\_的电流和通过\_\_\_\_\_\_\_的电流。通过灯泡L1、L2的电流分别是\_\_\_\_\_\_A和\_\_\_\_\_\_A。

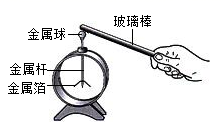


21、如图所示，把玻璃珠接入电路中，闭合开关，发现小灯泡不发光。说明： ；

现给玻璃珠加热，如图乙所示，当玻璃珠加热到红炽状态时，发现小灯泡发光，说明： 。

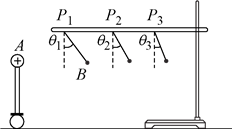


22、如图所示，用丝绸摩擦过的玻璃棒去接触带电验电器的金属球时，发现验电器金属箔片的张角变大，则验电器原来带\_\_\_\_\_\_电；在金属箔张角变大的瞬间，验电器金属杆里的电流方向是从\_\_\_\_\_\_ 。



三、实验探究题。

23、小明参观科技馆时，一组静电实验给他留下了深刻的印象．回爱后他把实验情景绘成一幅平面示意图如图所示，图中 为放在绝缘支架上的带正电球体， 为用绝缘丝线悬吊的带正电的小球．先后将小球 悬吊在距离 球远近不同的 、 、 处。



（1）小球 偏离竖直方向的原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

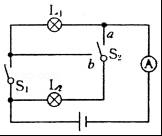


（2）请你根据图中所示情景，提出一个可探究的科学问题：\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

四、计算类题。

24、如图所示的电路中，当S1断开，S2接a时，电流表的示数是0.3A。



（1）求此时通过灯L1、L2的电流分别是多少？

（2）当S1断开、S2接b时，电流表的示数为0.2A，求通过灯L1、L2的电流分别是多少？

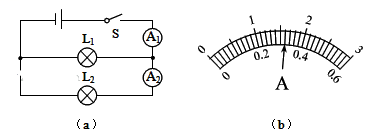
（3）当S1闭合、S2接a时，电流表的示数为0.9A，此时流过L1中的电流为600mA，求出此时通过灯L2中的电流是多少？

25、某同学接成如图（a）所示的电路。当开关闭合后，两灯都正常发光，两只电流表的指针所指位置均如图（b）所示，求：

（1）通过灯L1的电流为多大？

（2）通过L2的电流为多大？

（3）若在工作过程中一条支路突然烧断，试说明电流表A1的示数将发生什么变化？



**第十五章 电流和电路 分层练习含答案2022—2023学年物理人教版九全**

**人教九全第15章 电流和电路**

一、选择题。

1、被丝绸摩擦过的玻璃棒带上正电荷，这是因为（ ）

A.有原子核发生了转移 B.有电子发生了转移

C.摩擦创造了正电荷 D.摩擦创造了负电荷

【答案】B

2、如图所示为宾馆房间取电房卡，将房卡插入槽中，房间内的用电器才能使用。房卡的作用相当于电路元件中的（ ）



A．电源 B．开关 C．电阻 D．导线

【答案】B

3、下列关于串联电路和并联电路的特点概括完全正确的一组是（ ）

A.在串联电路中，开关位置不同，其控制作用也不同

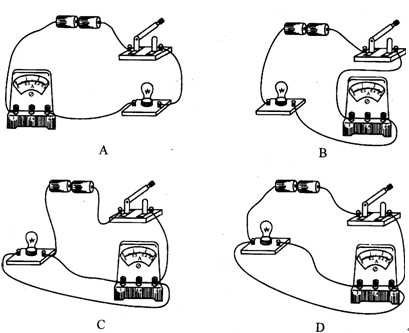
B.在并联电路中，只要支路开关闭合，其所在支路的用电器就能工作

C.在串联电路中，若一个用电器的内部断路，则其余的用电器仍可能正常工作

D.电动自行车的电机与喇叭之间是并联的

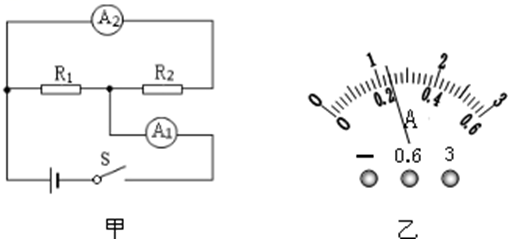
【答案】D

4、李立在实验室连接了四个实物电路，如图所示，其中电流表的接法正确的是（ ）



【答案】A

5、在如图甲所示的电路中，当闭合开关后，两个电流表指针偏转均为图乙所示，则电阻R1和R2中的电流分别为( )



A．1.2A，0.22A B．0.98A，0.22A

C．0.96A，0.24A D．0.24A，1.2A

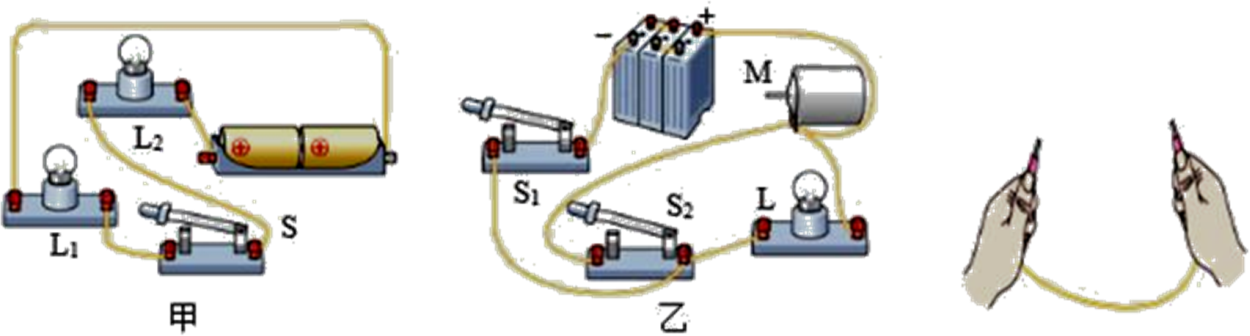
【答案】C

6、绕着原子核高速运动的粒子是（ ）

A.质子 B.中子 C.电子 D.原子

【答案】C

7、在如图所示的甲、乙两个实物图中，闭合所有开关，各元件均能正常工作。现将一根导线接到两电路中的不同位置，会有不同的现象发生，下列说法中错误的是（ ）



A．在甲图中，如果断开S，并将导线接到开关的两端，则L1、L2发光

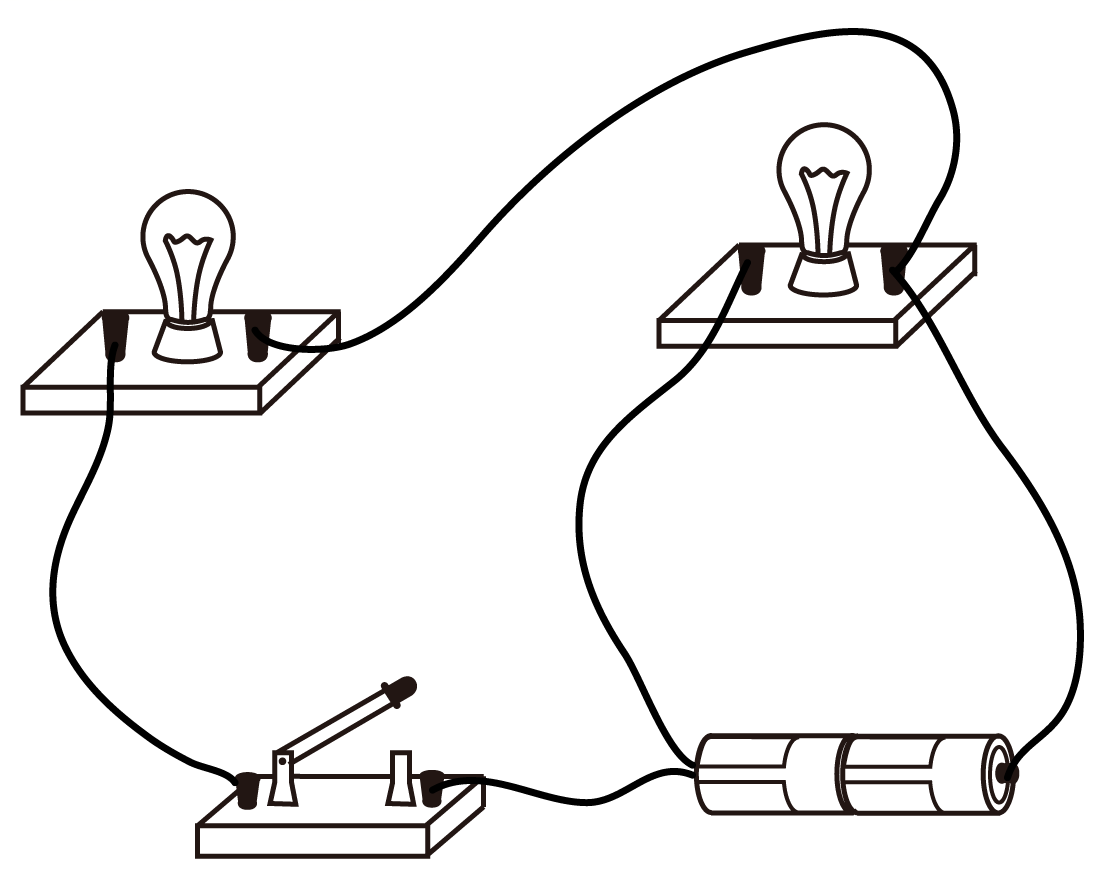
B．在乙图中，闭合S1，断开S2，并将导线接到灯泡两端，则电动机和灯泡都不工作，电路中无电流通过

C．在乙图中，闭合S1、S2，并将导线接到电动机两端，则电动机和灯泡都不工作

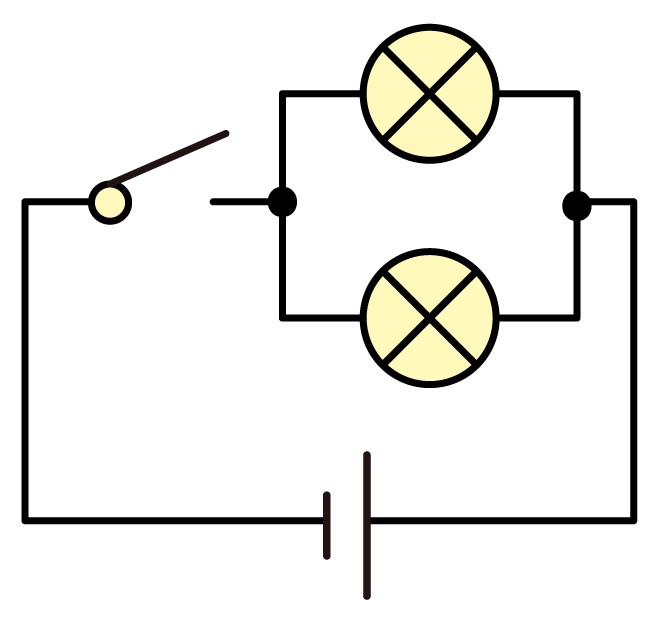
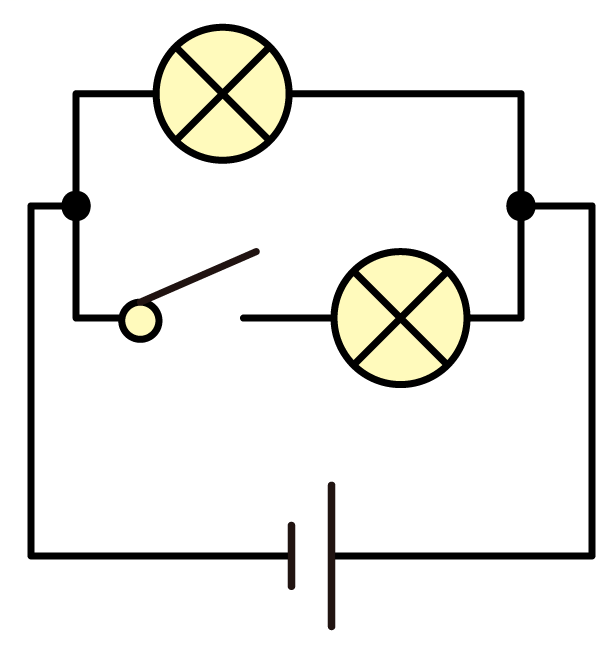
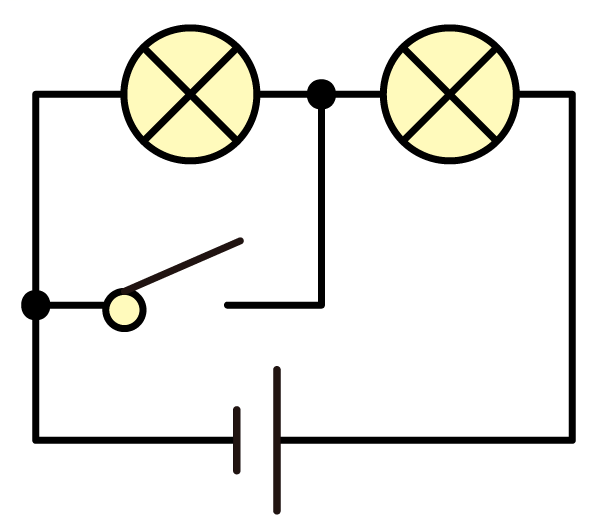
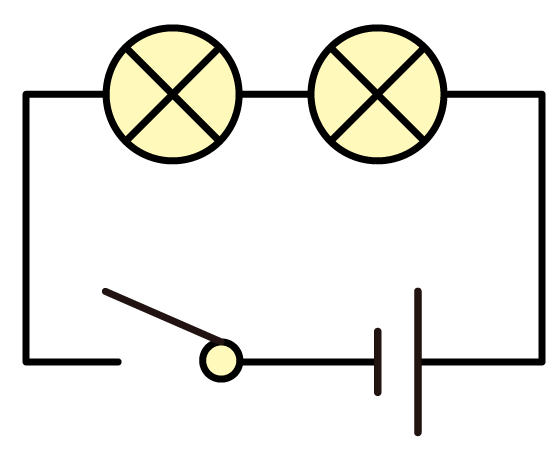
D．在甲图中，闭合S，并将导线接到L1两端，则L1不发光，L2发光

【答案】B

8、如图所示的实物图，与其对应的电路图是（ ）

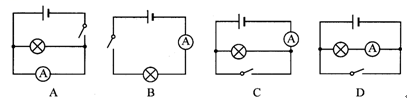


A． B． C． D．



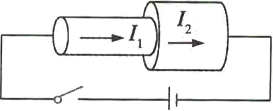
【答案】C

9、小刚设计了四幅用电流表测量灯的电流，如图所示。当开关闭合时，不可能造成电源或电流表损坏的电路图是（ ）



【答案】B

10、如图所示，两截粗细不同的圆柱形导体接在电源的两极上，其电流分别为和，则（ ）



A． B． C． D．无法确定

【答案】B

11、下列说法中，正确的是（ ）

1. 电子定向移动的方向规定为电流方向

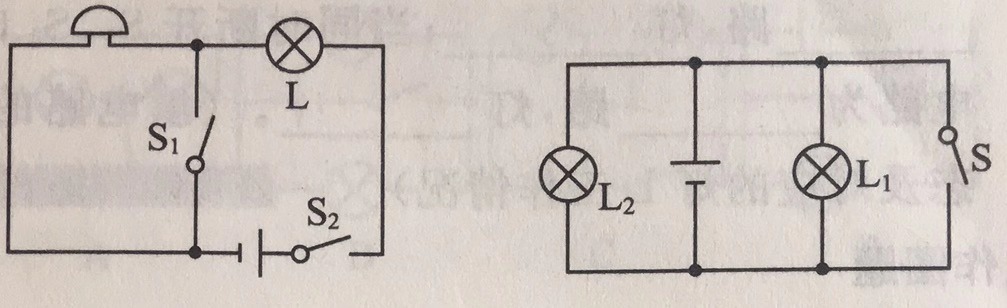
B．与毛皮摩擦过的橡胶棒带负电

C．电源的作用就是不断产生电荷

D．用电器的作用就是消耗电荷

【答案】B

12、如图所示，开关S闭合时，可能发生的现象是（ ）



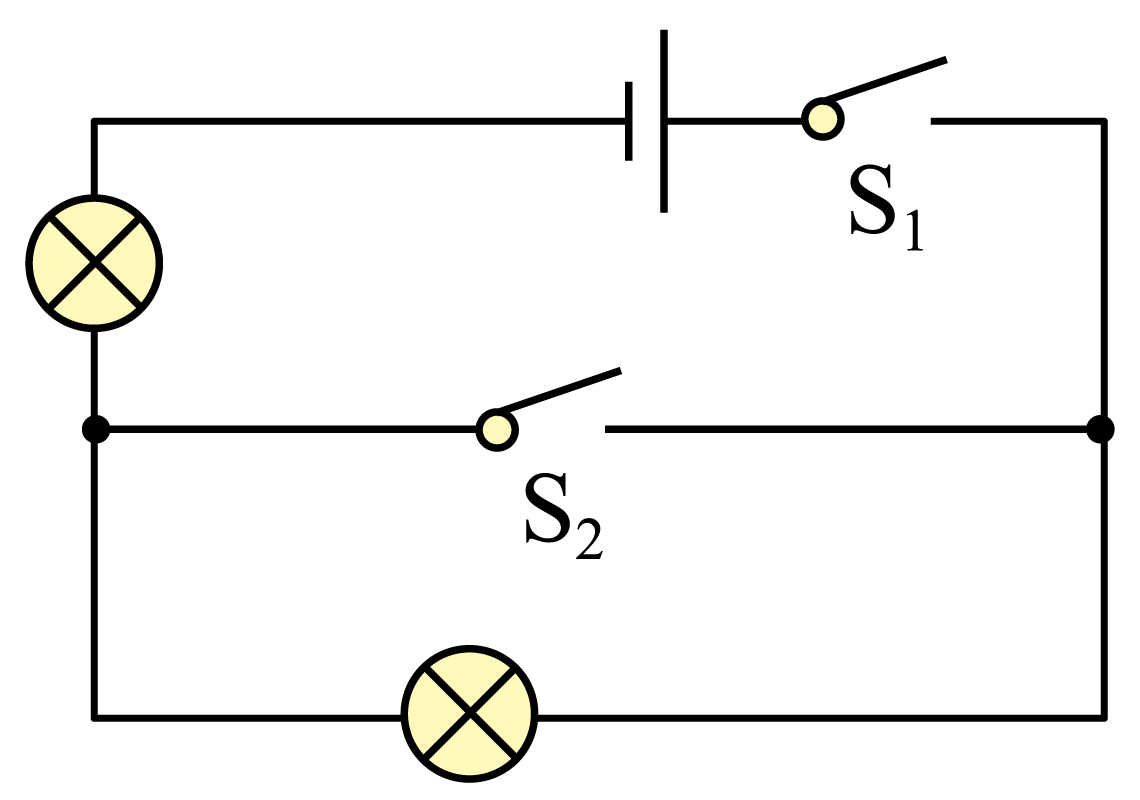
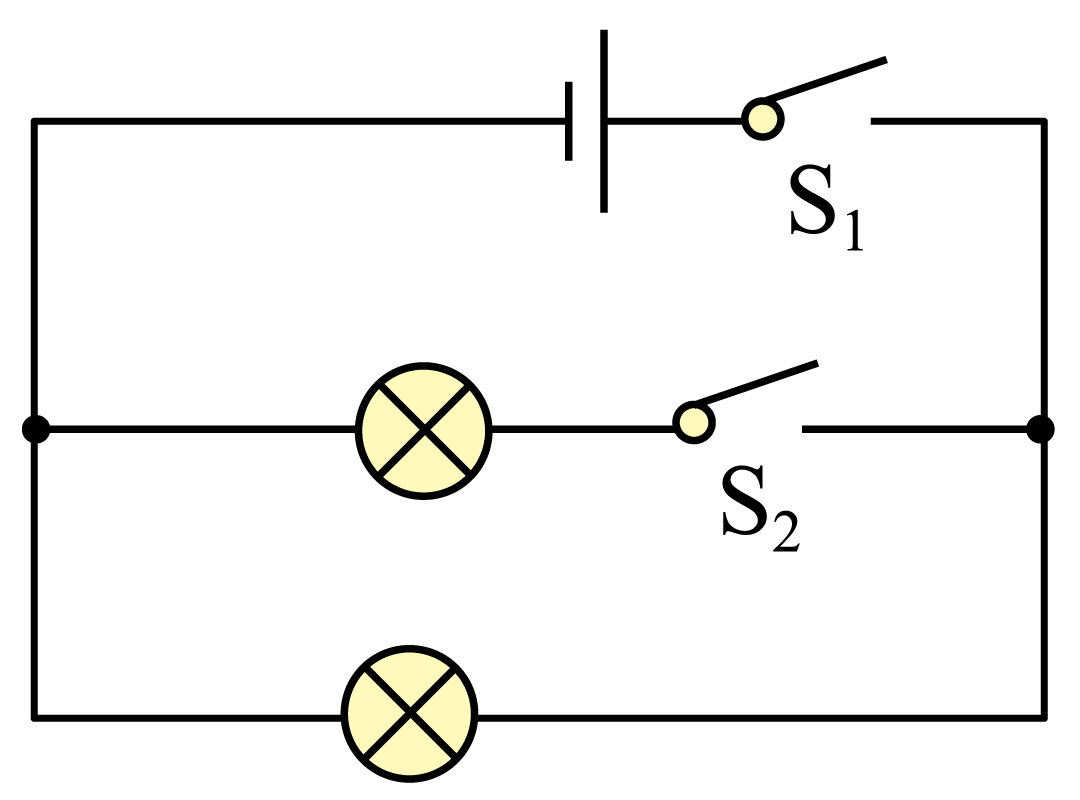
A.L1发光、L2不发光 B.L1被烧坏

C.L2被烧坏 D.电池被烧坏

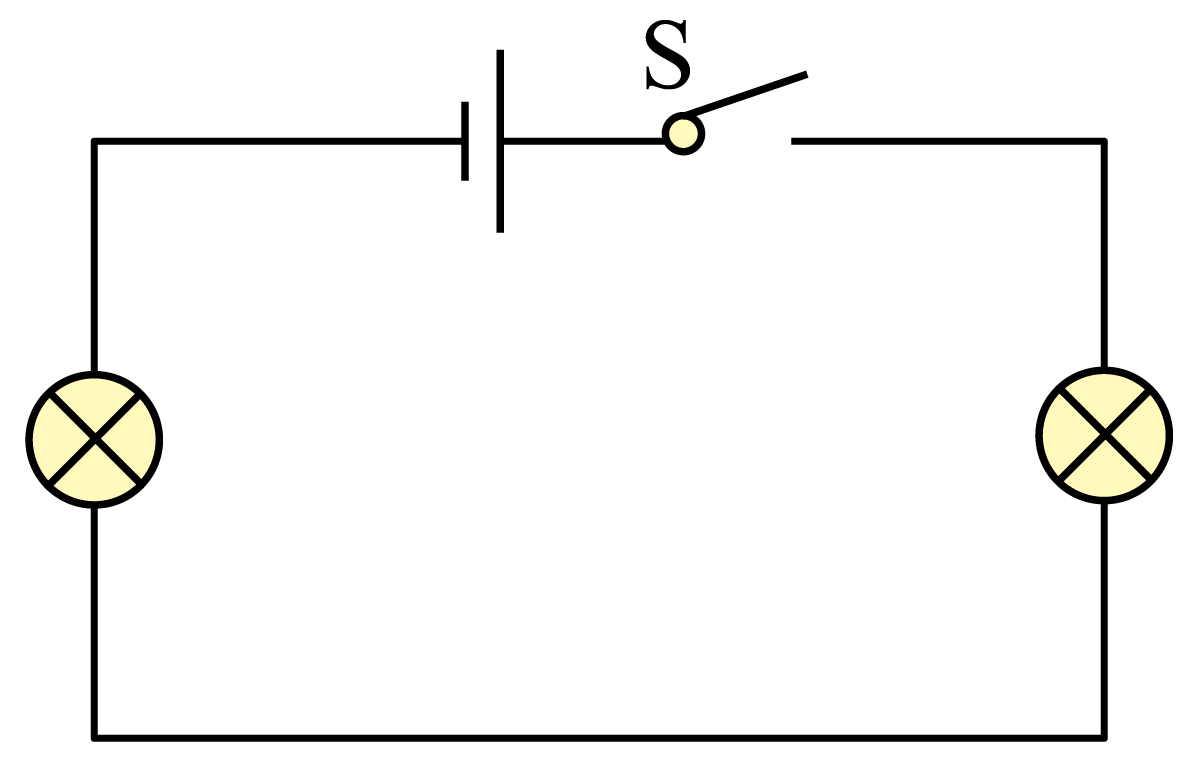
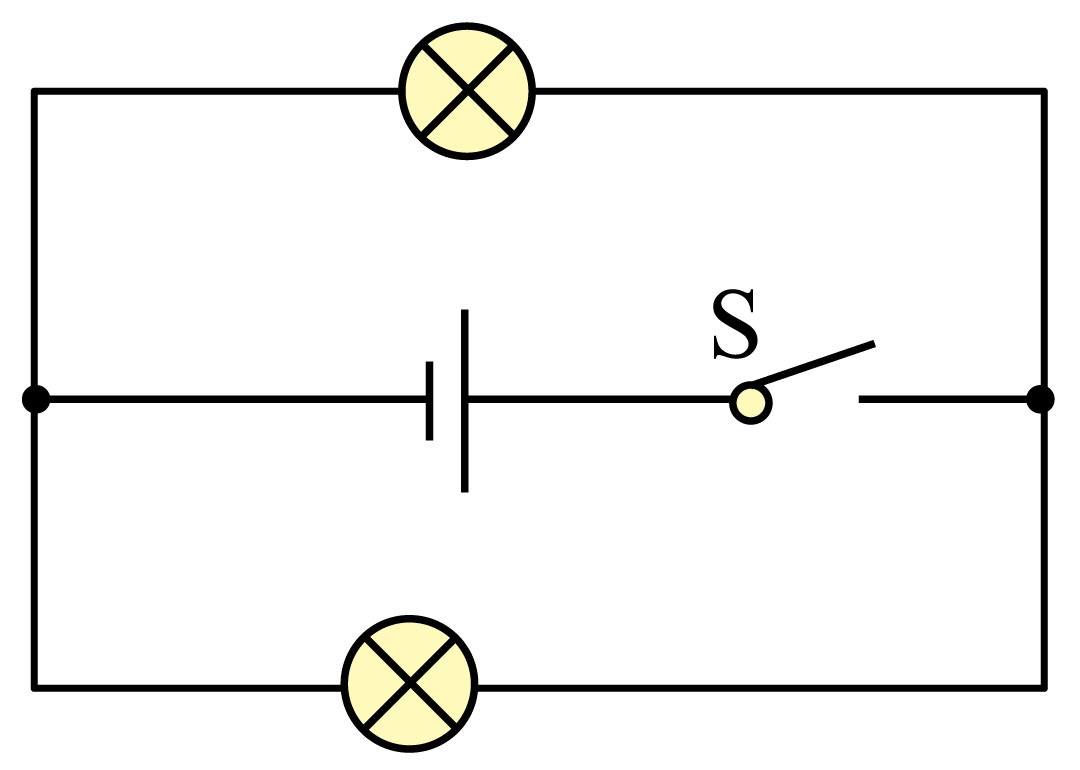
【答案】D

13、如下图所示的四个电路中，开关均闭合后，两个灯泡串联的是（ ）

A． B．



C． D．



【答案】D

14、一位同学在使用电流表测较小电流时，应该使用“—”和“0.6”两个接线柱，但错误地使用了“—”和“3”两个接线柱接入了电路，其他操作正确，这样会出现：（ ）

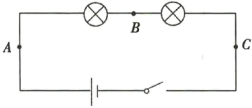


A．指针不动 B．指针反向偏转

C．指针摆动偏小 D．指针摆动太大，电流表可能被烧坏

【答案】C

15、如图所示的串联电路，闭合开关时（ ）



A．通过点的电流大于通过点的电流

B．通过点的电流大于通过点的电流

C．通过点的电流大于通过点的电流

D．通过、、三点的电流相等

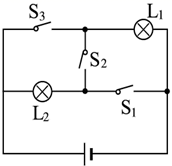
【答案】D

二、填空题。

16、在我国，家庭电路中每个用户之间的电路连接方式是\_\_\_\_\_\_\_联；今年高考，湛江市首次使用金属探测仪防止考生作弊，金属是\_\_\_\_\_\_

【答案】并 导体

17、如图所示的电路中，只闭合S1时\_\_\_\_\_\_灯亮；只闭合S2时\_\_\_\_\_\_灯亮；同时闭合S1、S2、S3将发生\_\_\_\_\_\_事故。



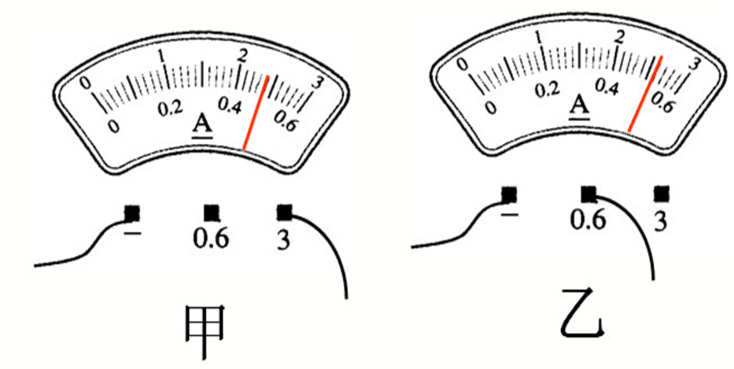
【答案】L2 L1、L2 短路

18、街边的路灯总是同时亮，同时灭，它们是\_\_\_的；如图所示是一款应急照明灯，停电时应急灯发光，小李将应急灯中的任意一个灯泡断开，另一个灯泡仍然发光，则应急灯的两个灯泡是\_\_\_\_\_\_的。（填“串联”或“并联”）



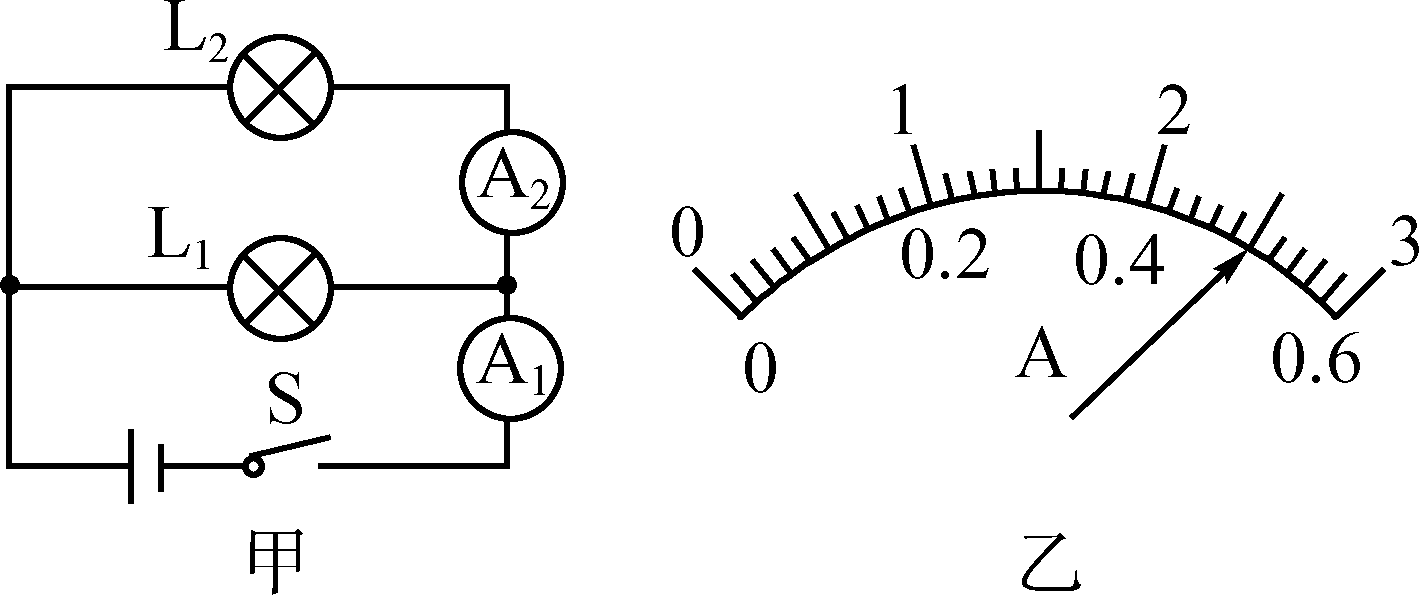
【答案】并联 并联

19、如图所示的是对同一段电路先后两次测量的结果。甲采用的是\_\_\_\_\_\_\_\_量程，示数是 \_\_\_\_\_\_\_\_A；乙采用的是\_\_\_\_\_\_\_量程，示数是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_A。



【答案】0A-3A 2.4 0A-0.6A 0.52

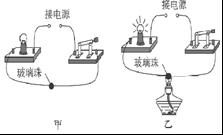
20、在图甲所示电路中，开关闭合后两只电流表的示数均如图乙所示，仔细检查电路并无故障，图中电流表A1、A2分别测量的是通过\_\_\_\_\_\_\_的电流和通过\_\_\_\_\_\_\_的电流。通过灯泡L1、L2的电流分别是\_\_\_\_\_\_A和\_\_\_\_\_\_A。



【答案】干路 L2 2 0.5

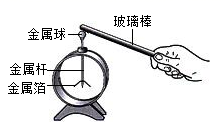
21、如图所示，把玻璃珠接入电路中，闭合开关，发现小灯泡不发光。说明： ；

现给玻璃珠加热，如图乙所示，当玻璃珠加热到红炽状态时，发现小灯泡发光，说明： 。



【答案】玻璃珠不容易导电 红炽状态下的玻璃珠是导体

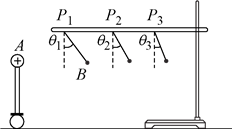
22、如图所示，用丝绸摩擦过的玻璃棒去接触带电验电器的金属球时，发现验电器金属箔片的张角变大，则验电器原来带\_\_\_\_\_\_电；在金属箔张角变大的瞬间，验电器金属杆里的电流方向是从\_\_\_\_\_\_ 。



【答案】正 金属球到金属箔片

三、实验探究题。

23、小明参观科技馆时，一组静电实验给他留下了深刻的印象．回爱后他把实验情景绘成一幅平面示意图如图所示，图中 为放在绝缘支架上的带正电球体， 为用绝缘丝线悬吊的带正电的小球．先后将小球 悬吊在距离 球远近不同的 、 、 处。



（1）小球 偏离竖直方向的原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_ 。



（2）请你根据图中所示情景，提出一个可探究的科学问题：\_\_\_\_\_\_\_\_

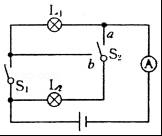
\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

【答案】（1）B受到A的排斥力

（2）B球偏离竖直方向的角度与B到A的距离是否有关？

四、计算类题。

24、如图所示的电路中，当S1断开，S2接a时，电流表的示数是0.3A。



（1）求此时通过灯L1、L2的电流分别是多少？

（2）当S1断开、S2接b时，电流表的示数为0.2A，求通过灯L1、L2的电流分别是多少？

（3）当S1闭合、S2接a时，电流表的示数为0.9A，此时流过L1中的电流为600mA，求出此时通过灯L2中的电流是多少？

【答案】（1）此时灯L1的电流为0、L2的电流为0.3A；

（2）通过灯L1、L2的电流分别是0.2A；

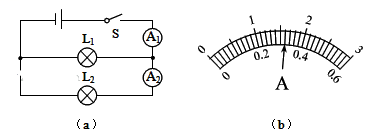
（3）此时通过灯L2中的电流是0.3A。

25、某同学接成如图（a）所示的电路。当开关闭合后，两灯都正常发光，两只电流表的指针所指位置均如图（b）所示，求：

（1）通过灯L1的电流为多大？

（2）通过L2的电流为多大？

（3）若在工作过程中一条支路突然烧断，试说明电流表A1的示数将发生什么变化？



【答案】（1）通过灯L1的电流为1.2 A （2）通过L2的电流为0.3 A

（3）电流表A1的示数将变小