**单元整合复习**

单元测评(三)(第十五章 电流和电路)

(**40**分钟　**50**分)

一、选择题(本大题共**5**小题，每小题**2**分，共**10**分)

**1.**在**“**会飞的章鱼**”**实验中，将塑料袋剪成细丝制成**“**章鱼”，毛巾分别摩擦“章鱼”和塑料管，将摩擦后的“章鱼”抛向空中，在其下方用摩擦后的塑料管靠近“章鱼”，“章鱼”便飞起来，如图所示。关于该实验下列说法正确的是(**D**)



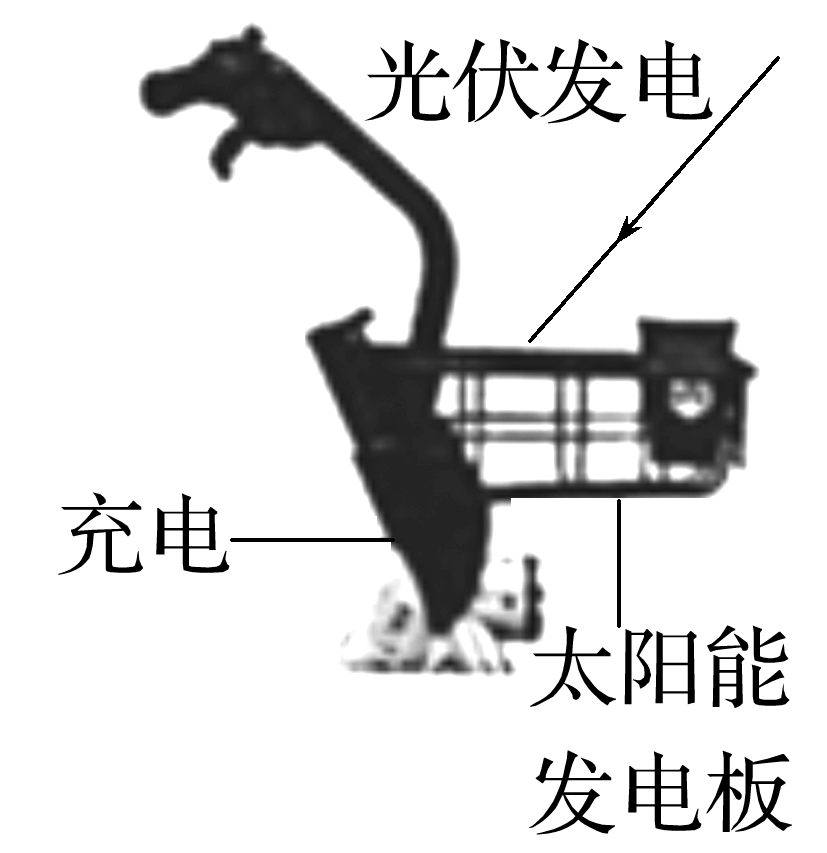
A．毛巾与塑料管摩擦的过程中创造了电荷

B．毛巾摩擦后的“章鱼”细丝间会相互吸引

C．摩擦后的“章鱼”与毛巾带上了同种电荷

D．“章鱼”飞起的原理与验电器工作原理相同

2.如图所示，某共享单车在车筐底部覆盖着太阳能发电板，通过太阳光给里面的蓄电池充电，从而为GPS和通信模块供电。此时在太阳能发电板给蓄电池充电的电路中，蓄电池相当于电路中的(**D**)



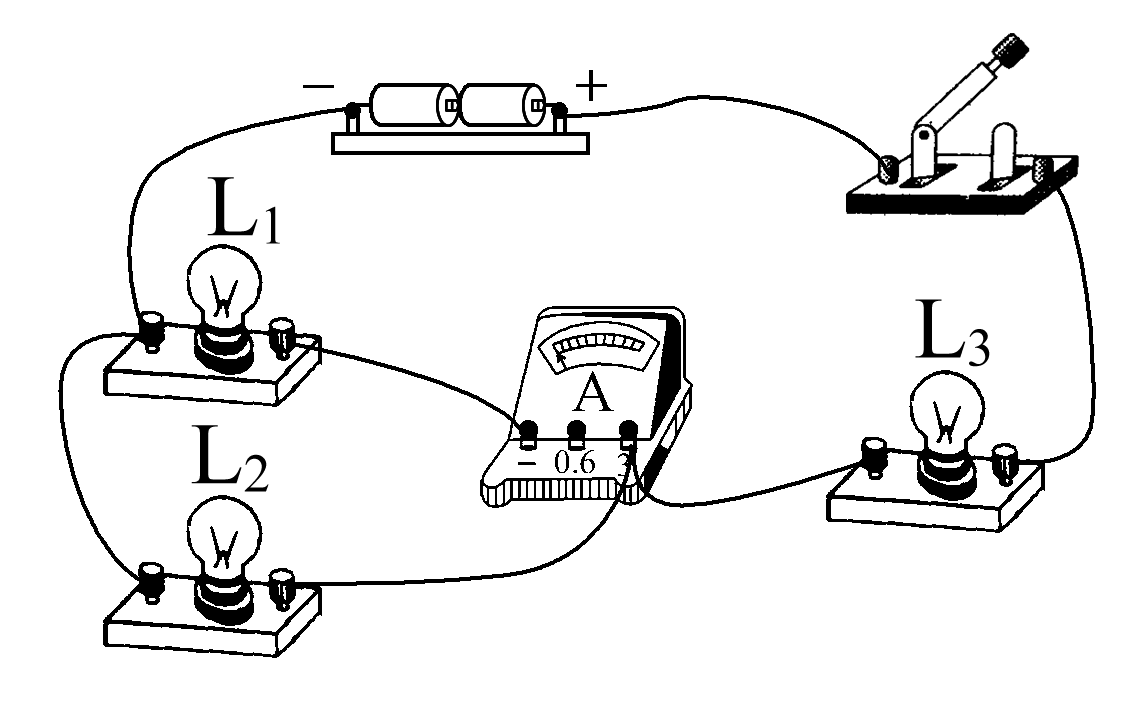
A．开关　　　　　　　 B．导线

C．电源 D．用电器

3．如图所示，以下四件家用电器正常工作时电流最接近5 A的是(**C**)



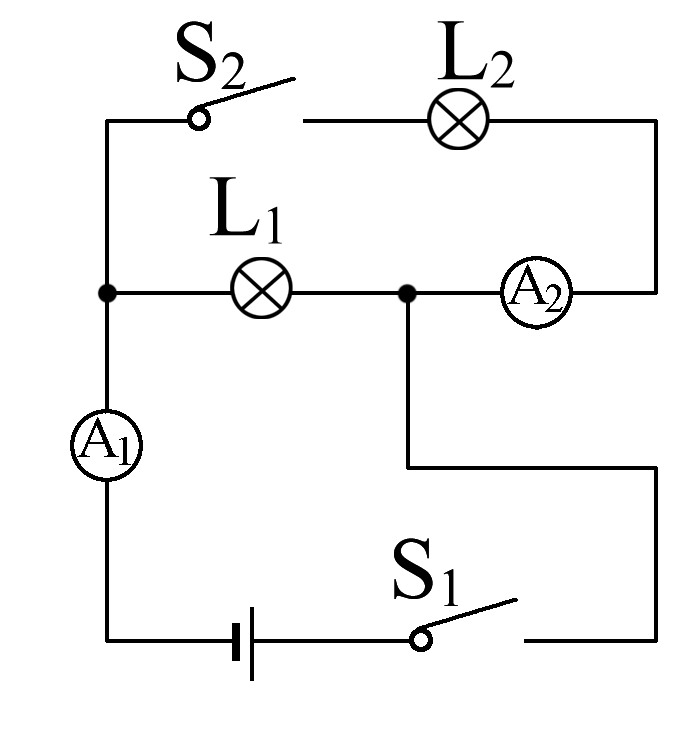
4．如图电路，闭合开关，电流表测量的是(**A**)



A.L1的电流　　　　 B．L2的电流

C．L3的电流 D．干路的电流

5.关于如图所示的电路图，下列分析正确的是(**C**)



A．只闭合S1时，L2发光，L1不发光，A2测L2电流

B．只闭合S2时，L1发光，L2不发光，A1测L1电流

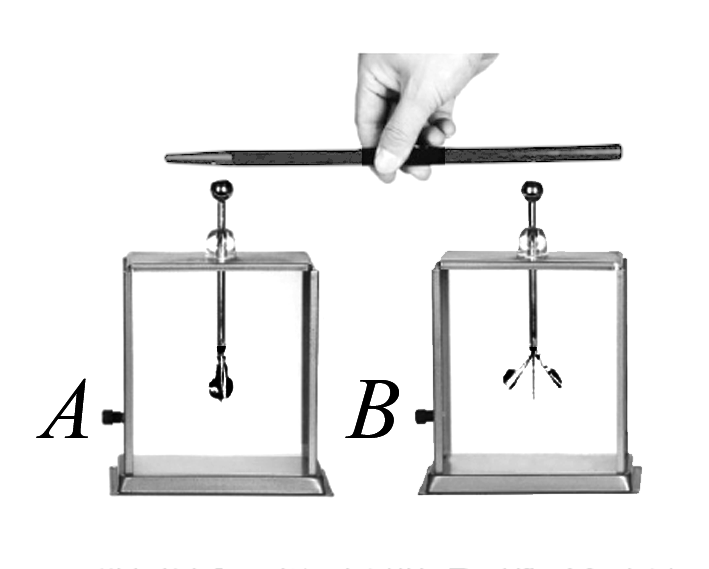
C．闭合S1、S2时，L1、L2并联，A2测L2电流

D．闭合S1、S2时，L1、L2串联，A1、A2示数相等

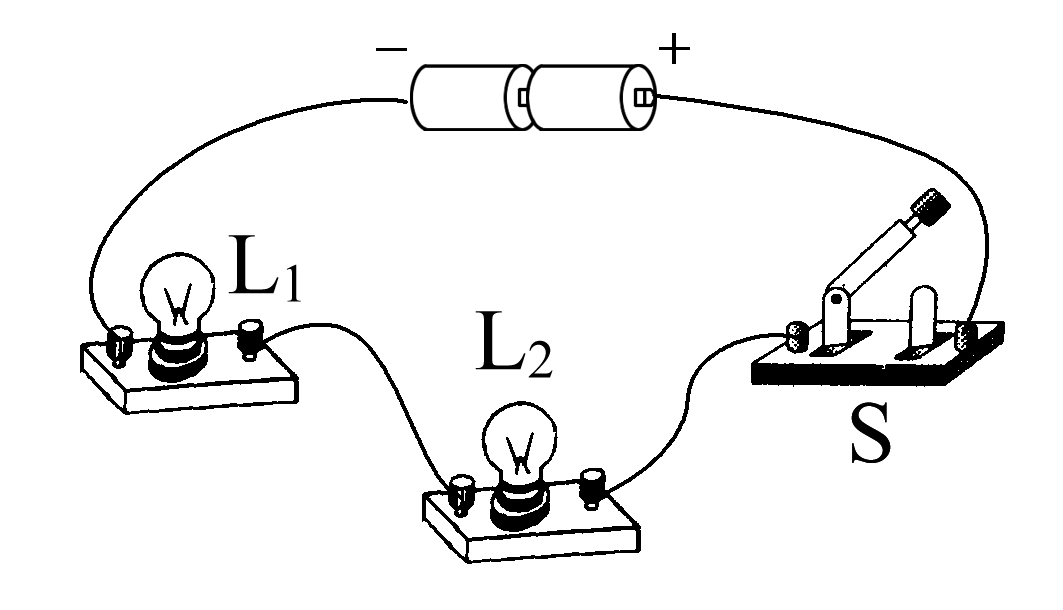
二、填空题(本大题共5小题，每空1分，共12分)

6．毛皮摩擦过的橡胶棒靠近一带电小球时，它们相互排斥，则小球带\_\_负\_\_电，橡胶棒是\_\_绝缘体\_\_(选填“导体”或“绝缘体”)。

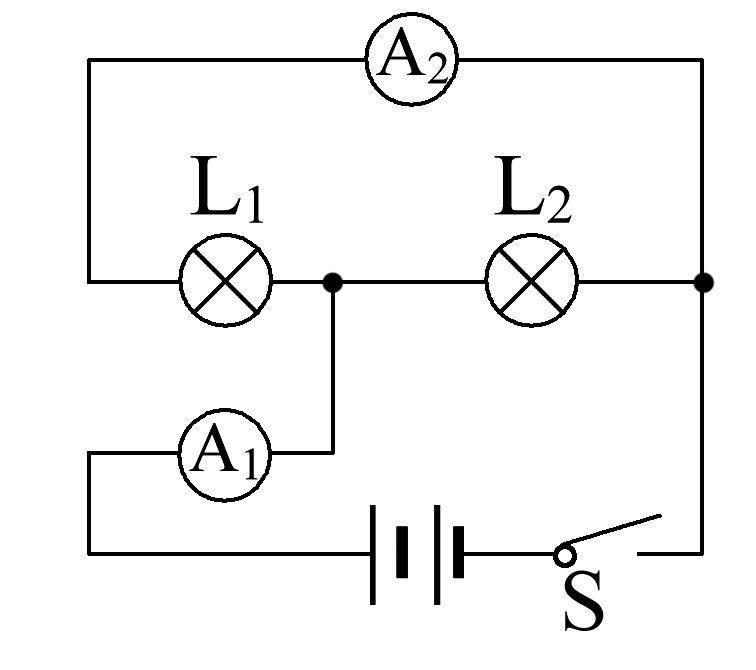
7.如图所示，验电器*A*不带电，验电器*B*带负电。现用带有绝缘柄的金属棒把验电器*A*、*B*上两金属球连接起来的瞬间，金属棒中电流方向从\_\_*A*到*B*\_\_(选填“*A*到*B*”或“*B*到*A*”)；被甲材料摩擦过的乙棒与被毛皮摩擦过的橡胶棒相互排斥，则乙棒带\_\_负\_\_电荷(选填“正”或“负”)；当乙棒靠近*B*验电器时，会发生\_\_排斥现象。



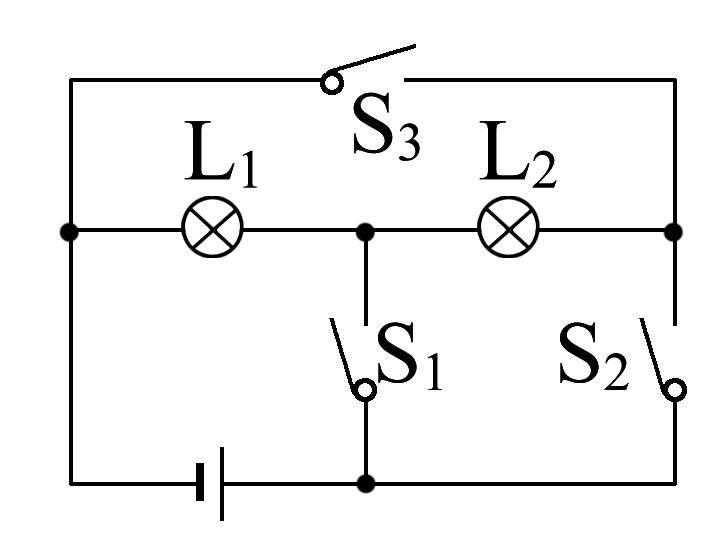
8．如图所示，电路中的小灯泡L1、L2是\_\_串联\_\_(选填“串联”或“并联”)，若小灯泡L1比L2亮，则通过它们的电流*I*1\_\_＝\_\_*I*2(选填“＞”“＝”或“＜”)。



9．如图所示，A1、A2的示数分别为0.5 A和0.2 A，则通过灯L1的电流*I*1＝\_\_0.2\_\_A，通过灯L2的电流*I*2＝\_\_0.3\_\_A。



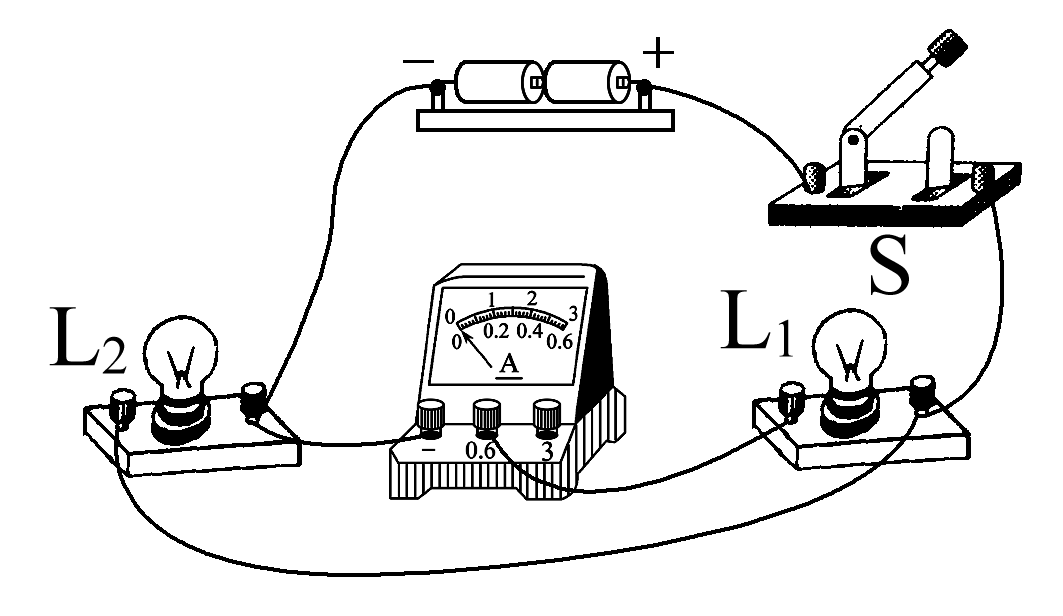
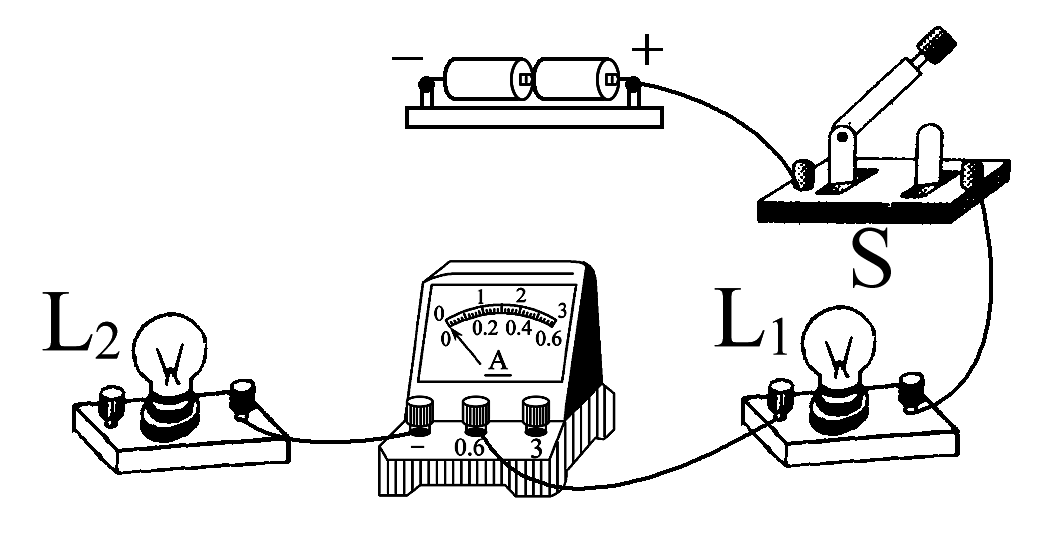
10．如图所示，在电路中要使灯L1和L2并联，应闭合开关\_\_S1、S3\_\_。当同时闭合开关S1和S2时，可以工作的灯是\_\_L1\_\_；为了防止电路中电源出现短路，不能同时闭合开关\_\_S2、S3\_\_。



三、作图与简答题(本大题共2小题，每小题3分，共6分)

11．请在图中用笔画线代替导线连接电路。要求：两灯并联，开关S同时控制两个灯泡。

答：

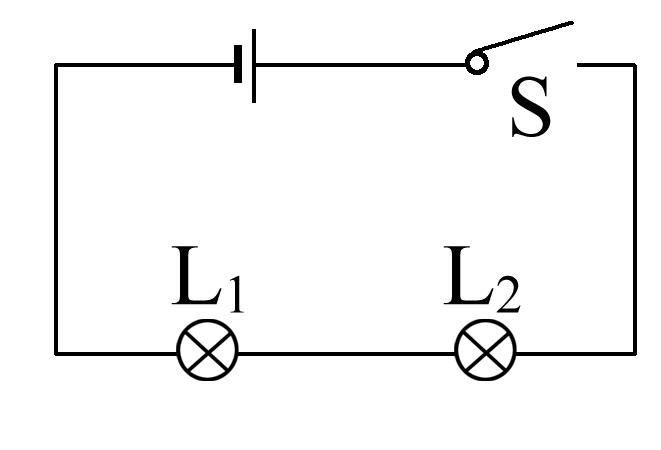


12．油罐车运输时，看到在油罐车的尾部总有一根铁链在地上拖着走，这根铁链起什么作用？

答：运输时燃油与油罐壁互相撞击摩擦，产生电荷，电荷积累到一定程度会产生电火花引发燃油爆炸，油罐车尾部的铁链能将油罐壁的电荷及时导到大地中，这样能避免上述危险。

四、实验探究题(本大题共**2**小题，第**13**题**8**分，第**14**题**14**分，共**22**分)

**13.**在**“**连接串联电路**”**实验中，实验电路如图所示。

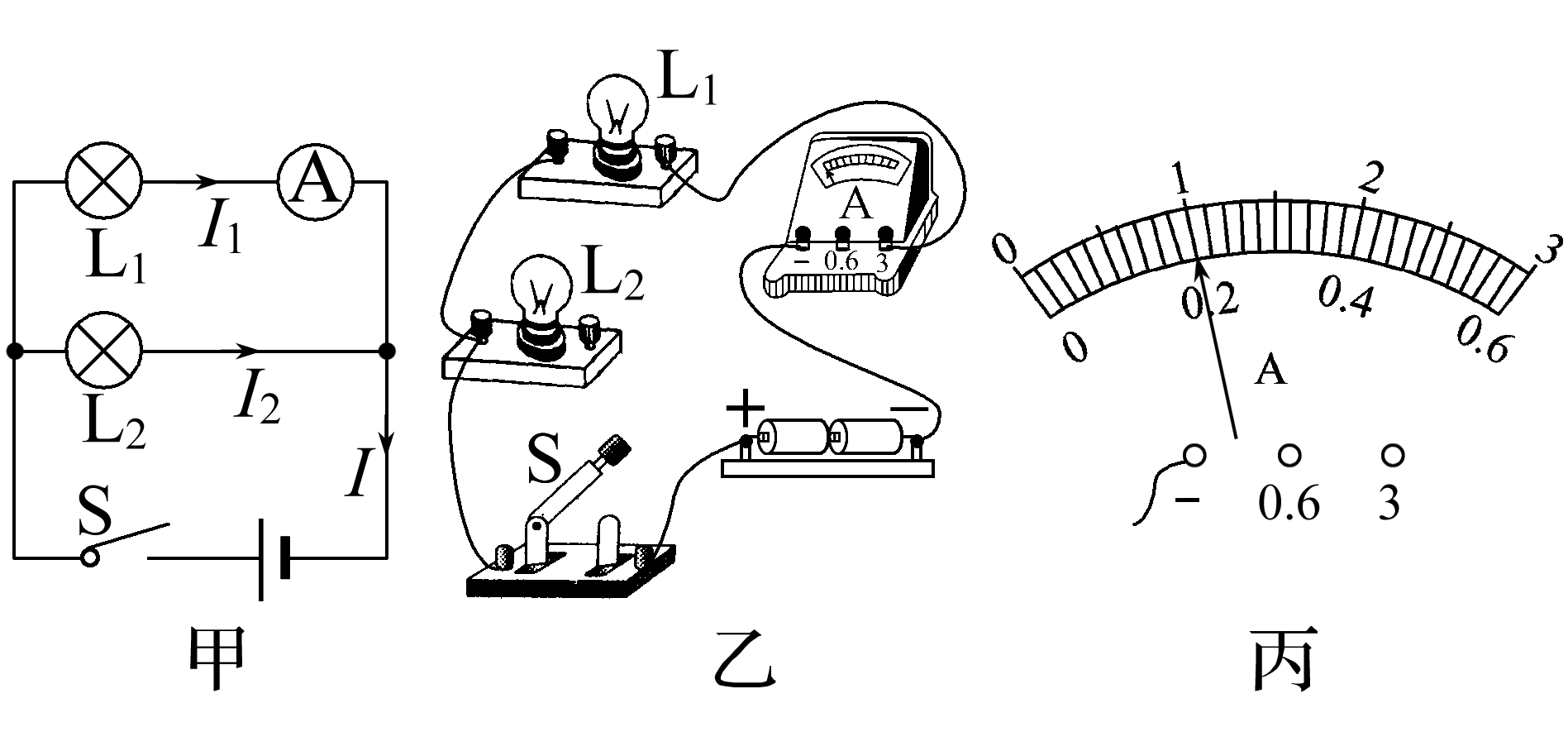


(**1**)在连接电路时，开关应该处于\_\_断开\_\_状态。

(**2**)连接好电路后闭合开关**S**，小慧发现**Ll**、**L2**两只灯泡都不亮，她用手按一下灯泡**Ll**，**Ll**、**L2**仍然都不亮，按一下灯泡**L2**，两灯都亮，松开手两灯又不亮，则故障可能是\_\_**L2**与灯座接触不良\_\_(选填**“L1**灯丝断了**”“L2**灯丝断了**”“L1**短路**”**或**“L2**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**L1**和**L2**之间、**L1**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\_\_串联电路开关的作用与位置的关系\_\_。

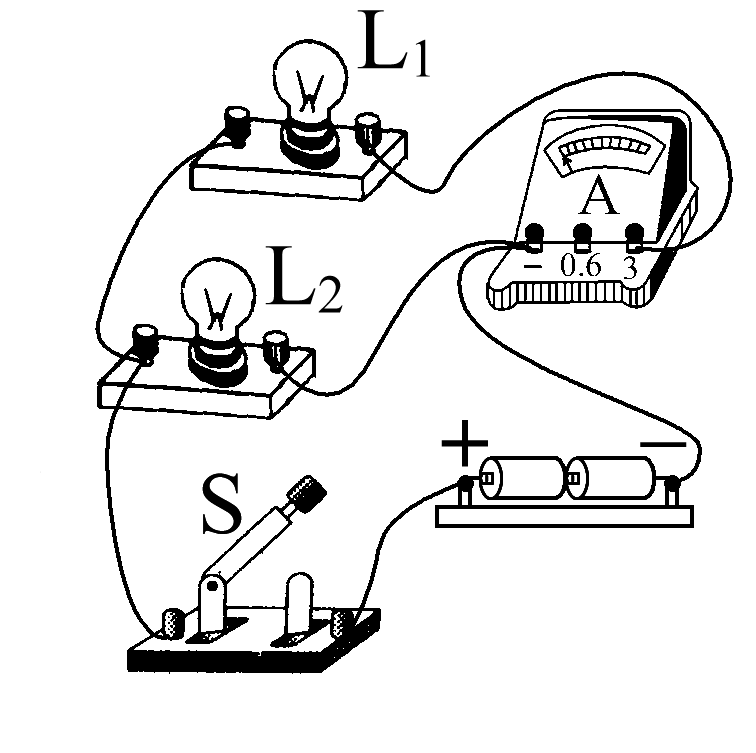
**14**．如图所示，在探究**“**并联电路的电流特点**”**的实验中，小明设计了如图甲所示的电路进行实验：



(**1**)实验中，小明应该选择两个小灯泡规格是\_\_不相同\_\_(选填**“**相同**”**或**“**不相同**”**)的。

(**2**)请用笔画线代替导线，按图甲中的电路图把图乙中的实物电路连接完整(导线不得交叉)。

答：



(**3**)小明在连接电路时，开关应处于\_\_断开\_\_(选填**“**闭合**”**或**“**断开**”**)状态。

(**4**)小明先将电流表接在**L1**所在的支路上，闭合开关，观察到灯**L2**发光，但灯**L1**不亮，电流表的示数为零，电路可能存在的故障是\_\_灯**L1**断路\_\_(选填**“**灯**L1**断路**”**或**“**灯**L1**短路”)。

(**5**)排除故障后，他测出了**L1**支路上的电流***I*1**＝**0.8 A**，然后他把电流表依次接入电路分别测量出**L2**支路电流***I*2**、干路电流***I***，两次测得的结果都如图丙所示，则***I*2**＝\_\_**0.2**\_\_**A**、***I***＝\_\_**1**\_\_**A**。小明由此数据得出并联电路中干路电流和各支路电流的关系是\_\_***I***＝***I*1**＋***I*2**\_\_(写关系式即可)。

(**6**)本次实验的不足之处是：\_\_只做一次实验，结论具有偶然性\_\_。