

单选题

1、一个滑动变阻器的铭牌上标有“20Ω 1A”的字样，对此铭牌意义的理解正确的是（ ）

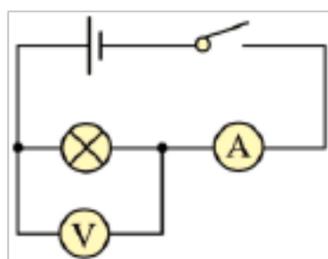
- A . 电阻最小值是 20Ω，允许最大电流 1A
- B . 电阻最小值是 20Ω，允许最小电流 1A
- C . 电阻最大值是 20Ω，允许最大电流 1A
- D . 电阻最大值是 20Ω，允许最小电流 1A

答案：C

一个滑动变阻器的铭牌上标有“20Ω 1A”的字样，20Ω 是该滑动变阻器电阻丝全部接入电路时的最大阻值，1A 是该滑动变阻器所能允许通过的最大电流。

故选 C。

2、某同学根据如图所示的电路图，测量小灯泡两端的电压和通过灯泡的电流，闭合开关后发现小灯泡不发光，电流表指针无明显偏转，电压表指针有较大偏转，则可能的原因是（ ）



- A . 电压表断路
- B . 小灯泡断路
- C . 电流表断路
- D . 开关断路

答案：B

A . 如图，为灯泡的简单电路，电压表测灯泡两端电压，电流表测电路中电流；若电压表断路，小灯泡发光，与

题意不符，故 A 不符合题意；

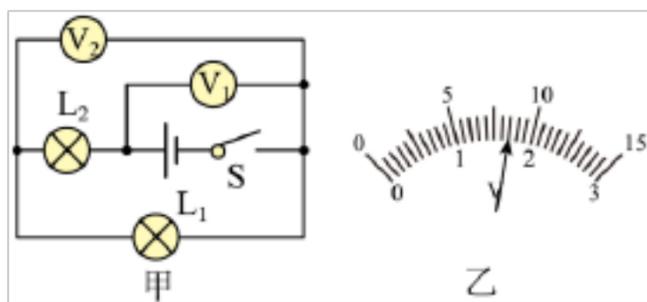
B . 若小灯泡断路，则电压表串联在电路中，测量电源电压，电压表指针有较大偏转，小灯泡也不亮，电流表也没有示数，故 B 符合题意；

C . 若电流表断路，则电压表没有示数，与题意不符，故 C 不符合题意；

D . 若开关断路，则电压表没有示数，与题意不符，故 D 不符合题意。

故选 B。

3、如图甲所示，闭合开关后两只电压表的指针偏转角度相同，位置如图乙所示，则电源和灯 L_2 两端电压分别是 ()



A . 8.5V 1.7V B . 8.5V 6.8V C . 6.8V 1.7V D . 1.7V 6.8V

答案：B

由图可知，闭合开关后，两灯串联， V_1 表测量电源电压， V_2 表测量灯 L_1 两端的电压；由串联电路的电压特点知， V_1 的示数应大于 V_2 的示数，而两电压表的指针偏转角度相同，所以两电压表选用的量程是不同的，则 V_1 选用的是大量程，分度值为 0.5V，其示数为 8.5V，即电源电压

$$U=8.5V$$

V_2 表为小量程，分度值为 0.1V，其示数为 1.7V，即 L_1 两端的电压

$$U_1=1.7V$$

由串联电路的电压特点知，灯 L_2 两端的电压

$$U_2=U-U_1=8.5V-1.7V=6.8V$$

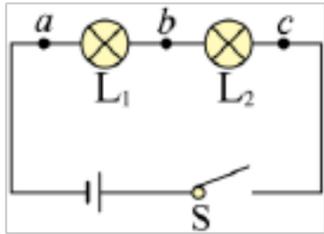
故 ACD 不符合题意，B 符合题意。

故选 B。

4、小林同学在“探究串联电路中用电器两端电压与电源两端电压的关系”时，如图所示电源电压 $U=6V$ 保持不变。

他闭合开关时发现两只灯泡都不亮，用电压表分别测出 ab 、 bc 、 ac 两点之间的电压为 $U_{ab}=6V$ 、 $U_{bc}=0V$ 、 $U_{ac}=6V$ 。

若电路只有一处故障，则应是（ ）



A . 灯泡 L_1 短路 B . 灯泡 L_1 断路

C . 灯泡 L_2 短路 D . 开关 S 断路

答案：B

A . 若灯泡 L_1 短路，则另外一个灯泡亮，故 A 不符合题意；

B . 若灯泡 L_1 断路，两个灯泡都不亮，则电压表在 ab 间时，串联在电路中，测量电源电压，电压表的示数为 $6V$ ，电压表在 ac 间时，也是测量电源电压，电压表的示数为 $6V$ ，而电压表在 bc 间时，电压表未接入，故电压表的示数为 0 ，故 B 符合题意；

C . 若灯泡 L_2 短路，则另外一个灯泡亮，故 C 不符合题意；

D . 若开关 S 断路，两个灯泡都不发光，不论电压表接在 a 、 b 、 c 哪两端，电压表都相当于断路，电压表的示数为 0 ，故 D 不符合题意。

故选 B。

5、如图所示，甲为可调亮度台灯，乙为电位器的结构图，A、B、C 为电位器的三个接线柱，转动滑片可调节灯泡亮度。下列分析错误的是（ ）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/695201344340012010>