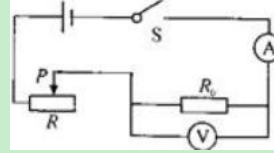


中考电学重难点常考题型

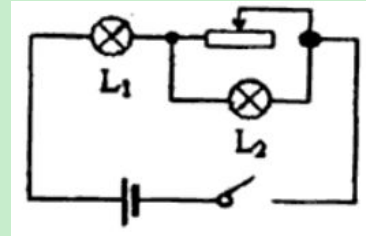
1、如图，当滑动变阻器的滑片 P 自左向右移动时，电压表和电流表的示数变化情况是（ ）

- A. 电压表示数减小，电流表示数减小
- B. 电压表示数增大，电流表示数增大
- C. 电压表示数减小，电流表示数增大
- D. 电压表示数增大，电流表示数减小

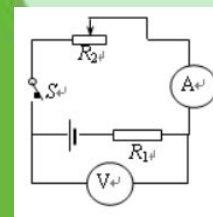


2、如图所示的电路中，闭合开关，滑动变阻器滑片向右滑动的过程中（ ）

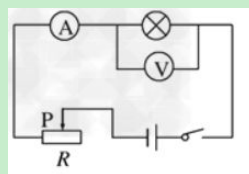
- A. 灯泡 L_1 变亮、 L_2 亮度不变
- B. 灯泡 L_1 变亮、 L_2 变暗
- C. 灯泡 L_1 亮度不变、 L_2 变亮
- D. 灯泡 L_1 变暗、 L_2 变亮



3、如图所示的电路，电源电压不变，闭合开关 S，滑动变阻器 R_2 的滑片向右滑动时，电压表的示数_____，电阻 R_1 消耗的功率_____，电路消耗的总功率_____。（填“变大”、“变小”、“不变”）

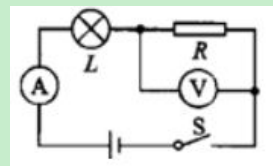


4、如图所示的电路中，闭合开关，灯泡L不发光，电流表无示数，电压表有示数。若电路中只有一处故障，则可能是（ ）



- A. 灯泡L短路 B. 灯泡L断路 C. 电阻R短路 D. 电阻R断路

5、如图所示的电路，闭合开关S后，若灯L不亮，电压表有示数，电流表无示数。则发生的故障是（ ）



- A. L短路 B. L断路 C. R短路 D. R断路

参考答案

1、A

解析：从图可知，滑动变阻器与定值电阻串联，电压表测量的是定值电阻两端的电压，电流表测量的是整个电路中的电流。

当滑动变阻器的滑片 P 自左向右移动时，滑动变阻器的电阻变大，由串联电路中电阻的特点可知，电路中的总电阻变大；

∵ 电路总电压等于电源电压并且保持不变，

∴ 根据欧姆定律 $I=U/R$ 可知，电路中的电流变小，即电流表的示数变小；

而定值电阻的阻值不变，由公式 $U=IR$ 可知，定值电阻两端的电压变小，即电压表示数变小。

故选 A。

2、D

解析：滑动变阻器的滑片向右滑动，接入电路中的电阻增大，滑动变阻器和灯泡 L_2 分得的电压变大，所以灯泡 L_2 变亮，灯泡 L_1 变暗。故选择 D

3、变大；变小；变小。

解析：经分析， R_1 与 R_2 串联，电压表测 R_2 电压，电流表测串联电路的电流。

滑片右移， R_2 阻值变大， R_1 阻值不变，电路的总电阻变大。

电源电压不变，因为电路总电阻变大，所以电路的电流变小。

根据 $P=UI$ 得，电路的总电功率变小。

根据 $P_1=I^2R_1$ 得， R_1 阻值不变，电流变小，所以 R_1 的功率变小。

根据 $U_1=IR_1$ 得， R_1 阻值不变，电流变小，所以 R_1 的电压变小。

根据串联电路的电压特点得， R_2 的电压变大。电压表测 R_2 电压，所以电压表示数变大。

故答案为：变大；变小；变小。

4、B

解析：灯泡 L 不发光，电流表无示数，电压表有示数，说明电路发生了断路，而且是电压表的测量对象发生了断路。

5、D

解析：电压表有示数，电流表无示数，说明电路断路，而且是电压表所测量的对象断路。

