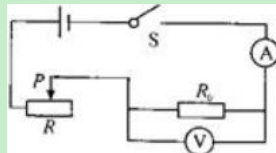


中考电学重难点常考题型

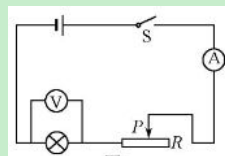
1、如图，当滑动变阻器的滑片 P 自左向右移动时，电压表和电流表的示数变化情况是（ ）

- 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

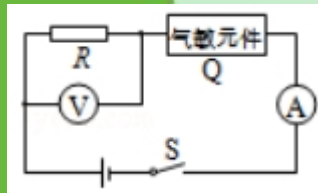


2、如图所示的电路中，电源两端电压保持不变。开关 S 闭合，灯 L 正常发光，将滑动变阻器的滑片 P 向右滑动，则下列说法中正确的是（ ）

- A. 电压表的示数变大，灯 L 变亮
- B. 电压表的示数变小，灯 L 变暗
- C. 电流表的示数变大，灯 L 变暗
- D. 电流表的示数变小，灯 L 变亮



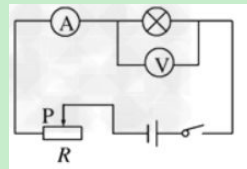
3、我国法律规定，驾驶员醉驾要负刑事责任。为了判断驾驶员是否酒后驾车，交警需要用酒精测试仪对驾驶员进行检测。小林设计了一种酒精测试仪的电路，如图所示。图中 R 为定值电阻； Q 为酒精气敏元件，它在电路中的作用相当于一个可变电阻，其阻值随被测的酒精气体浓度的增大而增大。电源两端的电压不变，闭合开关 S ，当气敏元件所测酒精气体的浓度增大时，则下列判断中正确的是（ ）



- A. 电压表示数变大，电流表示数变小
- B. 电压表示数变大，电流表示数变大
- C. 电压表示数变小，电流表示数变小
- D. 电压表示数变小，电流表示数变大

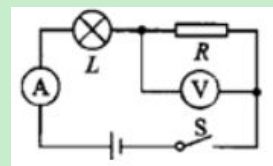
4、如图所示的电路中，闭合开关，灯泡 L 不发光，电流表无示数，电压表有示数。若电路中只有一处故障，则可能是 ()

- 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、B

解析：滑动变阻器向右滑动，变阻器接入电路中的电阻增大，变阻器分得的电压变大，电路中的总电阻增大，电流减小，灯泡 L 变暗，故选择 B

3、C

解析：由电路图可知，电阻 R 与气敏元件串联，电压表测量 R 两端的电压，电流表测电路电流；当气敏元件所测酒精气体的浓度增大时，气敏元件电阻增大，电路总电阻增大，电源电压不变，由欧姆定律可知，电路的电流减小，电流表示数变小，电阻 R 阻值不变，电流 I 变小，由 $U=IR$ 可知，电阻 R 两端电压变小，电压表示数变小，故 ABD 错误，C 正确；故选 C

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。