备战2021中考物理考点精准题练——专题六十三：电流与电压和电阻的关系

考点一：探究电流跟电压的关系

一、研究方法：_____法。在研究电流与电压的关系时，应控制_____一定。

二、实验电路图：



三、实验中滑动变阻器的作用

(1)_____；(2)通过调节滑动变阻器的滑片来改变电阻两端的_____；

四、实验结论：在_____一定的情况下，导体中的电流跟这段导体两端的电压成_____。

对这一关系的理解应注意：导体中的电流和导体两端的电压都是针对_____而言的。

电阻一定时，导体中的电流跟导体两端的电压成正比，不能说成电压跟电流成正比，因为电流和电压之间存在着因果关系，电压是原因，电流是结果，因果关系不能颠倒。

五、实验注意事项

(1)连接电路时开关要_____；

(2)滑动变阻器要_____选择接线柱接入电路；

(3)滑动变阻器的滑片移到接人电路的阻值_____的那一端；

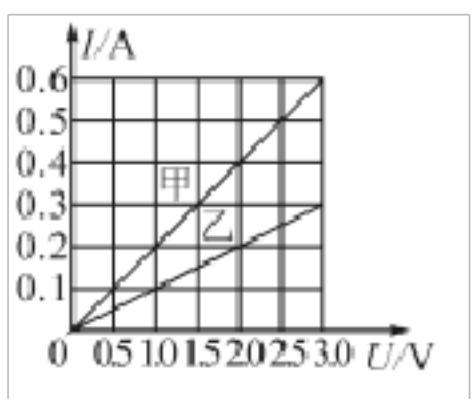
(4)电流表、电压表的量程选择要合适；

(5)电流表、电压表的正、负接线柱不要接反；

(6)用滑动变阻器来改变导体两端的电压时，应尽量使定值电阻两端的电压成整数倍变化(如：0.6 V、1.2 V、1.8 V、2.4 V)。

【精准题练】

1.(2020 鸡西，13)小张同学在“探究通过导体的电流与其两端电压的关系”时，将记录的实验数据通过整理作出了如图所示的图象。根据图象，下列说法错误的是 （　　）



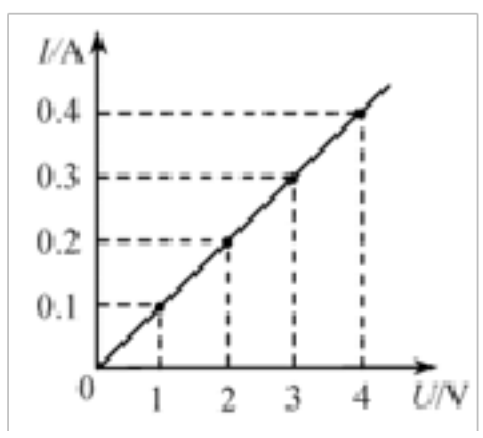
A.当导体乙的两端加上1V 的电压时，通过导体乙的电流为0.1A

B.将甲、乙两导体并联后接到电压为 3 V 的电源上时，干路中的电流为 0.9 A。

C.通过导体甲的电流与其两端的电压成正比

D.导体甲的电阻大于导体乙的电阻

2.（2020 天津，5）图所示是某导体中的电流 I 跟它两端电压 U 的关系图象，该导体的阻值为（　　）



A. 40 Ω　　B. 30 Ω　　C. 20 Ω　　D. 10 Ω

3.(2020 聊城,18)小明用如图所示的电路“探究电流与电压的关系”所用电源电压为 4.5V，闭合开关 S 时，发现电压表无示数，但电流表有示数，电路故障可能是电阻 R_1_____（选填“断路”或“短接”)。排除故障后，他移动滑动变阻器的滑片，发现当电压表示数是 1.2V 时，电流表示数是 0.30A，继续移动滑片，使电压表示数从 12V 增加到 24V，那么该过程中滑动变阻器 R_2 连入电路的阻值减小了_____Ω.

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/257106112002006035