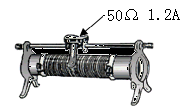
1、滑动变阻器滑动头上有一个铭牌，铭牌上面标有电流值和电阻值，如图所示，其中50Ω表示；1.2A表示．



【答案】滑动变阻器的最大阻值为50Ω；滑动变阻器允许通过的最大电流为1.2A

2、在如图所示的电路中，用滑动变阻器调节灯的亮度，若要求滑片P向右端滑动时灯逐渐变暗，则下列接法正确的是（）



A．M接C，N接B B．M接A，N接B

C．M接C，N接D D．M接A，N接D

【答案】A

【解析】滑片P向右端滑动灯泡逐渐变暗，说明滑动变阻器的阻值在逐渐增大。

B项的接法，滑动变阻器接入电路中的阻值始终为零；C项的接法，滑动变阻器接入电路中的阻值始终是最大。

3、如图所示，如果把A、C两个接线柱连入电路，A接电源的负极，C接电源的正极，则当滑片P向左移动时，变阻器连入电路的阻值将\_\_\_\_\_\_；如果将B、C连入电路，P向左移动时，电阻值将\_\_\_\_\_\_；如果将A、B连入电路，P向左移动时，电阻值将\_\_\_\_\_\_\_\_．



【答案】变小；变大；不变

4、在探究影响导体电阻大小的因素时，甲乙丙三位同学作出如下猜想：

甲：导体的电阻与导体的横截面积有关；乙：导体的电阻与导体的长度有关；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 材料 | 长度/m | 横截面积/mm2 |
| A | 镍镉合金 | 1 | 1 |
| B | 镍镉合金 | 2 | 1 |
| C | 镍镉合金 | 1 | 2 |
| D | 锰铜合金 | 1 | 1 |

丙：导体的电阻与导体的材料有关．

（1）如要验证上述甲同学的猜想，则应该选用两根电阻丝（填序号）．

（2）如要验证上述乙同学的猜想，则应该选用两根电阻丝（填序号）．

（3）如要验证上述丙同学的猜想，则应该选用两根电阻丝（填序号）

【答案】A、C； A、B； A、D

【解析】导体的电阻和导体的材料、长度、横截面积、温度有关。探究实验用到控制变量法。