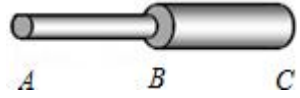


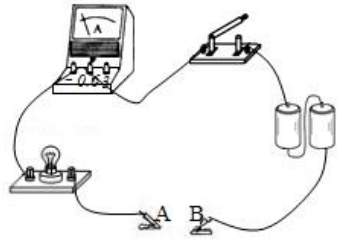
第十课时 电阻和变阻器作业

1. 如图所示，AB 和 BC 是由同种材料制成的长度相同、横截面积不同的两段导体，将它们串联后连入电路中。比较通过它们的电流的大小，有（ ）



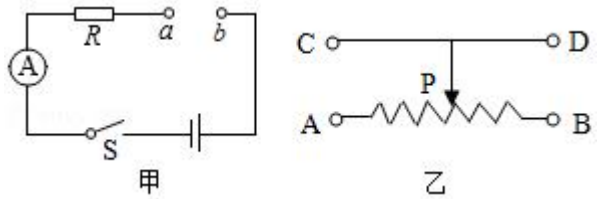
- A. AB 段电阻大，电流小 B. BC 段电阻大，电流大
C. AB 段电阻大，电流与 BC 段相等 D. BC 段电阻大，电流与 AB 段相等

2. 小明用如图所示的电路，探究影响金属丝电阻大小的因素，他手边除了有电路中的器材外。还有一根金属丝，则（ ）



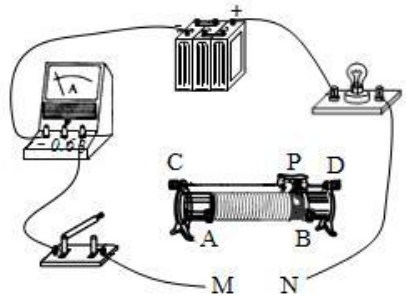
- A. 只能探究电阻与金属丝长度的关系
B. 只能探究电阻与金属丝横截面积的关系
C. 电阻与金属丝长度、横截面积的关系都不能探究
D. 电阻与金属丝长度、横截面积的关系都能探究

3. 如图所示，图乙为滑动变阻器结构示意图，采用 a 连 A、b 连 B 方式将滑动变阻器接入图甲电路且滑片 P 向右移动的过程中，下列判断正确的是（ ）



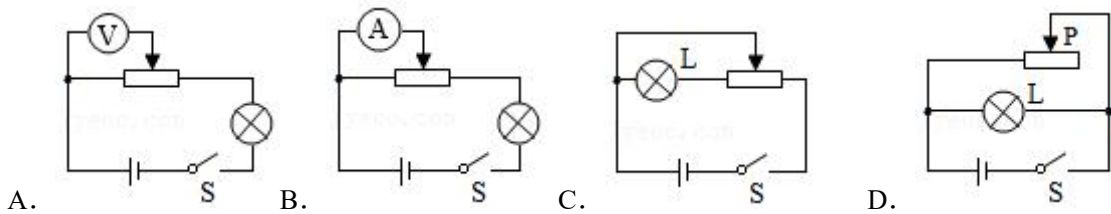
- A. 接入电路电阻增大，电流表示数变小
B. 接入电路电阻变小，电流表示数增大
C. 接入电路电阻增大，电流表示数变大
D. 接入电路电阻不变，电流表示数不变

4. 如图是未连接完整的电路，若要求闭合开关后，滑动变阻器的滑片 P 向左移动时，灯泡变亮。则下列接法符合要求的是（ ）



- A. M 接 A，N 接 D
B. M 接 B，N 接 C
C. M 接 A，N 接 B
D. M 接 C，N 接 D

5. 如图所示，是文文同学设计的用滑动变阻器调节灯泡亮度的几种方案，你认为可以达到目的方案是（ ）



6. 物理实践活动中，小东利用如图所示的电位器和灯泡制作了一个可调节亮度的小台灯。下列说法正确

的是 ()

- A. 电位器与灯泡是并联的
- B. 电位器通过改变接入电路中电阻的横截面积来改变电阻的大小
- C. 若接线柱 A 和 B 接入电路, 滑动触头顺时针转动时, 灯泡变暗
- D. 若接线柱 B 和 C 接入电路, 滑动触头逆时针转动时, 灯泡变亮



7. LED 灯是一种新型的高效节能光源, 它的核心元件是发光二极管, 二极管是由_____材料制成的。在发电厂发电、输送电能等方面若能采用超导材料, 就可以大大_____ (填“提高”或“降低”) 由于电阻引起的电能损耗。

8. 如图 1 所示, 已知电源电压为 10V, 电压表 V_1 的示数是 7V, 电压表 V_2 的示数为 8V, 则 L_2 两端电压为_____。如图 2 甲所示的电路中, 闭合开关 S, 两灯泡均发光, 且两个完全相同的电流表指针偏转均如图乙, 则通过 L_1 的电流为_____。



图 1

图 2

9. 如图是汽车、摩托车油量表 (实际上就是电流表) 原理示意图, R' 是定值电阻, R 是滑动变阻器。其工作原理是: 打开阀门 B, 向油箱加油时, 浮标上升, 滑片向_____ (选填“上”或“下”) 移动, 使得电路中的 R 电阻值_____, 此时电路中油量表 (电流表) 读数_____。(以上两空选填“变大”、“变小”或“不变”)。

10. 如图所示电路, 请先找出此电路连接中的错误之处, 用“×”作出标记并用笔画线代替导线将电路连接正确, 然后在右框中画出正确的电路图。要求: 滑片 P 向左滑动, 电压表示数变大。

