沪粤版九年级物理上册第十四章探究欧姆定律定向测评

考试时间：90 分钟；命题人：物理教研组

考生注意：

1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟

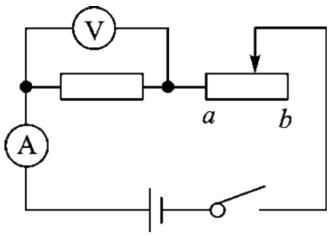
2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上

3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷（选择题　20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

1、如图所示的电路中，电源电压 6 V 保持不变，定值电阻的阻值为 10 Ω，滑动变阻器的最大阻值为 20 Ω，当开关闭合，滑片由 *b* 端向 *a* 端移动的过程中，以下说法正确的是（　　）



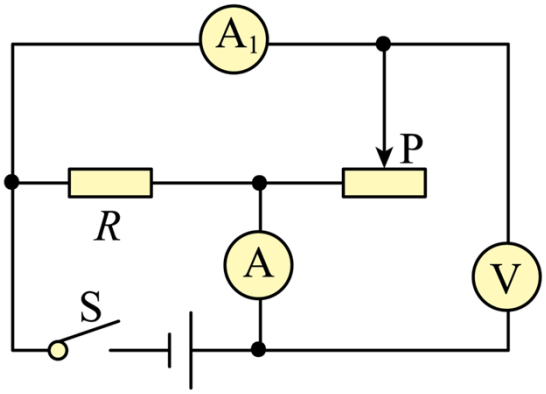
A．电压表的示数减小

B．电压表示数与电流表示数的比值不变

C．当滑片移到中点时，电压表示数为 2 V

D．当滑片移到 *a* 端时，电流表示数为 0.2 A

2、如图，电源电压保持不变，闭合开关 S，滑动变阻器滑片向右滑动过程中，说法正确的（　　）



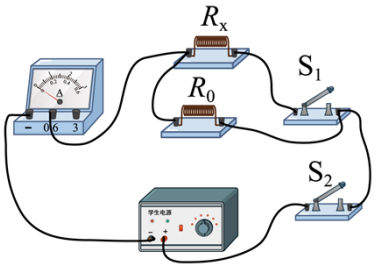
A．滑动变阻器接入电路电阻变大，电压表 V 示数变大

B．电流表 A_1 示数变小，电流表 A 示数变大，电压表 V 示数不变

C．电流表 A 与 A_1 示数之差变小，电压表 V 与 A 示数之比变大

D．电压表 V 与电流表 A_1 示数之比变大，电压表 V 与电流表 A 示数的乘积变小

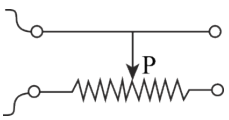
3、小慧为了测量未知电阻 R_X，利用学生电源（两端电压不变且未知）、已调零的电流表、阻值已知的定值电阻 R_0、开关、导线等实验器材，连接了如图所示实验电路。当开关 S_1、S_2 都闭合时，电流表的示数为 I_1；当只闭合开关 S_2 时，电流表的示数为 I_2。则下列四个选项中，R_X 的表达式正确的是（　　）

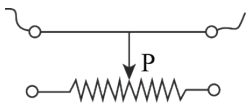


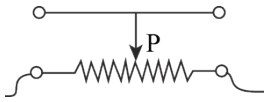
A．$R_X=\dfrac{I_2-I_1}{I_2}R_0$　　B．$R_X=\dfrac{I_1-I_2}{I_1}R_0$

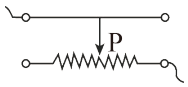
C．$R_X=\dfrac{I_2R_0}{I_1-I_2}$　　D．$R_X=\dfrac{I_1R_0}{I_2-I_1}$

4、如图是滑动变阻器的结构和连入电路的示意图，当滑片 P 向左滑动时，连入电路的电阻变小的是（　　）

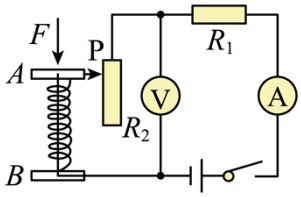
A．

B．

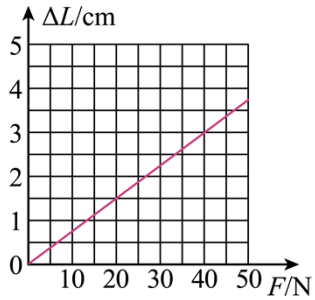
C. 

D. 

5、如图甲是李明设计的压力传感器原理图，其中弹簧上端和滑动变阻器的滑片 P 固定在一起，AB间是可收缩的导线，弹簧 A 端所受压力 F 与弹簧的形变量关系如图乙所示，无压力时，滑片 P 位于 R_2 的最上端。电源电压为 15V，定值电阻 R_1 的阻值为 10Ω。R_2 是每厘米阻值为 5Ω 的均匀滑动变阻器。以下说法中错误的是（　　）



甲



乙

A．无压力时，电压表的示数为零

B．电阻 R_1 在电路中还起到了保护电路的作用

C．当压力为 40N 时，电压表的示数是 6V

D．压力增大时，电压表与电流表的比值变大

6、以下为某同学在“伏安法测导体电阻”实验过程中的部分操作，其中正确的是（　　）

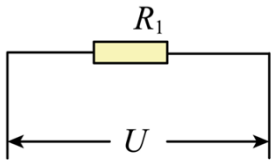
A．连接电路时，应先闭合开关

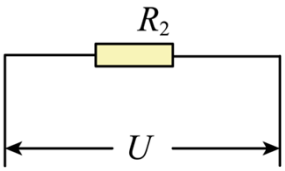
B．连接电表时，应先选小量程

C．闭合开关时，应先将变阻器滑片移到阻值最大处

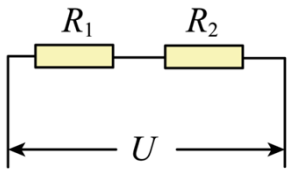
D．计算电阻时，应先计算电压平均值与电流平均值

7、如图的所示的四个电路中，电源电压 U 相同，$R_1<R_2$，电路的总电阻最小的是（　　）

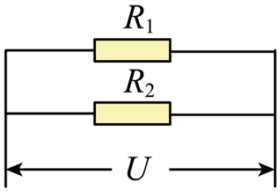
A. 

B. 

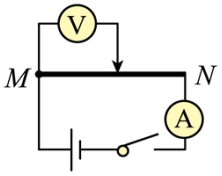
C.



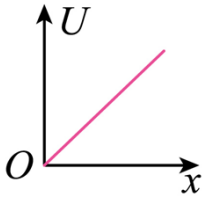
D.



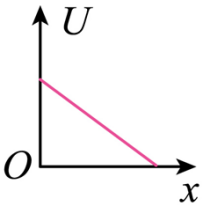
8、如图所示的电路中，MN 为粗细均匀的电阻丝，电阻丝的阻值与其长度成正比。将电压表的左端连接在 M 处，电压表的右端可以自由滑动，电压表的右端到 M 处的距离为 x。闭合开关，将电压表的右端从 M 处向 N 处滑动的过程中，电压表示数 U 与电流表示数 I 随 x 变化的图像正确的（　　）



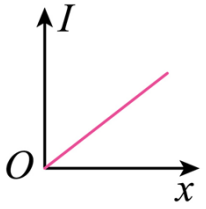
A.



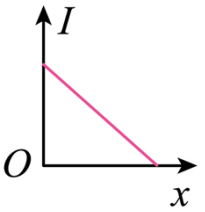
B.



C.



D.



9、下列关于电流、电压、电阻的叙述正确的是（　　）

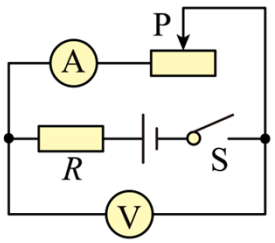
A．电压是电路中形成电流的原因

B．电路中只要有电压就一定有电流

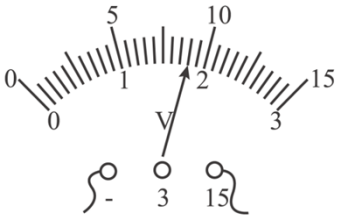
C．电路中电流小是因为电阻大

D．某导体电阻随通过电流的增大而减小

10、如图甲所示，电源电压为 18V，滑动变阻器标有“ 20Ω 1A ”，当开关 S 闭合，滑动变阻器滑片 P 滑至中点时，电压表的示数如图乙所示，下列说法不正确的是



甲



乙

A．定值电阻 R 的阻值为 10Ω

B．电路的最小电流为 0.6A

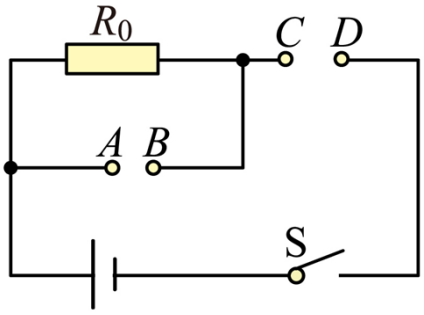
C．滑动变阻器滑片 P 移动到最左端时，电流表示数最大

D．滑动变阻器滑片 P 移动到最右端时，电压表示数最大

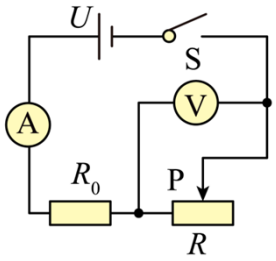
第Ⅱ卷（非选择题　80 分）

二、填空题（5 小题，每小题 4 分，共计 20 分）

1、在如图所示的电路中，电阻 R_0 为 6Ω，电源电压不变。把“6V 3W”的小灯泡接在 AB 间，CD 间接电流表，闭合开关 S，小灯泡正常发光，则电源电压为_____V，电流表的示数为_____A。如果把这个小灯泡接在 CD 间，AB 间接电压表，闭合开关 S，若灯丝电阻与正常发光时相同，则电压表的示数为_____V。

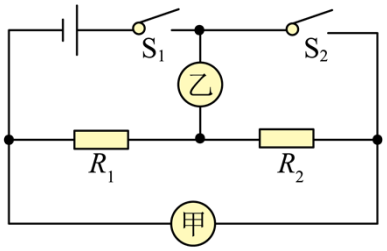


2、如图所示电路中，R_0=20Ω，滑动变阻器规格“40Ω　　1A”。滑片 P 在最左端时，电流表示数为 0.3A，则电源电压为_____V。将滑片 P 移至最右端时，电流表 A 的示数为_____A，电压表 V 示数为_____V。



3、一只白炽灯泡的灯丝断了，若能把断了的灯丝重新搭在一起，灯泡发光时会_____（选填“更亮”或“更暗”），这是因为断了的灯丝搭重新在一起，灯泡消耗的实际功率_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）的缘故。

4、如图所示，电源电压保持不变，R_1、R_2为定值电阻。若开关S_1、S_2闭合，甲、乙两表均为电压表，示数之比为5∶2，则R_1、R_2电阻之比为_____；若开关S_1闭合、S_2断开，两表均为电流表，甲、乙两表的示数之比为_____。

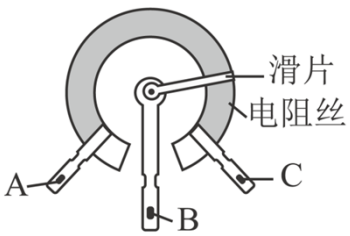


5、在收音机中，有一种叫电位器的变阻器。电位器的外形及其内部构造如图所示。图中A、B、C三个焊接点相当于变阻器的三个接线柱。使用电位器时

（1）只把A和C接入电路，旋动滑片时，是否能改变通过电位器的电流：_____（选填“能”或“不能”）

（2）只把A和B接入电路，当逆时针旋动滑片时，电位器接入电路的电阻值_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”）





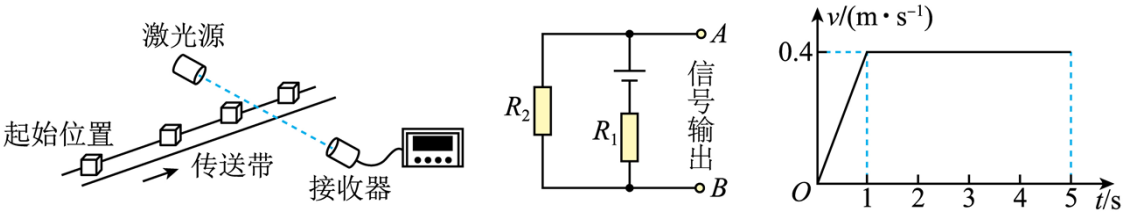
三、计算题（5 小题，每小题 8 分，共计 40 分）

1、如图是某流水线上的产品输送、计数装置示意图及接收器计数工作原理图，电源电压恒为 6V，定值电阻 R_1 为 500Ω，R_2 为光敏电阻，有光照射时，阻值为 500Ω，无光照射时，阻值为 1000Ω。接收器根据 A、B 间输出的电压信号可以进行计数。现将一批边长为 10cm 的正方体工件，每隔 1s 放在水平匀速运动的传送带上的同一起始位置，每个工件的速度与时间的关系图象如图所示。

（1）当工件通过激光源与接收器之间时，求 A、B 之间的电压；

（2）求相邻两个工件之间的最大距离；

（3）若输送过程中传送带对每一个工件所做的功为 1.2J，求工件受到的摩擦力。

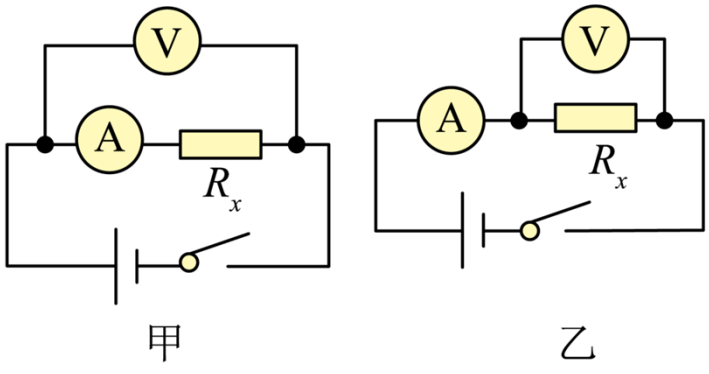


2、在实际电路中电流表、电压表的内阻不能忽略。某同学用伏安法测量一未知电阻 Rx，他先将电压表、电流表按图甲所示的方法连接在电源电压恒定的电路中，测得两表的示数分别为 4.0V、4.0mA。接着在同一电路中，他又将同一电压表、电流表按图乙所示的方法连接，此时测得两表的示数分别为 3.9V、5.0mA。

（1）求电流表的内阻 R_A。

（2）求待测电阻 Rx 的真实值。

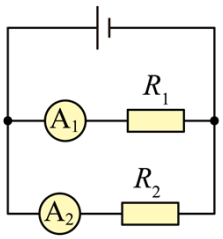
（3）如果测量时要考虑电流表和电压表的实际电阻值，请通过计算说明题中利用哪种方法测量电阻 Rx 更准确？



3、如图所示，电源电压保持不变，电阻 R_1=20Ω，电流表 A_1 的示数为 0.4A，A_2 的示数为 0.8A。求：

（1）电源电压；

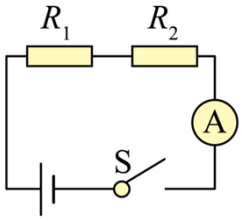
（2）R_2的电阻值。



4、如图所示，电源两端电压为 6V 且保持不变，R_2的阻值为 20Ω。闭合开关 S，电流表示数为 0.1A。求：

（1）电阻 R_2两端的电压；

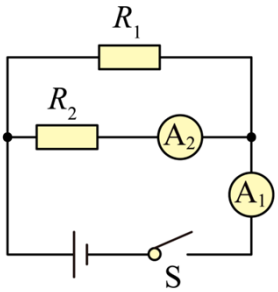
（2）电阻 R_1的阻值。



5、如图所示的电路中，电源两端电压保持不变，电阻 R_2的阻值为 5Ω。闭合开关 S，电流表 A_1的示数为 0.9A，电流表 A_2的示数为 0.6A。求：

（1）电源电压；

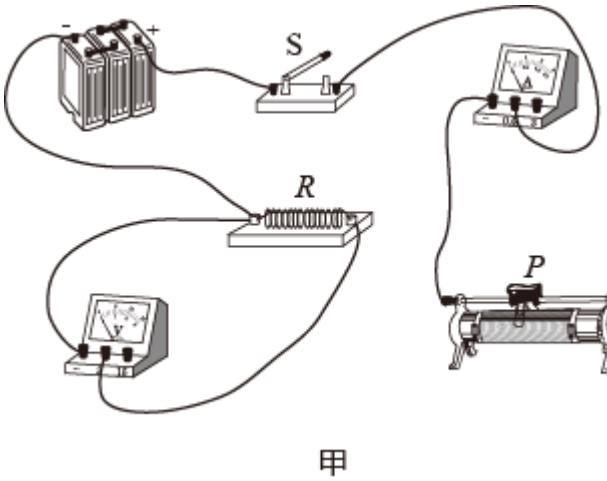
（2）R_1的阻值。



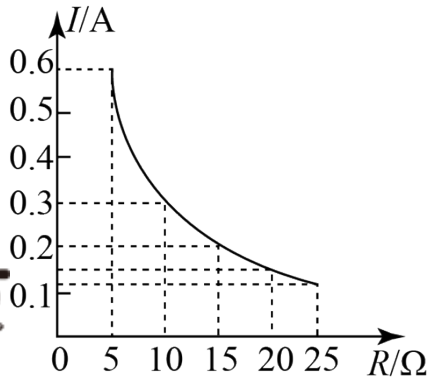
四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、某学习小组在“探究通电导体中电流与电阻的关系”的实验中，小丽连接了如图甲所示的电路

（电源电压保持 4.5V 不变）。



甲



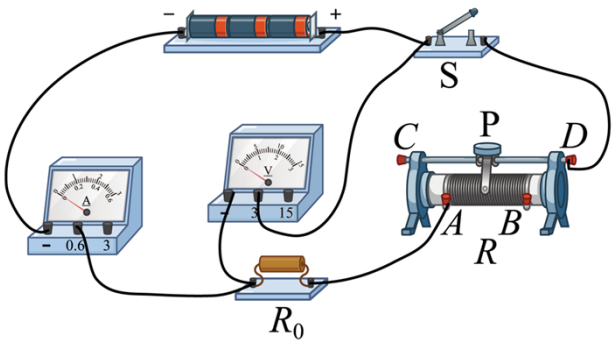
乙

（1）请你用笔画线代替导线将甲图实物电路连接完整（要求：滑动变阻器的滑片 P 右移动时电路中电流变大；导线不能交叉）_____ ；

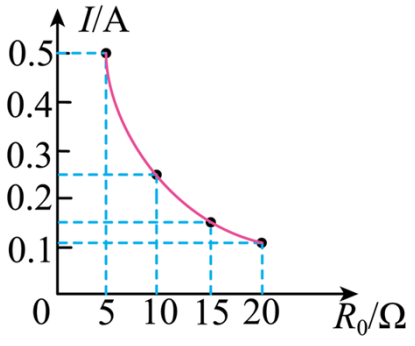
（2）连接好电路，闭合开关，发现电压表示数接近于电源电压，电流表几乎无示数，则故障为定值电阻 R_____；（选填“断路”或“短路”）

（3）图乙是小组根据测得的实验数据绘制的电流 I 随电阻 R 变化的图像，由图像可知 R 两端的电压为_____V；当 R 的电阻由 5Ω 更换为 10Ω 时，闭合开关后，应该将滑动变阻器的滑片 P 向_____（选填“左”或“右”）端滑动从而达到控制 R 两端的_____不变的目的；若实验中 R 的阻值分别是 5Ω、10Ω、15Ω，则滑动变阻器的阻值至少是_____Ω。

2、在探究“电流与电阻的关系”的实验中，小南设计并连接了如图甲所示的电路，其中电源电压恒为 4.5V，滑动变阻器铭牌上标有“20Ω 1A”字样。



甲



乙

（1）甲图中有一根导线连接错误，请在该导线上画“×”，并用笔画线代替导线正确连线；_____

（2）连接电路时，开关应处于_____状态；

（3）闭合开关前，小南发现电流表指针偏向零刻度线左侧，原因是_____； 改正后再次闭合开关，电流表示数为零，电压表示数接近电源电压，故障原因是_____（选填字母）；

A．滑动变阻器短路　　B．滑动变阻器断路

C．定值电阻短路　　D．定值电阻断路

（4）解决上述问题后，小南先将 5Ω 的定值电阻接入电路，闭合开关，移动滑片 P 使电压表示数达到预设电压，记下电流表示数后，保持滑片 P 位置不变，断开开关，又将 10Ω 的定值电阻接入电路，再次闭合开关，滑片 P 应该向_____（选填 “A”或“B”）端移动：

（5）小南继续将 15Ω、20Ω 的定值电阻分别接入电路中进行实验，根据实验数据绘制了如图乙所示的 I-R_0图像，由图像可知定值电阻 R_0两端预设电压为_____ V； 当导体两端电压一定时，流过导体的电流与导体的电阻成_____（选填“正比”或“反比”）；

（6）实验结束后，小南在桌上发现一个标识模糊的定值电阻，接着他将该电阻接入电路，闭合开关后，无论怎样移动滑片 P，电压表都无法达到刚才的预设电压，则该定值电阻阻值一定大于_____Ω。

-参考答案-

一、单选题

1、B

【详解】

A．当开关闭合，滑片由 b 端向 a 端移动的过程中，滑动变阻器接入电路的电阻变小、电路中的总电阻变小，根据欧姆定律可知电路中的电流变大、定值电阻两端的电压变大，即电压表的示数变大，故 A 错误；

B．因电压表测定值电阻两端的电压、电流表测电路中的电流即通过定值电阻的电流，由于定值电阻的阻值不变，所以根据欧姆定律可知，电压表示数与电流表示数的比值不变，故 B 正确；

C．当滑片移到中点时，变阻器接入电路的电阻为最大阻值的一半，因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，则电路中的电流

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/118066015111006123