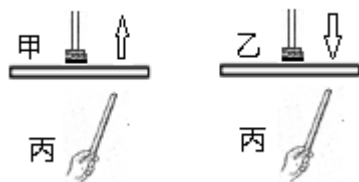


成都七中高新 2012—2013 学年度（上）九年级物理半期试题

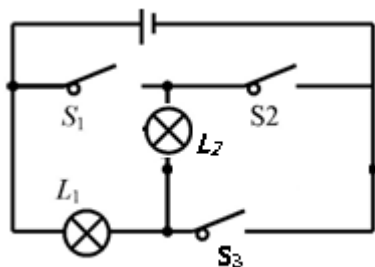
A 卷

一、单项选择题：（请将答案按要求正确地涂在机读卡上对应位置，每小题 2 分，共 40 分）

1. 将甲、乙两根轻质棒挂在空中使其静止不动，然后手持丙棒，分别靠近甲棒和乙棒，它们之间的相互作用情况如右图所示，则下列说法中正确的是

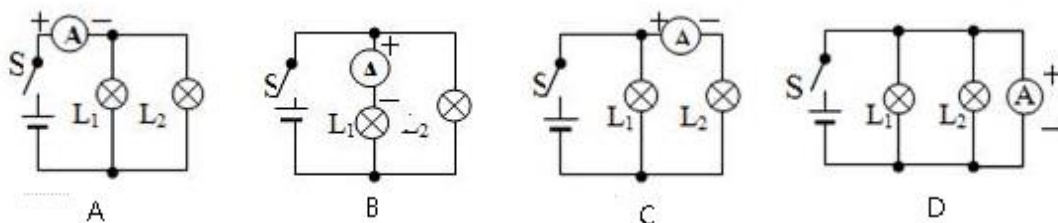


- A. 甲、丙一定带同种电荷，乙可能不带电
 B. 甲、乙一定带异种电荷，丙与甲带同种电荷
 C. 甲、乙可能带异种电荷，丙可能不带电
 D. 甲、乙可能都不带电，只有丙带电
2. 下列各说法中正确的是
- A. 与丝绸摩擦过的玻璃棒带负电
 B. 金属导体中自由电子定向移动的方向与电流方向相反
 C. 电流总是以从电源正极流向负极
 D. 接有电源的电路中一定有电流流过
3. 对于如图所示的电路，下列说法中正确的是



第3题图

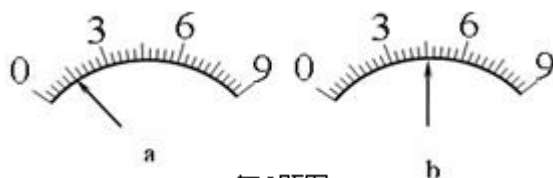
- A. 闭合 S_2 ，断开 S_1 、 S_3 时，电路是断路
 B. 闭合 S_1 、 S_2 、 S_3 时，电路是通路
 C. 闭合时 S_1 、 S_3 ，断开 S_2 时，短路
 D. 闭合 S_2 、 S_3 时，断开 S_1 时， L_1 发光而 L_2 不发光
4. 在下图中，要用电流表测量灯 L_1 中的电流，正确的电路图应是



5. 下图所示电力中，会烧坏电流表的接法是

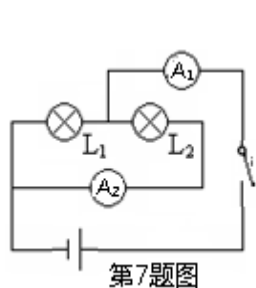


6. 某同学发现一个电流表有两个量程，大量程是 $0 \sim 9\text{A}$ ，小量程模糊不清，为了测量小量程是多少，她先用大量程接入电路，指针位置如图 (a) 所示，然后再改用小量程接入同一电路，指针指示如图 (b) 所示，则电流表的小量程为

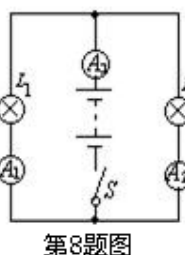


第6题图

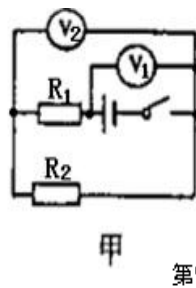
- A. $0 \sim 0.6\text{A}$ B. $0 \sim 1\text{A}$ C. $0 \sim 2\text{A}$ D. $0 \sim 3\text{A}$
7. 如图所示，通过 L_1 的电流和通过 L_2 的电流之比是 $2:1$ ，则 A_1 表和 A_2 表的示数之比是



第7题图

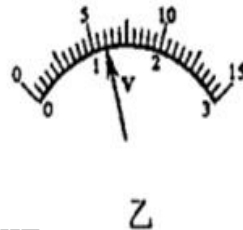


第8题图



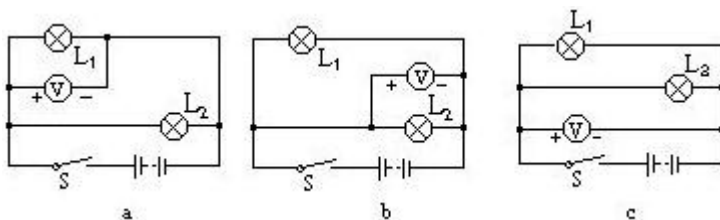
甲

第9题图

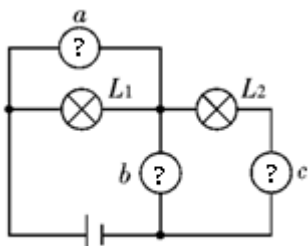


乙

- A. $2:3$ B. $3:1$ C. $1:2$ D. $2:1$
8. 如图所示，S 闭合后， A_1 有示数是 0.2A ， A_2 的示数为 A_1 的 3 倍，则 A_3 的示数为
- A. 0.4A B. 0.8A C. 0.6A D. 1A
9. 如图所示，当甲电路中的开关 S 闭合时，两个电压表的指针位置均为如图乙所示，则电阻 R_1 和 R_2 两端的电压分别为
- A. 1.2V ， 6V B. 6V ， 1.2V C. 4.8V ， 1.2V D. 1.2V ， 4.8V
10. 如图是利用电压表测量并联电路电压的三种接法，下列说法正确的是

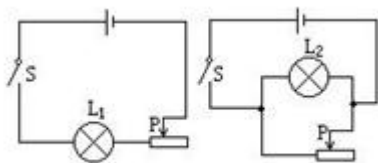


- A. (a) (b) 的测量结果之和等于 (c) 的测量结果
- B. 三种接法的测量结果是一样的
- C. 三种接法的测量结果都不相同
- D. 只有 (a)、(b) 两种接法的测量结果相同
11. 如图，灯泡 L_1 、 L_2 均正常发光，“？”处可以连接电流表、电压表测量跟踪中的电流、电压，以下说法中正确的



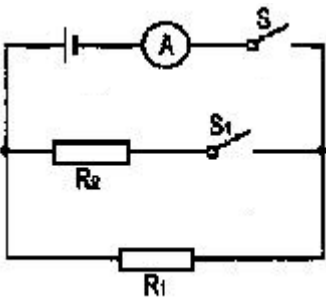
第11题图

- A. a 为电流表, b 为电压表, c 为电流表 B. a 为电压表, b 为电压表, c 为电流表
C. a 为电流表, b 为电流表, c 为电压表 D. a 为电流表, b 为电流表, c 为电流表
12. 有甲、乙、丙三根同种材料制成的导线, 甲和乙导线长为 1m, 乙导线粗些; 乙和丙导线粗细相同, 丙导线长为 0.5m, 则按电阻由大到小排列的三根导线应是
A. 甲、乙、丙 B. 丙、乙、甲 C. 丙、甲、乙 D. 甲、丙、乙
13. 一条均为电阻的电阻为 R , 长度为 L , 今将此电阻丝均匀地拉长到 2 倍, 则其电阻将变为
A. $R/4$ B. $R/2$ C. $2R$ D. $4R$
14. 在如图甲、乙所示的电路中, 电源电压相等, 闭合开关 S , 当滑动变阻器的滑片都从中点向右滑动时, 灯泡 L_1 和 L_2 的亮度变化是:

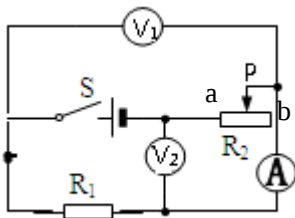


第14题图

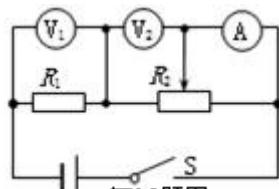
- A. L_1 、 L_2 都变亮 B. L_1 、 L_2 都变暗
C. L_1 变亮, L_2 变暗 D. L_1 变暗, L_2 的亮度不变
15. 对欧姆定律的理解, 下列说法中错误的是
A. 对同一导体, 导体中的电流与这段导体两端电压成正比
B. 在电压不变时, 导体的电阻越大, 通过的电流则越小
C. 在相同电压时, 导体的电阻与电流成反比
D. 对同一导体, 导体两端电压与通过电流比值不变
16. 如图所示, $R_2=3R_1$, 当 S 闭合、 S_1 断开时, 电流表的示数为 I_1 , 当 S 、 S_1 均闭合时, 电流表的示数为 I_2 , 则 I_1 和 I_2 的关系是 (电源电压恒定不变):



第16题



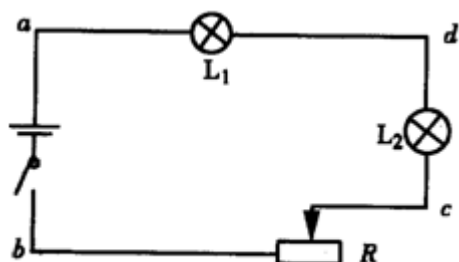
第17题图



第18题图

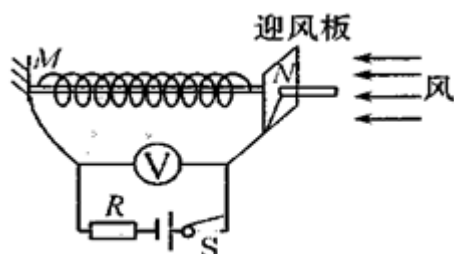
- A. $I_2=\frac{1}{4}I_1$ B. $I_2=4I_1$ C. $I_2=\frac{4}{3}I_1$ D. $I_2=\frac{3}{4}I_1$
17. 如图所示, 电源电压不变, 闭合开关 S 后, 滑动变阻器滑片从 a 向 b 移动的过程中
A. 电压表 V_1 示数变大, V_2 示数变大, 电流表 A 的示数变大
B. 电压表 V_1 示数不变, V_2 示数变大, 电流表 A 的示数变小

- C. 电压表 V_1 示数不变, V_2 示数变小, 电流表 A 的示数变大
 D. 电压表 V_1 示数变小, V_2 示数变大, 电流表 A 的示数变小
18. 如图所示, 电源电压保持不变。闭合开关后, 滑动变阻器的滑片向左移动, 则:
- A. A 示数增大, V_1 、 V_2 示数减小
 B. A 示数增大, V_1 、 V_2 示数都增大
 C. A 示数减小, V_1 示数减小, V_2 示数增大
 D. A 示数增大, V_1 示数增大, V_2 示数减小
19. 如图所示电路, 电源电压为 6V, 闭合开关后, 两个小灯泡均不发光, 用电压表测得 ac 与 bd 两点间的电压均为 6V, 则故障可能是:



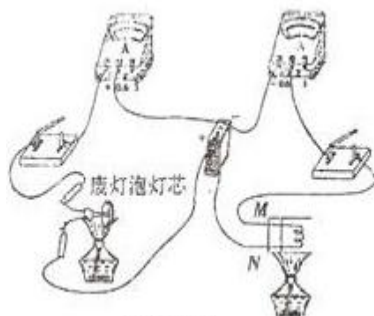
第19题图

- A. L_1 的灯丝断了 B. L_2 的灯丝断了
 C. R 的电阻丝断了 D. 开关接触不良
20. 兰兰设计了一种测定风力的装置, 其原理如图所示, 金属迎风板与绝缘轻弹簧的一端 N 相接, 一起套在有一定电阻的光滑金属杆上。电路中左端导线与金属杆的 M 端相连, 右端导线接在迎风板的 N 点, 并可随迎风板在金属杆上滑动, 导线与金属杆接触良好。电源两端电压不变, 闭合开关, 当风力增大时, 电压表的示数将

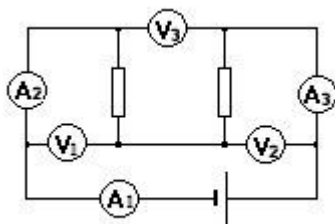


第20题图

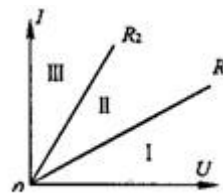
- A. 变小 B. 不变 C. 变大 D. 无法判断
- 二、填空题 (每个空 2 分, 共 32 分)
21. 人体、陶瓷、纯水、油、石墨、盐水等物质中, 属于导体的有_____。
22. 如图所示, 当用酒精灯对灯芯的玻璃柱加热一段时间, 电流表的指针就会偏转, 这表明: 通常情况下玻璃是绝缘体, 被加热达到_____时也会变成导体。将图中的 M、N 跟废灯管中的钨丝连接, 用酒精灯对钨丝加热后, 电流表的示数减小, 这表明钨丝的电阻随温度的升高而_____。
23. 当某导体两端电压是 3V 时, 通过它的电流是 0.3A, 则该导体的电阻是_____ Ω ; 当它两端电压为 0 时, 该导体的电阻为_____ Ω 。
24. 如图是“库尔斯克号潜水艇”黑匣子中的一部分电路, 其中三个电压表示数 U_1 、 U_2 、 U_3 的关系是_____; 三个电流表示数 I_1 、 I_2 、 I_3 的关系是_____。
25. 两个阻值不同的定值电阻 R_1 、 R_2 , 它们的电流随电压变化的 $I-U$ 图形如图所示。如果 R_1 、 R_2 串联后的总电阻为 R , 并联后的总电阻为 R' , 则 R 在_____区域。 R' 在_____区域 (填 I、II、III)。



第22题图

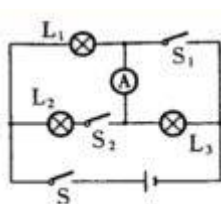


第24题图

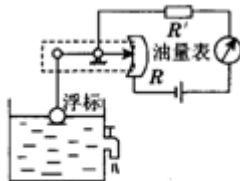


第25题图

26. 如图所示的电路中，当开关 S 、 S_1 、 S_2 均闭合时，灯泡_____并联，此时电流表测的是灯泡_____中的电流。



第26题图

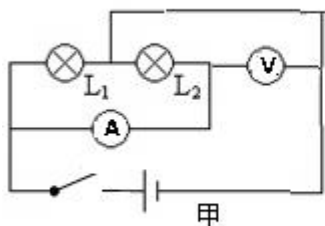


第28题图

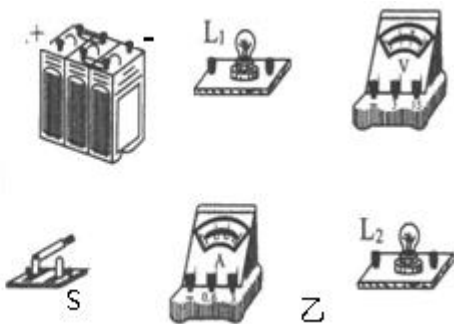
27. 一个小灯泡的电阻为 $20\ \Omega$ 正常工作时的电流为 0.4A ，现要将其接在电压为 12V 的电源上仍能正常发光，则应_____联一个阻值为_____ Ω 的电阻。
28. 如图所示是一种自动测定油箱内油面高度的装置，油量表是用_____表改装的；当油箱中的浮标向下运动时， R 的电阻值将_____，此时电路中油量表的示数将_____（选填“增大”或“减小”）。

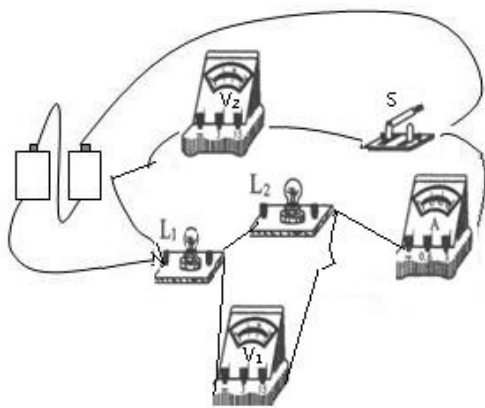
三、作图题（要求用铅笔、直尺作图江保留作图痕迹，共 6 分，每图 2 分）

29. （1）按照图甲所示的电路图，用笔画线代替导线，将乙图中的元件连接成对应的实物图。注意导线不能交叉。（2）在虚线框中画出实物图对应的电路图。（3）如图所示，闭合开关后两盏灯都能正常发光，请在圆圈中标出你认为正确的电表符号。

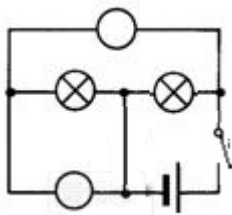


第29-1题





第29-2题



第29-3题

四、实验探究题（每空 1 分，共 11 分）

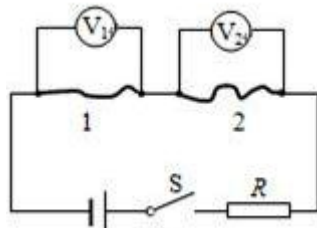
30. 现有几根康铜合金和镍铬合金丝，其规格如下表所示。某物理兴趣小组的同学为探究导体电阻与导体长度和横截面积之间的定量关系，设计了如图所示的电路。

（1）实验时他们将所选的两种金属丝接入电路 1 和 2 的位置，通过比较电压表的示数来间接表明电阻丝的大小。物理研究中常用的方法有类比法、等效替代法、控制变量法、转换法等，本实验运用的方法是_____。

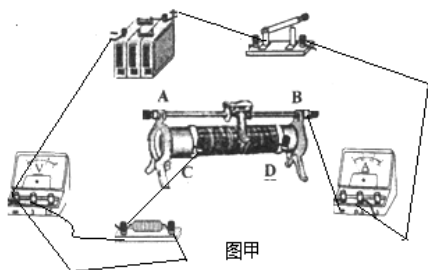
（2）在探究过程中，如果将编号为 A 和 C 两根金属丝接入电路 1 和 2 的位置，则他们想探究的是导体电阻_____与之间的定量关系。

（3）在探究导体电阻与导体长度之间的定量关系时，他们将编号为_____两根金属丝对应接入电路 1 和 2 的位置，当发现电压表示数 $U_1: U_2$ 接近_____时，可以初步判定：在导体的材料和横截面积相同的条件下，导体的电阻与其长度成正比。

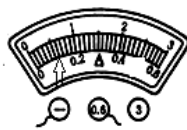
编号	材料	长度 (m)	横截面积 (mm ²)
A	镍铬合金	0.3	0.5
B	镍铬合金	0.6	0.5
C	镍铬合金	0.3	1.0
D	康铜丝	0.3	0.5
E	康铜丝	0.3	1.0
F	康铜丝	0.8	0.8



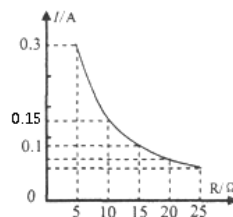
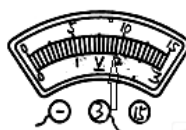
31. 小明同学想“探究电流跟电阻的关系”。于是他找来了一些器材，开始科学探究。已知电源电压 6V 且保持不变，实验用到的电阻阻值分别为 5 Ω 、10 Ω 、15 Ω 、20 Ω 、25 Ω 。



图甲



图乙



图丙

(1) 他首先连接了如图（甲）所示的电路图。为保证电路安全，连接电路时，开关应_____，闭合开关前应将滑动变阻器滑片置于_____端（选填“A”或“B”）。

(2) 他的实验步骤为：

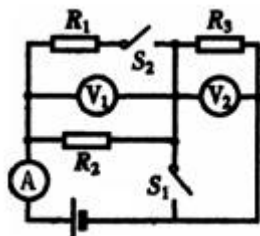
- ① 让 5Ω 电阻接入电路，闭合开关，调节滑动变阻器，使电压表的示数为 1.5V ，记录电流表示数；
- ② 将 5Ω 电阻换成 10Ω 电阻，闭合开关后发现电压表示数大于 1.5V ，应将滑动变阻器的滑片向_____（选填“左”或“右”）移动，当观察到电压表示数为_____V 时，记录电流表示数；
- ③ 将 10Ω 电阻换成 15Ω 电阻，闭合开关后发现，当滑动变阻器的滑片移动到最右端时，电流表和电压表的示数如图（乙）所示。出现上述情况的原因可能是（ ）
 - A. 滑动变阻器最大阻值太大
 - B. 滑动变阻器最大阻值太小
 - C. 滑动变阻器断路
 - D. 定阻电阻短路

(3) 更换部分实验器材，完成继续整个探究实验后，用测得的数据绘制了如图（丙）的图象，根据该图象可以得出的结论是_____。

(4) 为完成整个实验，应该选取最大阻值不小于_____ Ω 的滑动变阻器。

五、解答题：（要求写出必要的公式和文字说明，格式要符合物理解题的要求，共 8 分）

32. 如图所示的电路，电源电压为 12V 且保持不变， $R_1=4\Omega$ ， $R_2=6\Omega$ ，当 S_1 、 S_2 均断开时，电流表的示数为 1.2A ，求：



(1) R_3 的阻值；（2 分）

(2) 当 S_1 、 S_2 均合上时，电流表和电压表的示数；（3 分）

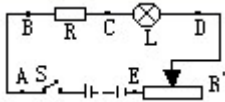
(3) 仅合上 S_2 时，电流表、电压表的示数。（3 分）

B 卷

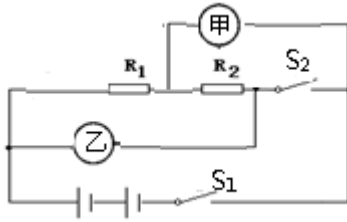
一、不定项选择：（每小题 2 分，共 10）漏选得 1 分，多选、错选均不能得分。

友情提示：下面五题中有二个双选题和三个单选题，请将你认为合适的选择题涂在机读卡上第 21 题至 25 题位置上。

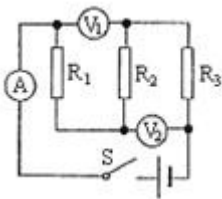
1. 如图所示，开关 S 闭合后发现电灯不亮。小明为了检查图中电路存在的故障，用电压表进行测量，结果是 $U_{AE}=3.0\text{V}$ 、 $U_{BC}=0\text{V}$ 、 $U_{DE}=3.0\text{V}$ ，则电路故障原因是



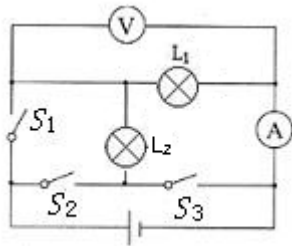
1. A. 电阻 R 断路 B. 电灯 L 断路
C. R、L 同时断路 D. 变阻器 R 断路
2. 如图所示的电路中，电源电压保持不变。当闭合开关 S_1 并将开关 S_2 断开，甲、乙两表均为电流表时，两表的示数之比 $I_{\text{甲}} : I_{\text{乙}}$ 为 5 : 2，当开关 S_1 和 S_2 闭合时，甲、乙两表均为电压表时，两表示数之比 $U_{\text{甲}} : U_{\text{乙}}$ 为



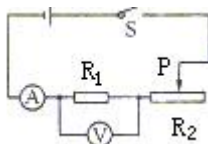
- A. 3 : 5 B. 3 : 2 C. 5 : 2 D. 5 : 3
3. 如图所示的电路中，当 S 闭合后，电压表 V_2 的示数为 7V，电压表 V_1 的示数为 6V，电流表 A 的示数为 1A，且将 R_1 和 R_2 对换位置后，电流表、电压表示数均不变，则



- A. 电源电压为 10V B. R_1 的阻值为 7Ω
C. $R_2=R_3=6\Omega$ D. 电路的等效电阻为 10Ω
4. 如图所示电路中，电源电压恒定，断开 S_1 、 S_3 ，闭合 S_2 ，两只电表均有示数；再断开 S_2 ，闭合 S_1 、 S_3 ，此时两只电表的示数与前者相比



- A. 两表示数均变小
B. 两表示数均变大
C. 电流表示数变大，电压表示数变小
D. 电流表示数变小，电压表示数变大
5. 如图所示电路，已知电流表的 $0 \sim 0.6\text{A}$ ；电压表的量程为 $0 \sim 3\text{V}$ ，定值电阻 R_1 的值为 6Ω ，滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 24Ω ，电源电压为 6V，开关 S 闭合后，在滑动变阻器滑片滑动过程中，保证电流表、电压表不被烧坏的情况下



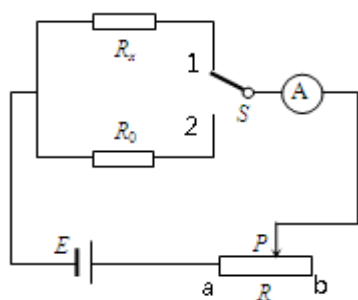
- A. 滑动变阻器的阻值变化范围为 $5\Omega \sim 24\Omega$
- B. 电压表的示数变化范围为 $1.2V \sim 3V$
- C. 电路中允许通过的最大电流是 $0.6A$
- D. 电流表的示数变化范围为 $0.2A \sim 0.5A$

二、综合题：（每空 1 分，最后一小题 4 分，共 10 分）

6. 实验室备有下列器材：

- A. 待测定电阻 R_x ；阻值在 $20 \sim 100\Omega$ 之间
- B. 定值电阻 R_0 ；阻值 20Ω
- C. 滑动变阻器（甲）： $20\Omega \quad 2A$
- D. 滑动变阻器（乙）： $50\Omega \quad 1A$
- E. 电流表 A：测量范围 $0 \sim 0.6A$
- F. 电源 E：电源电压恒为 $12V$
- G. 单刀掷开关（双向开关）S 及导线若干

（1）为了精确地测出待测电阻 R_x 的电阻，小明设计了如图所示的电路。



（2）小明在实验中的主要操作步骤及记录的数据是：

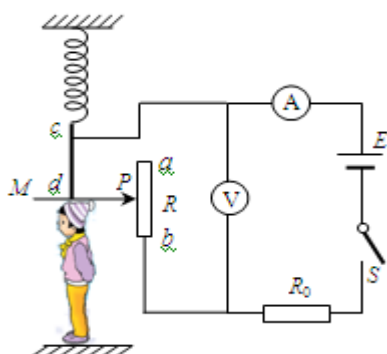
①将开关 S 掷向 1，由_____（填“a 至 b”或“b 至 a”）移动滑动变阻器滑片 P 至某一位置，读出电流表 A 的示数为 $0.15A$ 。

②将开关 S 掷向 2，由_____（填“移动”或“不移动”）滑动变阻器滑片 P 的位置，读出电流表 A 的示数为 $0.2A$

（3）根据小明的测量数据可以得到待测电阻的阻值 $R_x = \underline{\hspace{2cm}} \Omega$ 。

（4）根据小明的测量数据可知他设计的电路中，滑动变阻器应选_____。

7. 如图所示是小华设计的一个简易电子身高测量仪的示意图。其中，电源电压恒为 $6V$ ，保护电阻 $R_0 = 20\Omega$ ；R 是一只固定着的、竖直旋转的硬电阻棒，总长为 $40cm$ ，其接入电路的电阻与接入电路的棒长成正比；金属杆 cd 和 MP（右端 P 是滑片）与电路接触良好，电阻不计。小华该用测量仪对小英和小亮的身高进行了测量，其数据见下表。若已知小英测量时，滑片恰在电阻棒 ab 的中点位置，则根据题中提供的信息可知：



	小英	小亮
A 表示数 I/A	0.15	0.12
V 表示 U/V	3	3.6
身高 h/m	1.6	

(1) 此装置做为测量身高的高度计使用时，为使测量的高度增大时，高度计的示数随指针向右摆动而增大，应把_____（选填“电流表”或“电压表”）改装为高度计。

(2) 从理论分析，该高度计的身高测量范围是_____m。

(3) 通过计算说明小亮的身高是多少？