

物理 试 卷

本试卷分为第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，试卷满分 100 分，答卷时间 60 分钟。考试结束后，将试卷和答题卡一并交回。

祝各位考生考试顺利！

题 号	一	二	三	四	总 分
分 数					

第 I 卷（选择题 共 39 分）

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意，请将其序号涂在答题卡上或填在下列表格中。

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答 案										

1. 图 1 所示的物品中，通常情况下属于导体的是



玻璃杯

A



橡胶手套

B



不锈钢筷子

C



塑料勺

D

图 1

2. 如图 2 所示，将两个铅柱的底面削平、削干净，然后紧紧地压在一起，在下面吊一个重物都不能把它们拉开。这个实验事实主要说明

- A. 物质是由分子构成的
- B. 分子之间存在引力
- C. 分子之间存在斥力
- D. 分子在不停地做无规则运动

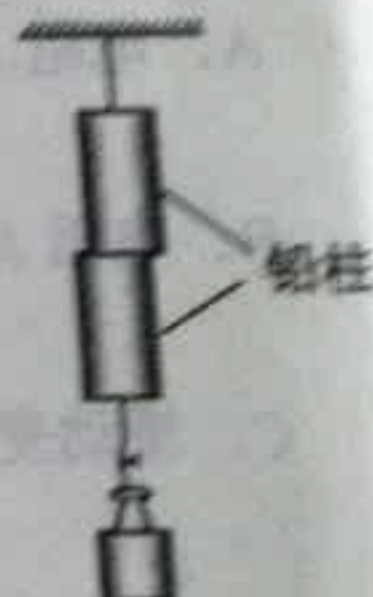


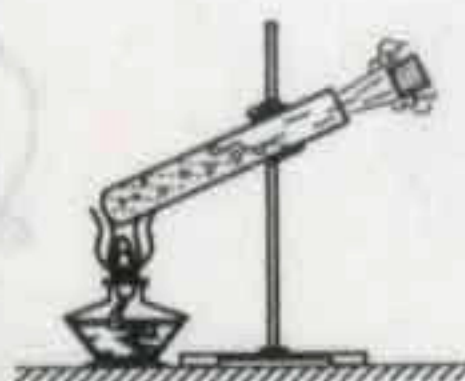
图 2

3. 如图 3 所示的事例中, 通过做功的方式改变物体内能的是



烧热工件放入冷水中
工件的温度降低

A



加热试管中的水
水温升高

B



古代人利用钻木取火
的方式获取火种

C



发烧用冷毛巾敷头部
头部温度下降

D

图 3

4. 有甲、乙、丙三个带电体, 甲物体排斥乙物体, 乙物体吸引丙物体。如果丙物体带正电, 甲物体的带电情况为

A. 正电荷

B. 负电荷

C. 正电荷或负电荷

D. 无法判断

5. 图 4 为汽油机工作过程中某一冲程的示意图, 此冲程的能量转化为

A. 内能转化为机械能

B. 机械能转化为内能

C. 内能转化为化学能

D. 机械能转化为化学能

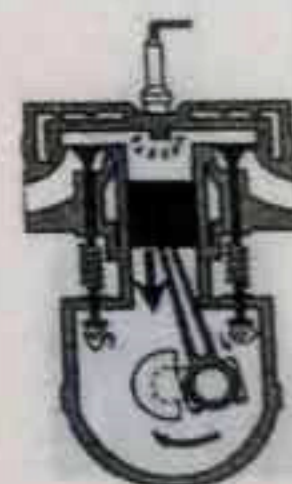


图 4

6. 如图 5 所示, 滑动变阻器的接线柱 D 已连入电路中, 要求当该变阻器的滑片 P 向 D 端滑动时, 接入电路中的电阻变大, 则滑动变阻器连入电路的接线柱应是

A. 接线柱 A

B. 接线柱 B

C. 接线柱 C

D. 无法判断

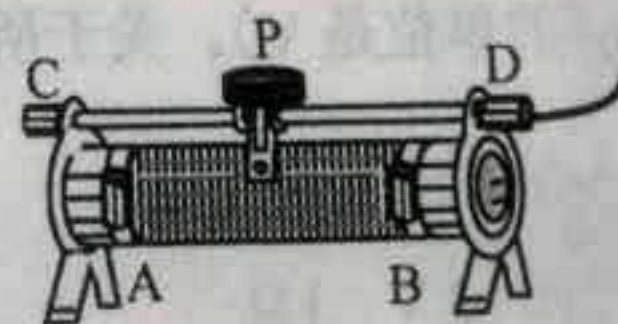


图 5

7. 如图 6 所示, 闭合开关 S, 关于两灯的连接方式及电流表测通过哪盏灯的电流, 下列判断正确的是

- A. 并联, 灯 L_1 电流
- B. 并联, 灯 L_2 电流
- C. 串联, 灯 L_1 、 L_2 的总电流
- D. 并联, 灯 L_1 、 L_2 的总电流

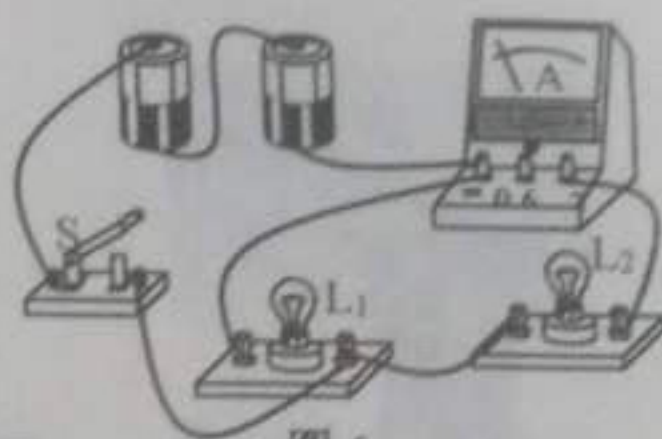


图 6

8. 如图 7 所示, 在探究“串联电路电压的关系”时, 闭合开关后, 电压表 V_1 的示数为 2.5 V, 电压表 V_2 的示数如图 8 所示, 则电压表 V_3 的示数为

- A. 1 V
- B. 3 V
- C. 4 V
- D. 10 V

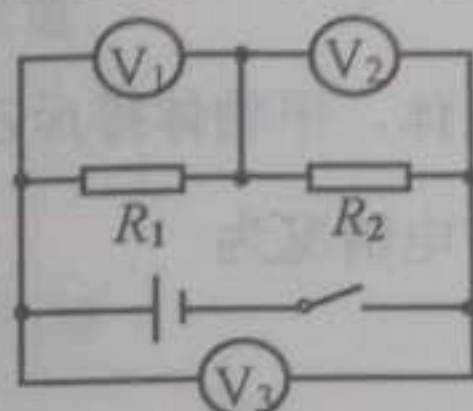


图 7

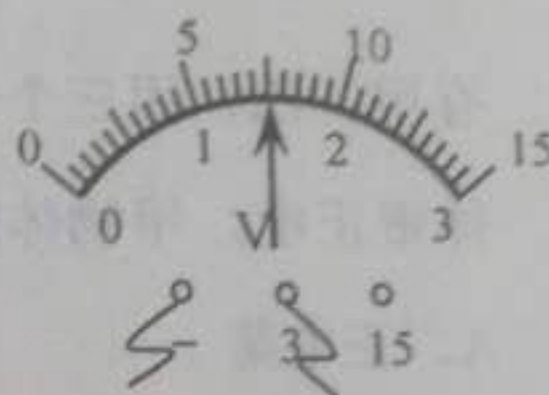


图 8

9. 如图 9 所示, 这是一款带有 LED 方向指示灯的衣服, 手腕上带有控制开关。晚上骑车时, 左手开关闭合, 左侧灯亮, 表示向左拐弯; 右手开关闭合时, 右侧灯亮, 表示向右拐弯; 在图 10 所示的电路中, 符合上述要求的电路是



图 9

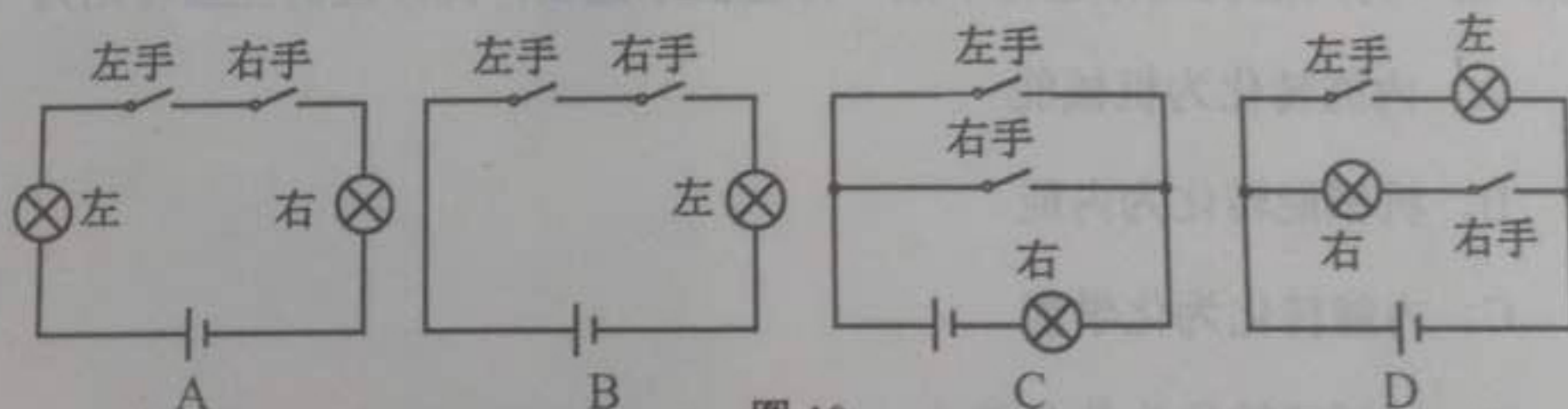


图 10

10. 如图 11 所示, 电源电压不变, 电阻 $R_2 = 2 \Omega$, 闭合开关, 薛物理同学在实验过程中仅记录了三只电表的示数, 分别为 1、2、3, 但漏记单位 (电流的单位是 A, 电压的单位是 V)。关于所用电源的电压和电阻 R_1 的阻值, 下列判断正确的是

- A. 1 V 2Ω
- B. 3 V 1Ω
- C. 2 V 2Ω
- D. 2 V 1Ω

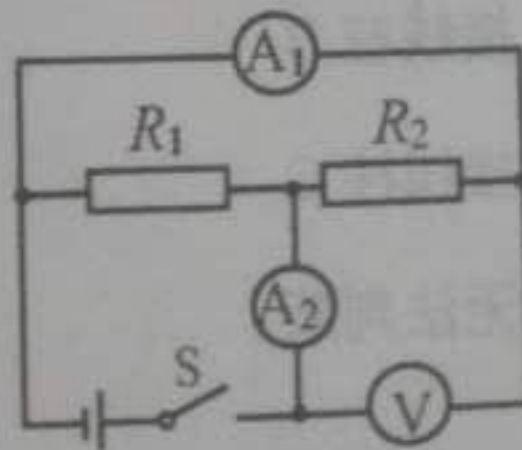


图 11

二、多项选择题（本大题共 3 小题，每小题 3 分，共 9 分）每小题给出的四个选项中，符合题意的选项均多于一个，全部选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，不选或选错的得零分。请将其序号涂在答题卡上或填在下列表格中。

题 号	11	12	13
答 案			

11. 水具有比热容大的特点，下列现象或应用中与此特点有关的是

- A. 在河流上建水电站，蓄水发电
- B. 海边昼夜温差变化比沙漠中小
- C. 北方楼房内的“暖气”用水作为介质
- D. 生物体内水的比例高，有助于调节自身的温度

12. 如图 12 所示，验电器 A 的金属箔片闭合。小新同学用丝绸摩擦过的玻璃棒 B 接触验电器 A 的金属球，看到金属箔片张开。下列说法正确的是

- A. 验电器 A 金属箔片带的是正电荷
- B. 验电器 A 金属箔片带的是负电荷
- C. 此过程中，产生的瞬间电流方向是从 A 到 B
- D. 此过程中，产生的瞬间电流方向是从 B 到 A

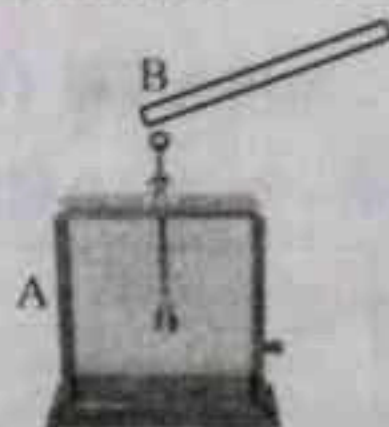


图 12

13. 如图 13 所示，电源电压保持不变，闭合开关 S，当滑动变阻器的滑片 P 在某一端点时，电压表的示数为 U_1 ，电流表的示数为 I_1 ；当滑动变阻器的滑片 P 在另一端点时，电流表示数变化了 I_0 ，此时电压表的示数为 U_2 。则下列判断正确的是

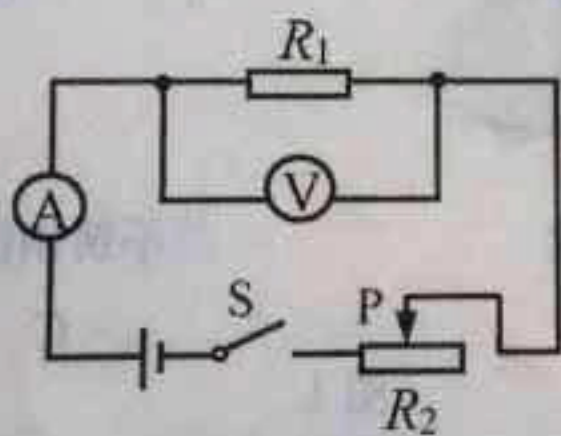


图 13

- A. 电阻 R_1 的阻值可能为 $\frac{U_2}{I_1 - I_0}$
- B. 电阻 R_1 的阻值可能为 $\frac{U_1}{I_1 + I_0}$
- C. 滑动变阻器的最大阻值可能为 $\frac{U_1 - U_2}{I_1 - I_0}$
- D. 滑动变阻器的最大阻值可能为 $\frac{U_2 - U_1}{I_1}$

第 II 卷 (非选择题 共 61 分)

注意事项:

1. 答第 II 卷前, 考生务必将密封线内的项目填写清楚。
2. 请用蓝、黑色墨水的钢笔或圆珠笔直接答在试卷上。

题 号	三	四						总 分
		20	21	22	23	24	25	
得 分								

三、填空题 (本大题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

14. 完成下列单位换算: $2 \text{ k}\Omega =$ _____ Ω ; $1200 \text{ mA} =$ _____ A 。

15. 家庭照明电路电压为 _____ V ; 家庭中的电灯、电冰箱、电视机、洗衣机等用电器大多是 _____ 联在电路中的。

16. 如图 14 所示, 在装着红棕色二氧化氮气体的瓶子上面, 倒扣一个空瓶子, 使两个瓶口相对, 之间用一块玻璃板隔开。抽出玻璃板后, 比空气密度大的二氧化氮进到了上面的瓶子, 这种现象叫做 _____; 在气温高的夏天和气温低的冬天做该实验, 夏天能更快看到实验现象, 说明温度越高, 分子无规则运动越 _____。

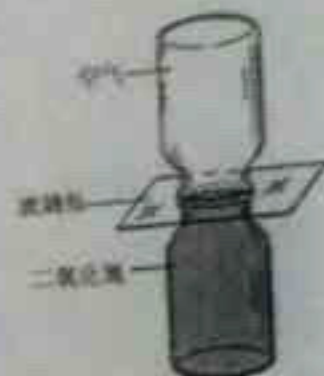


图 14

17. 当某导体两端电压为 3 V 时, 通过它的电流为 0.2 A , 则该导体的电阻为 _____ Ω ; 当它两端电压为 0 V 时, 该导体的电阻为 _____ Ω 。

18. 如图 15 所示, 将 2 个规格相同的小灯泡串联在一起, 接在电路中; 已知电路某处的电流是 I_0 , 则通过每个小灯泡的电流是 _____; 若每个小灯泡的电阻为 R_0 , 则电源电压为 _____。

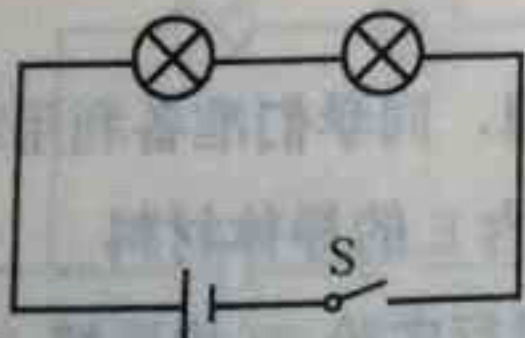


图 15

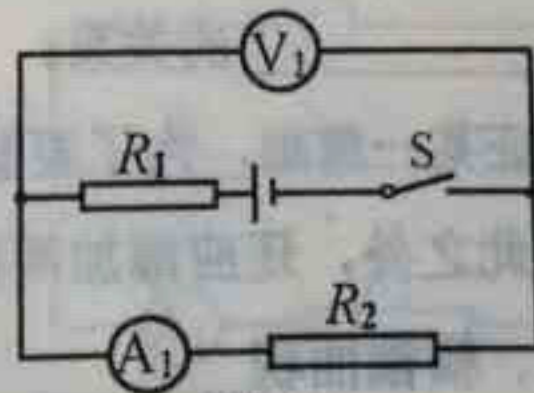


图 16

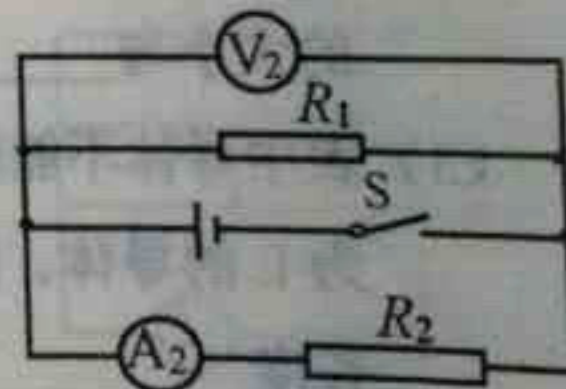


图 17

19. 将两个电阻 R_1 和 R_2 按如图 16、17 方式接入电路中, 电源电压相同, 开关 S 均闭合后, 电压表 V_1 的示数为 U_1 , 电压表 V_2 的示数为 U_2 , 则电阻 R_1 和 R_2 的阻值之比为 _____; 电流表 A_1 的示数与电流表 A_2 的示数的比值 _____ 1 (选填“大于”、“小于”或“等于”)。

四、综合题（本大题共 6 小题，共 37 分）解题中要求有必要的分析和说明，计算题还要有公式及数据代入过程，结果要有数值和单位。

20. (6 分) 如图 18 所示，有一台太阳能热水器，贮水量为 100 kg，经太阳照射数小时后，所贮水的温度从 15℃ 升高到 65℃，求：水吸收的热量。
【水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 】

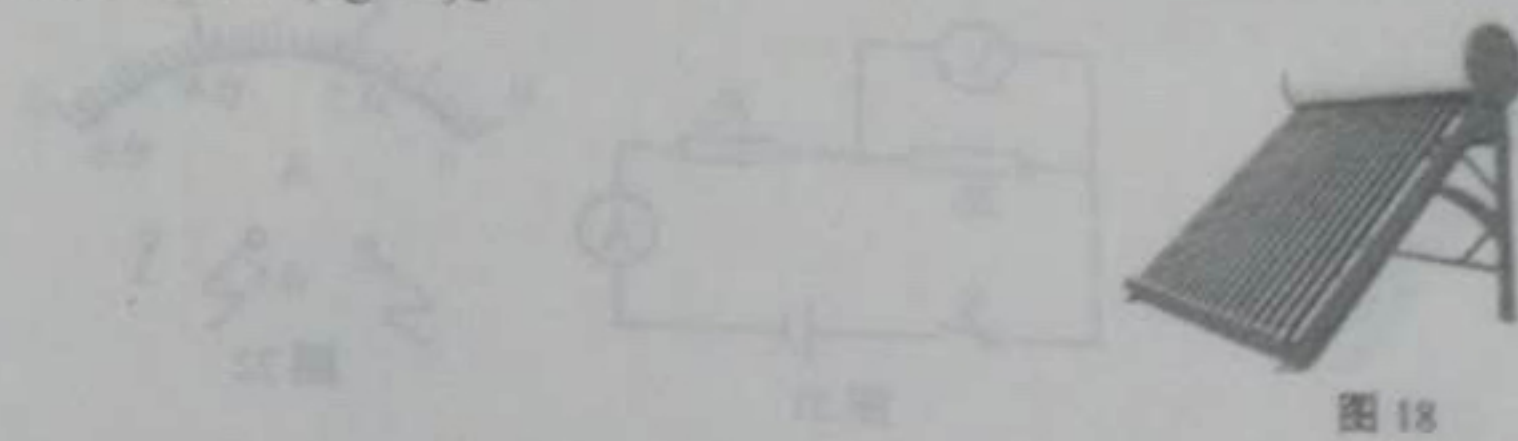


图 18

21. (6 分) 小明同学用如图 19 所示电路来探究并联电路的电流特点。请你完成下列内容：

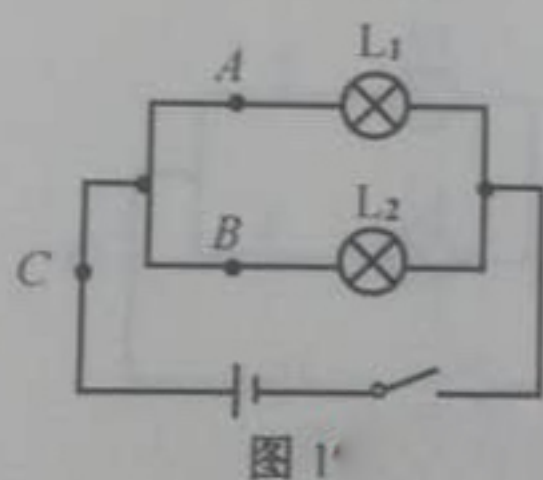


图 19

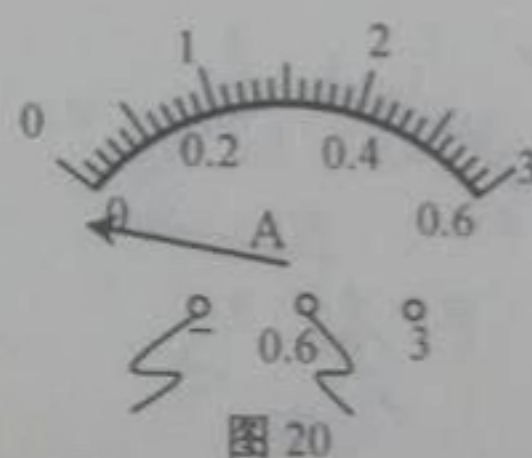


图 20

- (1) 实验中，应选两个规格_____（选填“相同”或“不相同”）的小灯泡。
- (2) 要正确测量干路电流，他应将电流表串联在图 19 中的_____（选填“A”、“B”或“C”）点；接入电流表后闭合开关，他看到两个灯泡都发光，但电流表出现如图 20 所示的现象，原因是：_____。
- (3) 设计出实验记录表格。

22. (6分) 如图 21 所示, 电源电压为 9V 保持不变, R_2 的阻值为 20Ω , 闭合开关 S 后, 电压表的示数为 3V 。请你:

- (1) 计算电流表的示数并在图 22 中标出电流表指针的位置;
- (2) 求出电阻 R_1 的阻值。

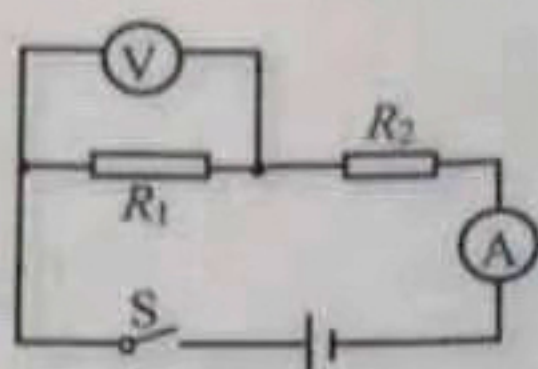


图 21

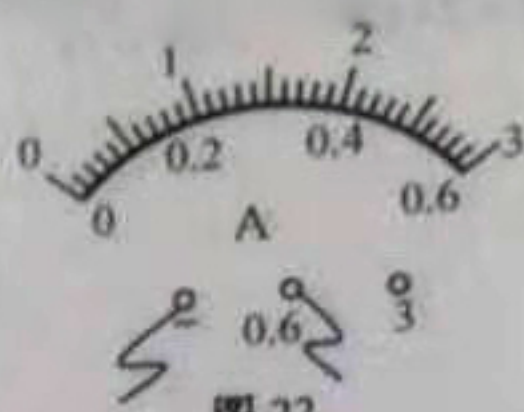


图 22

23. (7 分) 九年四班的同学们在“探究影响导体电阻大小的因素”的实验中, 提出了如下猜想:

猜想一: 导体电阻的大小跟导体的材料有关;

猜想二: 导体电阻的大小跟导体的长度有关;

猜想三: 导体电阻的大小跟导体的横截面积有关。

同学们想利用图 23 所示的电路和下表中的导体验证上述猜想。

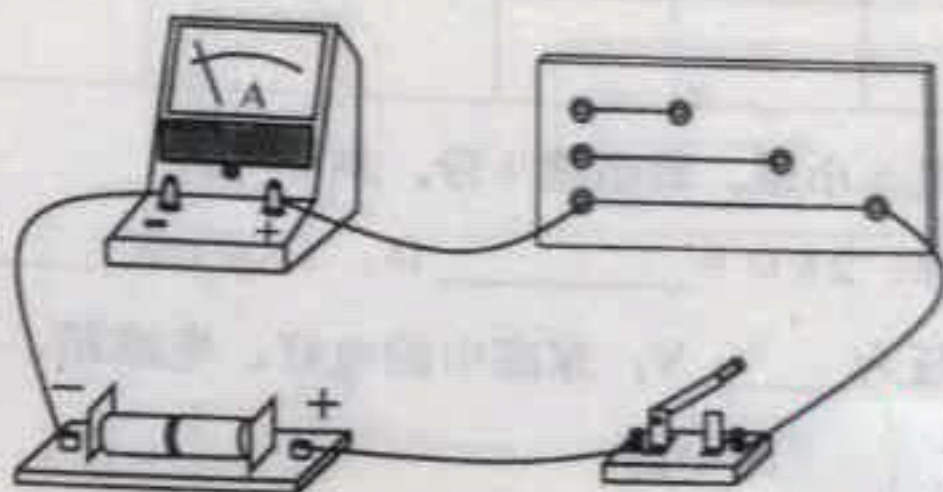


图 23

导体代号	长度/m	横截面积/mm ²	材料
A	1.0	0.2	锰铜
B	1.0	0.4	锰铜
C	1.0	0.6	锰铜
D	1.5	0.4	镍铬合金
E	1.0	0.6	镍铬合金
F	1.0	0.6	铁

(1) 验证猜想一时, 若需对比三个实验数据, 则应从上表中选取导体_____、_____、_____ (填写导体代号) 来进行实验;

(2) 他们选用表中导体代号为 A、B、C 的导体进行实验, 主要为了探究导体电阻的大小与_____的关系;

(3) 表中导体不能验证某一猜想, 为了要验证该猜想, 同学们准备利用表中代号为 E 的导体。除此之外, 还应添加两根与代号为 E 的导体材料_____、长度_____、横截面积_____的导体进行实验。(均选填“相同”或“不同”)

学校

班级

姓名

密

封

线

24. (6分) 物理兴趣活动课上, 老师让同学们测一未知电阻 R_x 的阻值 (阻值约为 $20\ \Omega$)。除待测电阻外, 老师提供的器材有: 一个电源 (电压约为 $8\ \text{V}$)、一块电流表 (量程 $0\sim 0.6\ \text{A}$, 分度值 $0.02\ \text{A}$)、一个阻值为 $5\ \Omega$ 的定值电阻 R_0 、两个开关和若干导线。请你利用上述器材设计一个实验, 测出未知电阻 R_x 的阻值。要求:

- (1) 在虚线框内画出你所设计的实验电路图; (电路不可重组)
- (2) 根据你所设计的电路, 写出主要实验步骤;
- (3) 写出 R_x 的数学表达式 (用已知量和测得量表示)。



25. (6分) 如图 24 所示, 电源电压保持不变, 闭合开关 S 后, 将滑动变阻器滑片 P 由一端移动到另一端时, 某电压表示数与电流表示数的变化关系图象如图 25 所示, 某电压表示数与变阻器连入电路的阻值变化图象如图 26 所示, 请完成下列有关分析和计算。

- (1) 电源电压;
- (2) 图 26 中, A 点缺少的横坐标。
- (3) 在图 27 中, 定性画出另一电压表示数与电流表示数变化关系的图象。

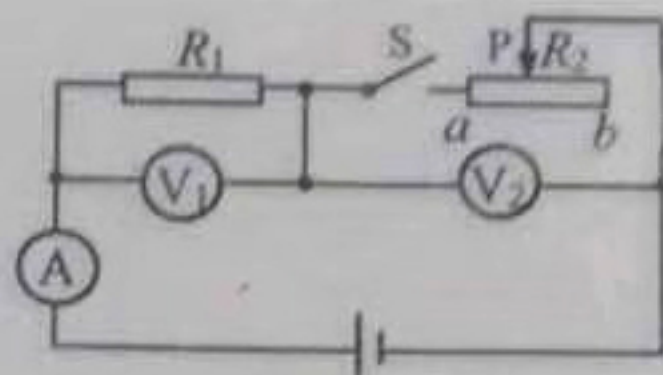


图 24

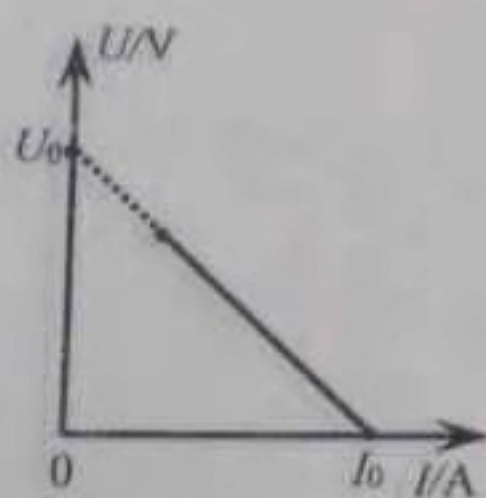


图 25

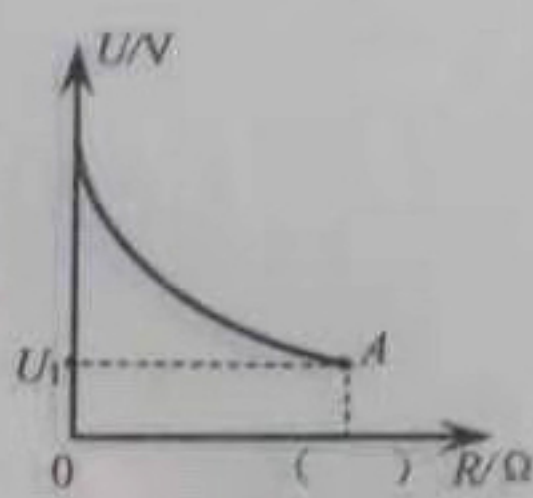


图 26

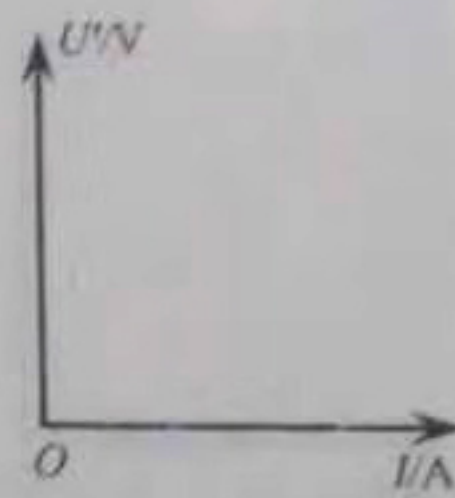


图 27