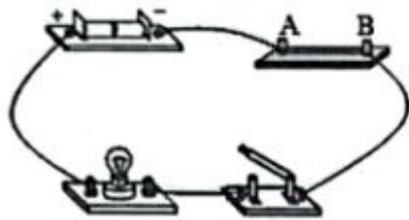


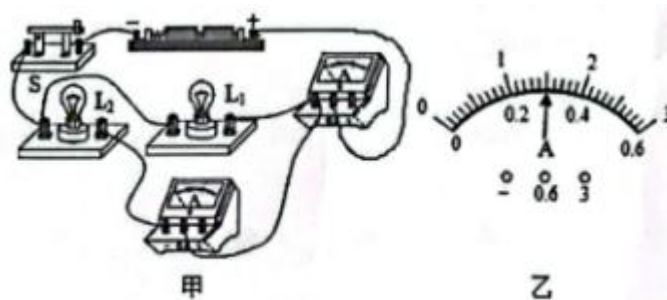
九年级上学期物理第二次月考（12月）

一、选择题(本题共 12 小题，每题 2 分，共 24 分)

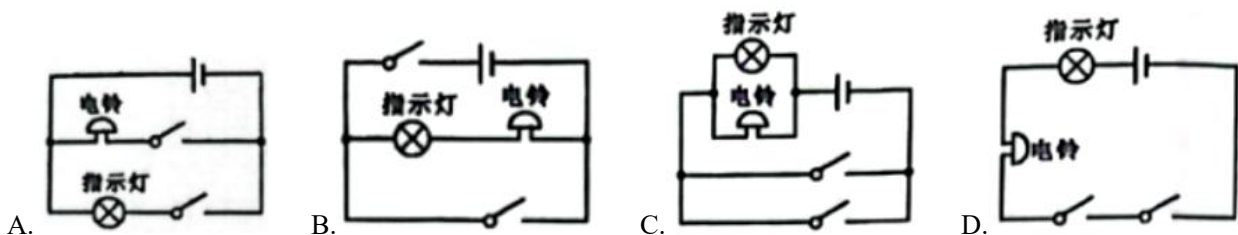
1. 将两只灯泡连接在同一电路中，用电压表分别测得两只灯泡电压相等，则这两只灯泡的连接方式是()
 A.一定是串联的 B.可能并联，也可能是串联 C.一定是并联的 D.无法确定
2. 把两个小灯泡串联后接入电路中，发现两个小灯泡的亮暗程度不同，经测量通过较暗小灯泡的电流是 0.3A，那么通过较亮小灯泡的电流()
 A.大于 0.3A B.小于 0.3A C.等于 0.3A D.无法确定
3. 如图所示，先后将不同材料接在电路的 A、B 两点间，闭合开关，能使小灯泡发光的是()



- A. 干木条 B. 铅笔芯 C. 塑料棒 D. 陶瓷棒
4. 如图甲所示的实物电路中，当开关闭合时，只有一个灯泡发光，且两个完全相同的电流表指针偏转均如图乙所示. 则下列判断正确的是()

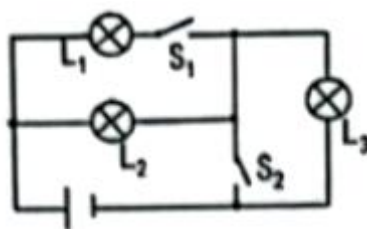


- A. 灯 L₁ 断路 B. 灯 L₂ 断路 C. 灯 L₁、L₂ 都断路 D. 灯 L₁ 断路、灯 L₂ 短路
5. 公交车后门的两个扶杆上通常各装有一个按钮，每一个按钮都是一个开关. 当乘客按下任何一个按钮时，驾驶台上的指示灯发光，同时电铃响，提醒司机有人要下车. 下列电路图符合上述要求的是()



6. 甲、乙两电阻分别接在电源电压比是 2: 3 的电路中，已知其电阻之比是 1: 4，则通过它们的电流之比是()
 A. 8: 3 B. 3: 8 C. 6: 1 D. 1: 6

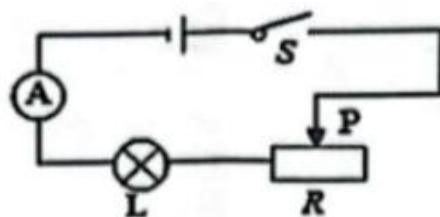
7.如图所示，电路连接良好，当开关 S_1 、 S_2 都闭合时()



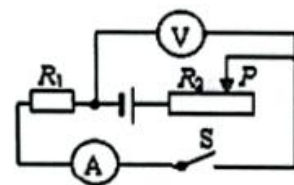
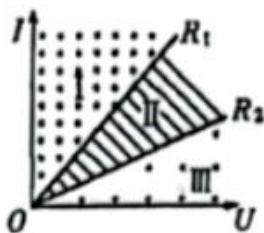
- A. L_1 、 L_2 、 L_3 串联 B. L_1 、 L_2 、 L_3 并联 C. L_1 、 L_2 串联， L_3 短路 D. L_1 、 L_2 并联， L_3 短路

8.某同学在做“用滑动变阻器改变电流”的实验时，连接如图所示的电路，将滑动变阻器的滑片移动到最大阻值处，闭合开关 S ，发现灯泡不亮，接下来的操作，在以下步骤中最合理的是()

- A. 断开开关，更换灯泡重新实验
 B. 断开开关，增加电池的节数重新实验
 C. 断开开关，拆掉导线重新连接电路
 D. 观察电流表的示数是否为零，移动滑片，判断电路是否断路，灯泡是否发光



9.如图为接入闭合电路中阻值不同的两个电阻的电流随电压变化的 $I-U$ 图象，从图中可知()

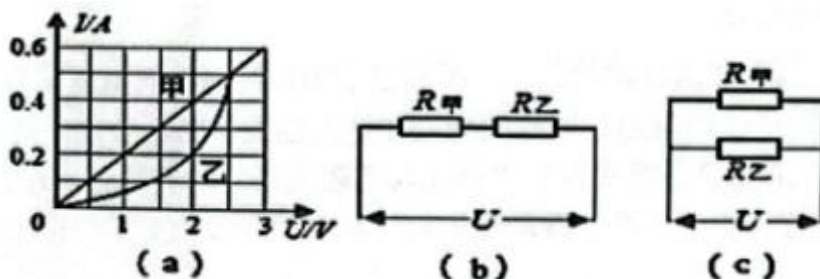


- A. $R_1 > R_2$ B. R_1 、 R_2 串联后，总电阻 $I-U$ 图线在区域II内
 C. R_1 、 R_2 并联后，总电阻 $I-U$ 图线在区域III内 D. R_1 、 R_2 并联后，总电阻 $I-U$ 图线在区域I内

10.如图所示电路，当开关闭合后，滑动变阻器滑片向右移动时，电压表的示数、电压表示数与电流表示数之比将()

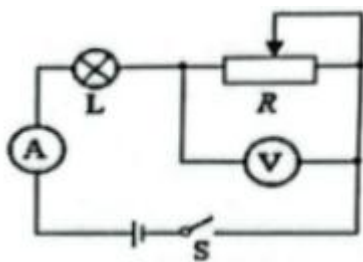
- A. 变大，不变 B. 变小，不变 C. 变大，变大 D. 变小，变大

11.如图(a)所示是电阻甲和乙 $I-U$ 图象(b)、(c)是它们的部分电路连接示意图，下列说法错误的是()



- A. 当电阻乙两端电压为 2.5V 时，它的阻值和甲的阻值相等
 B. 图(b)，当电压 U 为 3V 时，乙的电阻为 5Ω
 C. 图(c)，当电压 U 为 2V 时，干路总电流为 0.6A
 D. 图(c)，在电压 U 从 0 增大到 2.5V 的过程中，通过甲、乙两电阻的电流之差先变大后变小

12.如图所示的电路中,电源电压为18V且保持不变,电流表量程为“0~0.6A”,电压表量程为“0~15V”.小灯泡标有“6V 0.5A”字样(不考虑温度对灯丝电阻的影响),滑动变阻器上标有“6Ω 1A”字样.闭合开关,在保证电路元件安全情况下,下列说法正确的是()

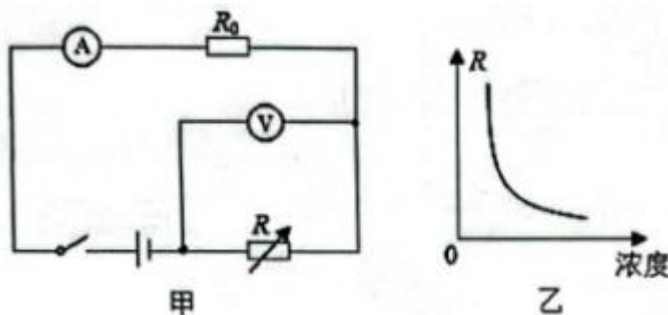


- A. 灯泡变亮时, 电流表和电压表示数都变大
- B. 电路中电流变化范围是 0.25~0.5A
- C. 电压表的示数变化范围是“10~15V”
- D. 滑动变阻器接入电路的阻值变化范围是“24~50Ω”

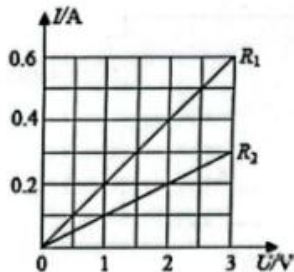
二、填空题 (每空 1 分, 共 18 分)

13.手机移动电源(俗称充电宝)有两个输出端, 通过电源线可以单独或同时为手机充电, 这两个输出端的连接方式是_____联; 利用家庭电路对移动电源充电时, 移动电源相当于电路中的_____, 此过程是将_____转化为_____

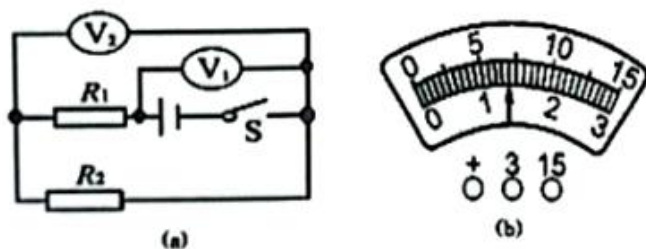
14.气敏电阻阻值会随着某种物质浓度变化而变化, 制作气敏电阻的材料一般为_____(填“半导体”或“超导体”).气敏电阻阻值 R 随污染物浓度变化曲线如图乙所示.污染物浓度增大时, 监测仪表读数变大, 该表应为图甲中_____表, 另一只电表示数_____(填“变大”“变小”或“不变”).



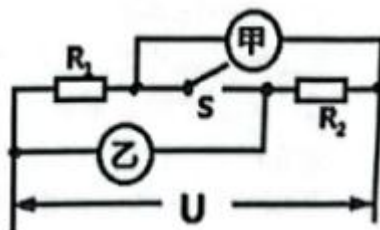
15.在“探究电流与电压的关系”的实验中, 小军分别画出了电阻 R₁ 和 R₂ 的 I-U 图像如图所示。当 R₁ 两端的电压为 0 时, 它的电阻为_____Ω; 将电阻 R₁ 和 R₂ 串联接在电压 3V 的电源两端, 它们的电压之比为_____; 若将电阻 R₁ 和 R₂ 并联接在电压 3V 的电源两端, 干路电流是_____A。



16.在如图所示电路中, 当闭合开关后, 两个电压表读数相同, 如果产生这一现象的原因是 R₁ 造成的, 则 R₁_____(选填“断路”或“短路”)。排除故障后若两个电压表指针偏转均如图(b)所示, 则电阻 R₁ 和 R₂ 两端的电压分别为_____V、_____V。



17. 如图所示的电路, $R_1: R_2=2:3$, 若开关 S 断开, 在甲、乙两处均接入电流表, 则两电流表的示数之比 $I_{甲}: I_{乙}=\underline{\hspace{2cm}}$ A。若在甲、乙两处均改接入电压表, 并闭合开关 S , 当甲表的示数为 6V 时, 乙表的



示数为 $\underline{\hspace{2cm}}$ V。

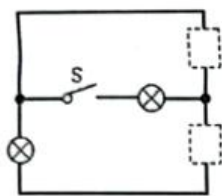
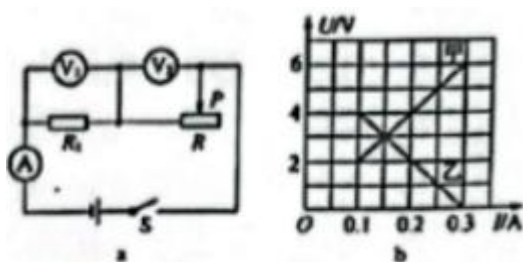
18. 如图 a 所示的电路, 电源电压保持不变闭合开关 S , 调节滑动变阻器, 两电压表的示数随电路中电流变化的图像如图 b 所示, 根据图像的信息可知: $\underline{\hspace{2cm}}$ (选填“甲”或“乙”)是电压表 V_2 示数变化的图像, 电源电压为 $\underline{\hspace{2cm}}$ V, 电阻 R 的阻值为 $\underline{\hspace{2cm}}$ Ω 。

三、作图与探究实验题(本题共 5 小题, 19 题 4 分, 22、23 题每图 2 分, 23 题第 4、5 小题每空 2 分, 其它每空 1 分, 共 30 分)

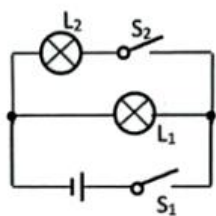
19. 根据要求作图:

(1) 请在图中的两个虚线框内, 选填“电源”和“开关”的符号, 并满足当开关都闭合时两灯组成并联电路。

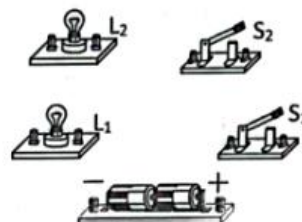
(2) 依据电路图, 用笔画线表示导线连接实物图。



图甲

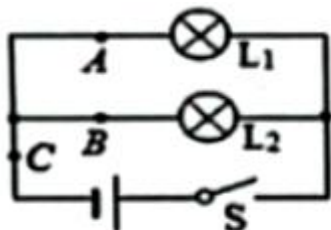


图乙



20.在探究“并联电路的电流特点”的实验中，小明设计了如图甲所示的电路进行实验：

- (1)实验中，小明应该选择两个小灯泡规格是_____ (选填“相同”或“不相同”)的。
- (2)在得出实验结论时，我们将图甲中 A、B 处的电流称为支路中的电流，C 处的电流称为_____ 电流。多次实验后得出并联电路中电流特点是_____。
- (3)某次实验，小明测出了 C 处和 A 处电流的指针位置如图乙所示，根据并联电路中电流特点，B 处的电流的大小为_____ A。



甲



C 处电流



A 处电流

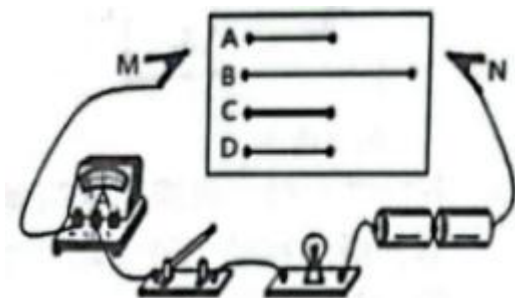
乙

21.在探究影响导体电阻大小的因素时，实验室提供了 4 根电阻丝，规格、材料如表，小兵、小红两位同学作出了如下猜想：

- ①导体电阻与导体的长度有关。
- ②导体电阻与导体的横截面积有关。
- ③导体电阻与导体的材料有关。

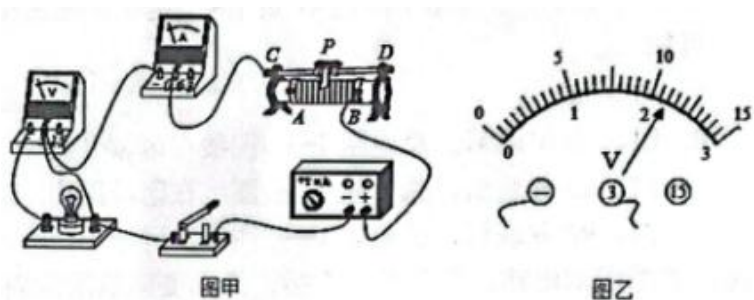
编号	材料	长度/m	横截面积/mm ²
A	镍铬合金	0.5	0.5
B	镍铬合金	1.0	0.5
C	镍铬合金	0.5	1.0
D	锰铜合金	0.5	0.5

为了验证上述猜想，他们设计了如图所示的实验电路。



- (1)在 M、N 之间分别接上不同的导体，在灯泡和电流表中，最好选择_____作为观测对象，比较导体电阻的大小.另一个元件的作用是_____。
- (2)为了验证上述猜想②，应该选用编号_____两根电阻丝进行实验。
- (3)如果选用编号为 A、B 两根电阻丝进行实验，是为了验证猜想_____ (填序号)。电阻丝 A 接入时电流表示数较大，由此，得到的结论是：_____。

22.在测量正常工作时的电压为 2.5V 的小灯泡的电阻的实验中，连接了如图甲所示的实物图。

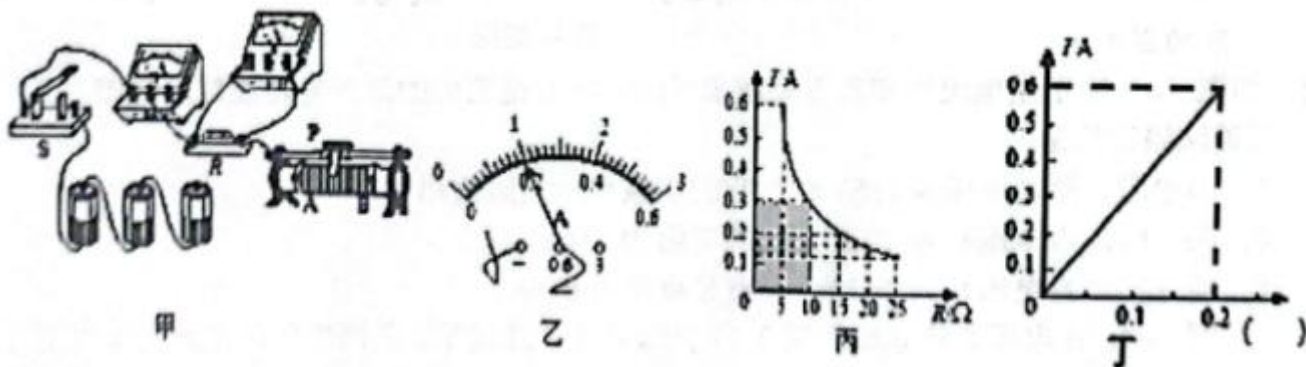


(1)小明闭合开关，移动滑动变阻器的滑片 P，发现小灯泡不亮电流表_____ (选填“有示数”或“无示数”下同)，电压表经检查，发现有一根导线连接错误，请在连接错误的导线上打“×”，并用笔画线代替导线将图甲电路连接正确，连线不能交叉。

(2)改正好电路，进行实验，当滑动变阻器的滑片位于某一位置时，电压表示数如图乙所示，为测量小灯泡正常发光时的电阻，应将滑片向_____ (选填“A”或“B”)端移动。

(3)继续移动滑片，小明测出了小灯泡在不同电压下发光时的电阻，并取其平均值作为灯丝的电阻，同组其他同学认为他的做法不合理，理由是_____。

23.某实验小组在探究“电流与电阻关系”的实验时，设计了如图甲所示电路，电源为三节新干电池，滑动变阻器上标有“20Ω 1A”字样。



(1)请用笔画线代替导线，格图甲所示电路连接完整(要求滑片向右滑动时，电流表示数变小，连线不得交叉)；

(2)经检查电路连接正确后，闭合开关前应将滑动变阻器滑片移至_____端(选填“A”或“B”)，目的是保护电路。

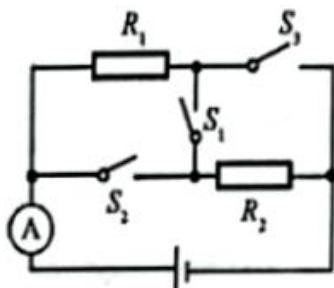
(3)图丙是小组根据测得的实验数据绘制的电流 I 随电阻 R 的变化图像，由图像可知电阻 R 两端的电压为_____V，当电阻由 5Ω 更换为 10Ω 时，直接闭合开关后，应将滑动变阻器的滑片向_____ (选填“左”或“右”)端滑动。

(4)小华为直观地表示电压不变时电流与电阻的关系，改变横坐标，处理数据后作出丙图的等效图像丁图，则丁图的横坐标应为_____。而小明认为可以根据丙图中阴影面积的物理意义分析的结论，阴影面积表示的物理意义是_____。

(5)若实验中 R 的阻值分别为 6Ω、10Ω、15Ω、20Ω，根据图甲连接的电路，四个电阻都能完成实验且所有元件都安全，则电阻两端的电压应控制的最大值为_____V。

四、计算题(共 2 小题, 第 24 题 6 分, 第 25 题 12 分, 应有解题过程, 共 18 分)

24. 如图所示, 电阻 R_1 的阻值为 20Ω , 电源电压不变。当 S_1 、 S_2 断开, S_3 闭合时, 电流表的示数为 $0.45A$; 当 S_1 断开, S_2 、 S_3 闭合时, 电流表的示数为 $0.75A$ 。求:



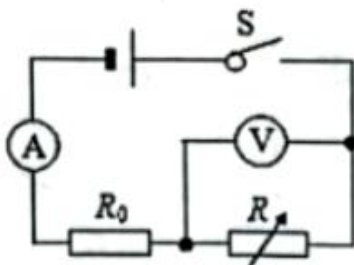
- (1) 电源电压;
- (2) R_2 的阻值;
- (3) S_2 、 S_3 断开, S_1 闭合时, 加在电阻 R_1 两端的电压。

25. 如图甲所示为某型号超声波加湿器, 内部有湿敏电阻 R , 图乙是为探究湿敏电阻 R 的电阻与湿度 R_H 关系而设计的电路。电源电压恒定, R_0 为定值电阻, 电流表的量程为 $0\sim 0.6A$, 电压表的量程为 $0\sim 15V$ 。根据实验数据画出的湿敏电阻 R 的阻值随湿度 R_0 变化的关系图像如图丙所示。在实验中测得湿度 R_H 为 30% 时, 电压表示数为 $12V$; 湿度 R_H 为 60% 时, 电压表示数为 $14V$ 。求:

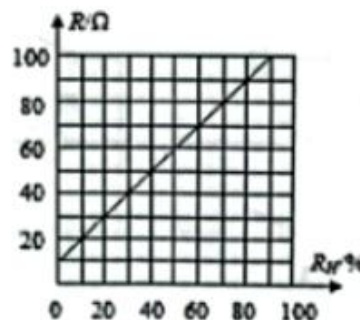
- (1) 湿度 R_H 分别为 30% 、 60% 时, 电路中的电流 I_1 和 I_2 ;
- (2) 电源电压和电阻 R_0 的阻值。
- (3) 在电路安全工作的前提下, 电路能测量的最大湿度。



甲



乙



丙

参考答案

一、选择题(共 12 小题, 每题 2 分, 计 24 分, 每题只有一个选项符合题意)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	B	C	B	A	C	A	D	D	D	B	B	B

二、填空题(共 6 小题, 每空 1 分, 共 18 分)

13. 并 用电器; 电能 化学能 14. 半导体 电流 变小 15.5 1: 2 0.9

16. 短路 5.6 1.4 17.3: 2 4 18.乙 6 20

三、作图与实验探究题(19 题 4 分, 22、23 题每图 2 分, 23 题第 4、5 小题每空 2 分, 其它每空 1 分, 共 30 分)

19. 图略

20.(1)不相同 (2)干路 干路电流等于各支路电流之和(或 $I=I_1+I_2$ 或 $I_C=I_A+I_B$) (3)0.76

21.(1)电流表 保护电路 (2)AC

(3)①, 材料、横截面积相同时, 电阻丝越长电阻越大(或“材料、横截面积相同时, 电阻丝越短电阻越小”)

22.(1)有示数 无示数 图略, (2)B

(3)灯丝电阻随温度变化太大, 取平均值没有意义(合理即可)

23.(1)图略 (2)B (3)3, 右 (4)1/R 电压 (5)3.6

四、计算题(共 2 小题, 24 题 6 分, 25 题 12 分, 共 18 分)

24.(1)9V (2)30Ω (3)3.6V

25.(1)0.3A 0.2A (2)18V 20Ω (3)90%