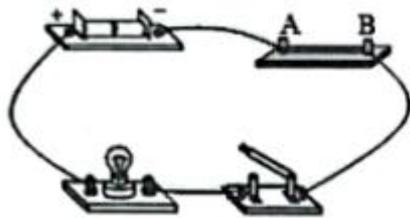


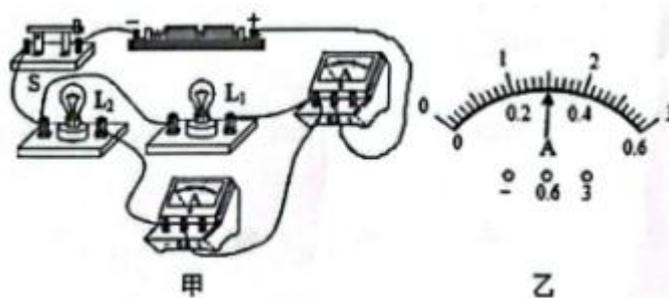
## 九年级上学期物理第二次月考（12月）

### 一、选择题(本题共 12 小题，每题 2 分，共 24 分)

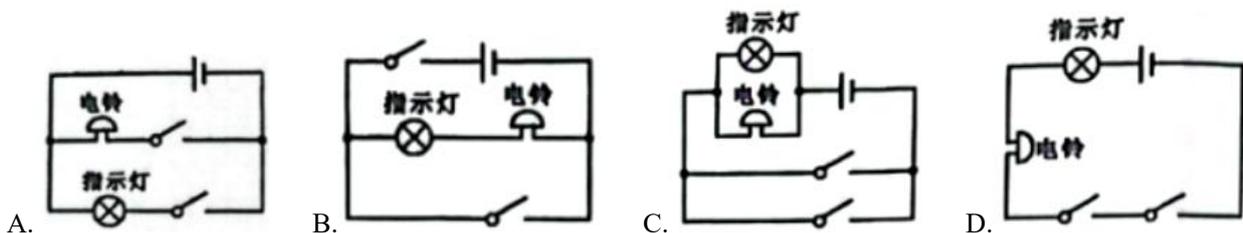
1. 将两只灯泡连接在同一电路中，用电压表分别测得两只灯泡电压相等，则这两只灯泡的连接方式是( )  
 A.一定是串联的      B.可能并联，也可能是串联      C.一定是并联的      D.无法确定
2. 把两个小灯泡串联后接入电路中，发现两个小灯泡的亮暗程度不同，经测量通过较暗小灯泡的电流是 0.3A，那么通过较亮小灯泡的电流( )  
 A.大于 0.3A      B.小于 0.3A      C.等于 0.3A      D.无法确定
3. 如图所示，先后将不同材料接在电路的 A、B 两点间，闭合开关，能使小灯泡发光的是( )



- 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( )

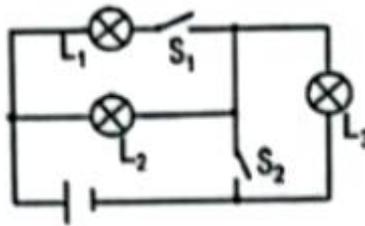


- A. 灯 L<sub>1</sub> 断路      B. 灯 L<sub>2</sub> 断路      C. 灯 L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub> 都断路      D. 灯 L<sub>1</sub> 断路、灯 L<sub>2</sub> 短路
5. 公交车后门的两个扶杆上通常各装有一个按钮，每一个按钮都是一个开关.当乘客按下任何一个按钮时，驾驶台上的指示灯发光，同时电铃响，提醒司机有人要下车.下列电路图符合上述要求的是( )



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

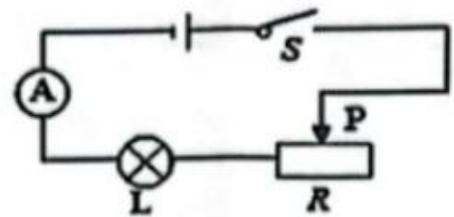
7.如图所示，电路连接良好，当开关  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时( )



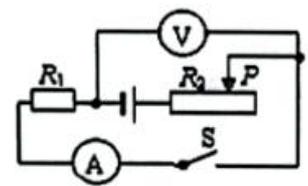
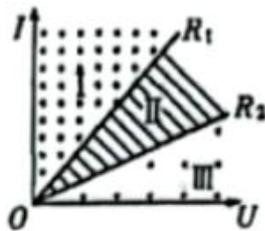
- A.  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  串联      B.  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  并联      C.  $L_1$ 、 $L_2$  串联， $L_3$  短路      D.  $L_1$ 、 $L_2$  并联， $L_3$  短路

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( )

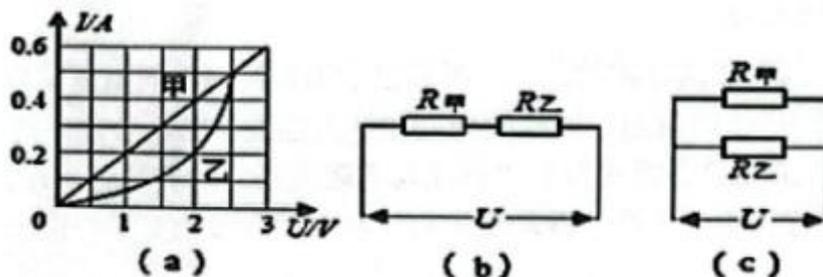


- A.  $R_1 > R_2$       B.  $R_1$ 、 $R_2$  串联后，总电阻  $I-U$  图线在区域II内  
 C.  $R_1$ 、 $R_2$  并联后，总电阻  $I-U$  图线在区域III内      D.  $R_1$ 、 $R_2$  并联后，总电阻  $I-U$  图线在区域I内

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( )

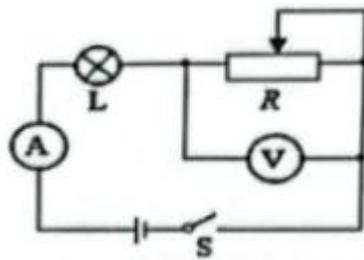
- A. 变大，不变      B. 变小，不变      C. 变大，变大      D. 变小，变大

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( )

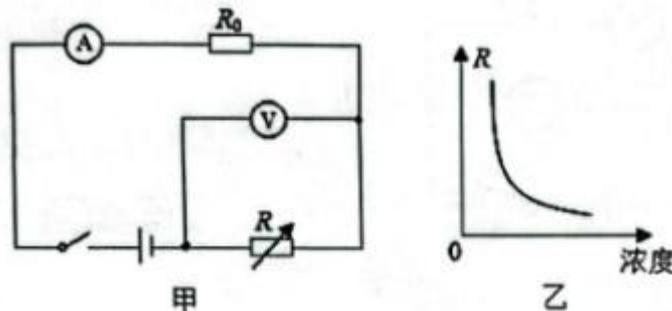


- A. 灯泡变亮时, 电流表和电压表示数都变大
- B. 电路中电流变化范围是 0.25~0.5A
- C. 电压表的示数变化范围是“10~15V”
- D. 滑动变阻器接入电路的阻值变化范围是“24~50Ω”

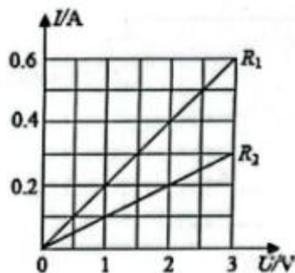
二、填空题 (每空 1 分, 共 18 分)

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\_\_\_\_\_

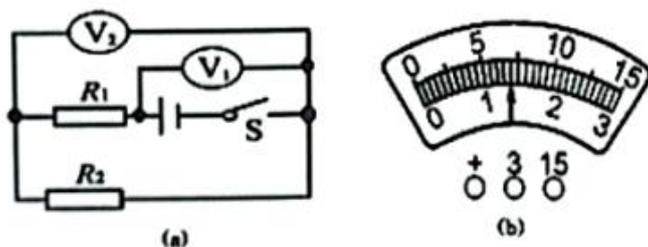
14.气敏电阻阻值会随着某种物质浓度变化而变化, 制作气敏电阻的材料一般为\_\_\_\_\_(填“半导体”或“超导体”).气敏电阻阻值 R 随污染物浓度变化曲线如图乙所示.污染物浓度增大时, 监测仪表读数变大, 该表应为图甲中\_\_\_\_\_表, 另一只电表示数\_\_\_\_\_(填“变大”“变小”或“不变”).



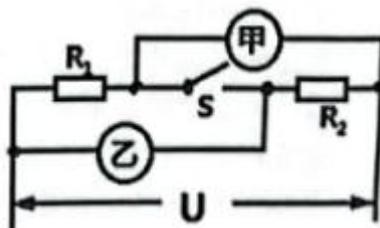
15.在“探究电流与电压的关系”的实验中, 小军分别画出了电阻 R<sub>1</sub> 和 R<sub>2</sub> 的 I-U 图像如图所示。当 R<sub>1</sub> 两端的电压为 0 时, 它的电阻为\_\_\_\_\_Ω; 将电阻 R<sub>1</sub> 和 R<sub>2</sub> 串联接在电压 3V 的电源两端, 它们的电压之比为\_\_\_\_\_; 若将电阻 R<sub>1</sub> 和 R<sub>2</sub> 并联接在电压 3V 的电源两端, 干路电流是\_\_\_\_\_A。



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 R<sub>1</sub> 造成的, 则 R<sub>1</sub>\_\_\_\_\_(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 R<sub>1</sub> 和 R<sub>2</sub> 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。

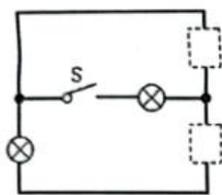
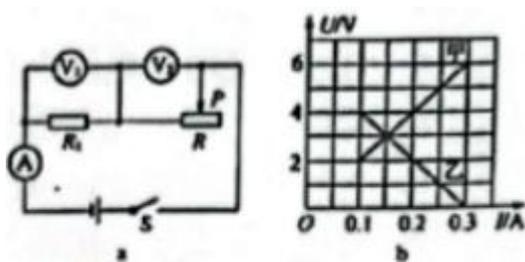
18.如图  $a$  所示的电路, 电源电压保持不变闭合开关  $S$ , 调节滑动变阻器, 两电压表的示数随电路中电流变化的图像如图  $b$  所示, 根据图像的信息可知:  $\underline{\hspace{2cm}}$  (选填“甲”或“乙”)是电压表  $V_2$  示数变化的图像, 电源电压为  $\underline{\hspace{2cm}}$  V, 电阻  $R$  的阻值为  $\underline{\hspace{2cm}}$   $\Omega$ 。

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)

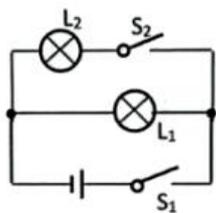
19.根据要求作图:

(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。

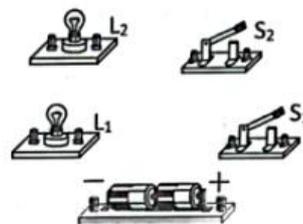
(2)依据电路图, 用笔画线表示导线连接实物图。



图甲

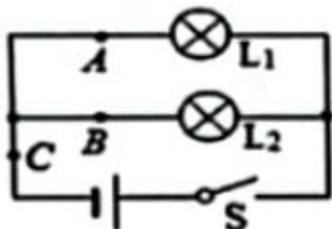


图乙

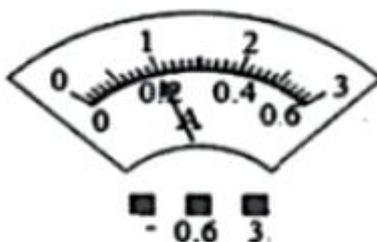


20.在探究“并联电路的电流特点”的实验中，小明设计了如图甲所示的电路进行实验：

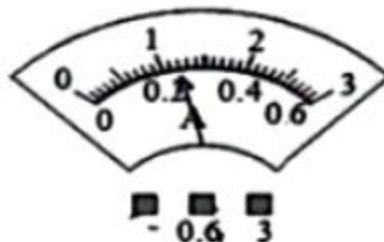
- (1)实验中，小明应该选择两个小灯泡规格是\_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不相同”)的。
- (2)在得出实验结论时，我们将图甲中 A、B 处的电流称为支路中的电流，C 处的电流称为\_\_\_\_\_ 电流。多次实验后得出并联电路中电流特点是\_\_\_\_\_。
- (3)某次实验，小明测出了 C 处和 A 处电流的指针位置如图乙所示，根据并联电路中电流特点，B 处的电流的大小为\_\_\_\_\_ A。



甲



C 处电流



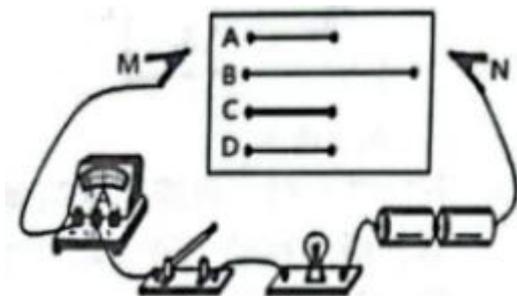
A 处电流

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。

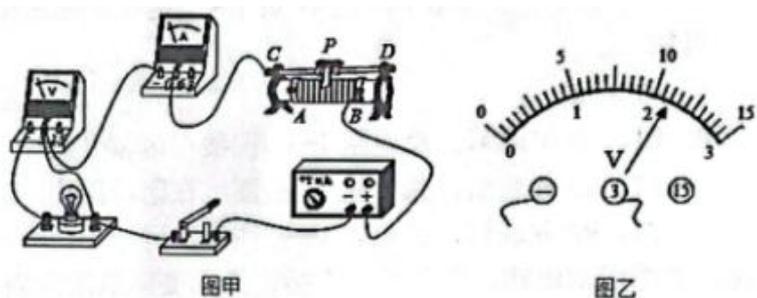
编号	材料	长度/m	横截面积/mm <sup>2</sup>
A	镍铬合金	0.5	0.5
B	镍铬合金	1.0	0.5
C	镍铬合金	0.5	1.0
D	锰铜合金	0.5	0.5

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。

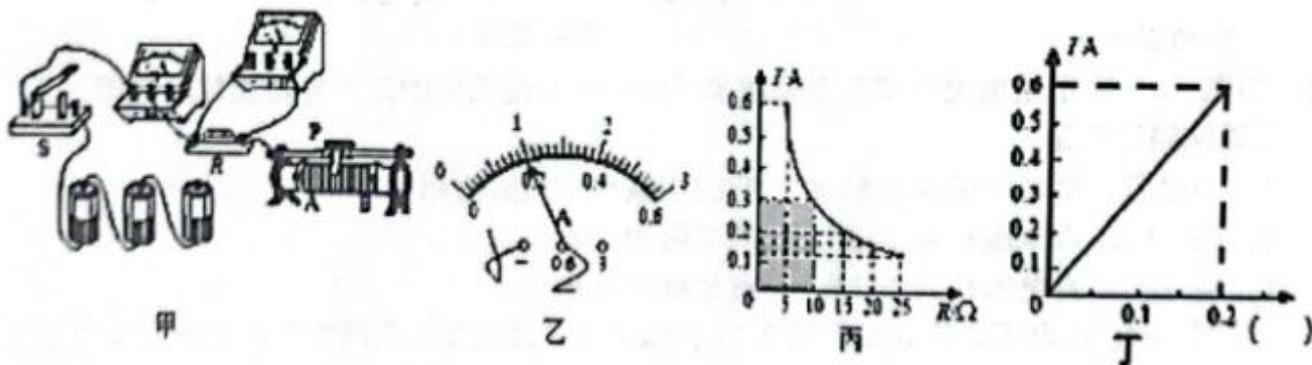


(1)小明闭合开关，移动滑动变阻器的滑片 P，发现小灯泡不亮电流表\_\_\_\_\_ (选填“有示数”或“无示数”下同)，电压表经检查，发现有一根导线连接错误，请在连接错误的导线上打“×”，并用笔画线代替导线将图甲电路连接正确，连线不能交叉。

(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。

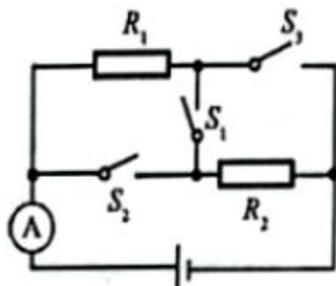
(3)图丙是小组根据测得的实验数据绘制的电流 I 随电阻 R 的变化图像，由图像可知电阻 R 两端的电压为\_\_\_\_\_V，当电阻由 5Ω 更换为 10Ω 时，直接闭合开关后，应将滑动变阻器的滑片向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)端滑动。

(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  $20\Omega$ , 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:



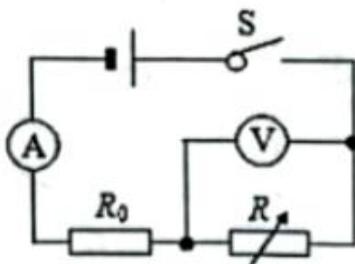
- (1) 电源电压;
- (2)  $R_2$  的阻值;
- (3)  $S_2$ 、 $S_3$  断开,  $S_1$  闭合时, 加在电阻  $R_1$  两端的电压。

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  $R_H$  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:

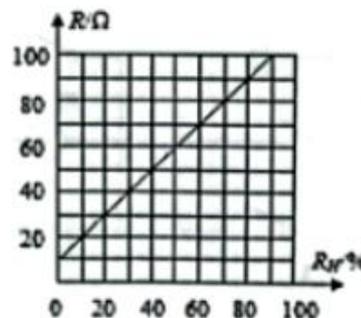
- (1) 湿度  $R_H$  分别为  $30\%$ 、 $60\%$  时, 电路中的电流  $I_1$  和  $I_2$ ;
- (2) 电源电压和电阻  $R_0$  的阻值。
- (3) 在电路安全工作的前提下, 电路能测量的最大湿度。



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%