

西充中学 2006~2007 年度下学期期中考试

初二物理试卷

第 I 卷

班级___学号___姓名_____

试卷说明：本试卷分第 I、第 II 卷，共 4 页；共四道大题，29 道小题，考试时间 90 分钟，总分 100 分，完卷后只交第 II 卷，第 I 卷学生保留，备评卷用。

一、选择题（每题 3 分，共 48 分）

1、下列说法中正确的是 []

- A. 铁导线的电阻一定比铜导线的电阻大
- B. 同种材料的导线，若长度相同，则细的导线电阻大
- C. 长度相同的两根导线，细的导线电阻一定大
- D. 粗细相同的两根导线，长的导线电阻一定大

2、将图 12 的变阻器接入电路中，当滑片向左移动时，要使电阻减少，下列哪种接法正确 []

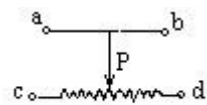


图 12

- A. a 和 b
- B. a 和 c
- C. c 和 d
- D. b 和 d

3、决定导体电阻大小的因素是 []

- A. 加在导体两端的电压；
- B. 导体的材料、长度、横截面积；
- C. 导体的电功率；
- D. 通过导体的电流强度

4、在图 18 所示的电路中，有可能造成电源和安培表都损坏的是 []

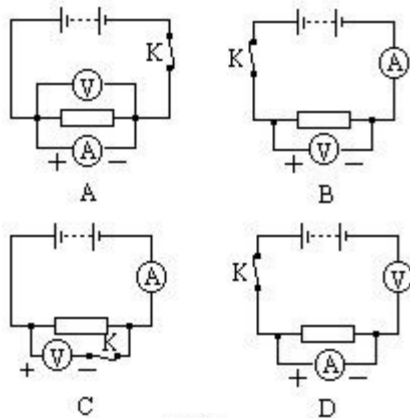


图 18

5、如图 19 所示，a、b、c 表示的是伏特表或安培表，当 K_1 、 K_2 都闭合时各电阻中都

有电流，各表都有读数，则下列正确说法是 []

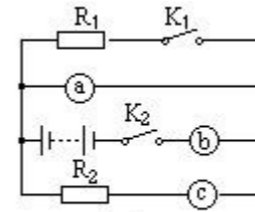


图 19

- A. b、c 是安培表，而 a 是伏特表；
- B. a、b、c 都是伏特表
- C. a、b、c 都是安培表；
- D. a、b 是伏特表，而 c 是安培表

6、某同学做实验时，如图 20 连接电路，闭合电键后，灯泡正常发光，但安培表指针不动，伏特表读数正常，那么有可能是 []

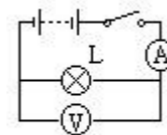


图 20

- A. 安培表接线处碰线（安培表被短路）；
- B. 安培表完好，但未与导线接牢
- C. 灯 L 的灯座接线处短路；
- D. 安培表已被烧坏，致使电路不通

7、在 6 题中若闭合电键灯泡不亮，安培表指针不动，伏特表读数正常，则可能是 ()

- A. 安培表接线处碰线（安培表被短路）
- B. 安培表已被烧坏，致使电路不通
- C. 灯泡 L 断开；
- D. 灯泡 L 短路；

8、要使合上电键 K，小灯泡 L_1 、 L_2 都发光，那么，下列图 22 中错误的是 []

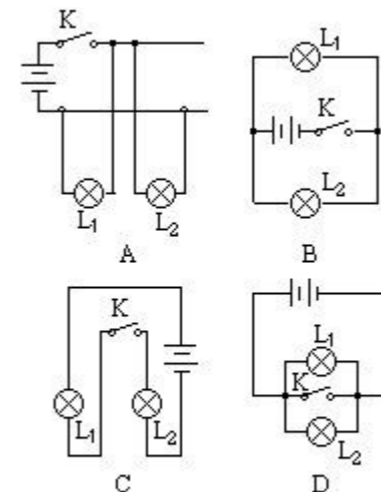
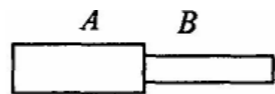


图 22

9. A、B是同种材料制成的电阻，它们的长度相等，A的横截面积是B的两倍，将它们串联在电路中，则加在A、B上的电压 U_A 、 U_B 和通过A、B的电流 I_A 、 I_B 间的关系正确的是

- A. $U_A > U_B$ B. $I_A > I_B$
 C. $U_A = U_B$ D. $I_A = I_B$



10. 如图5所示，电源电压不变，当开关S闭合时，电表示数的变化情况是()。

- A. 电流表、电压表示数均变大 B. 电流表、电压表示数均变小
 C. 电压表示数变小，电流表示数变大； D. 电压表示数变大，电流表示数变小；

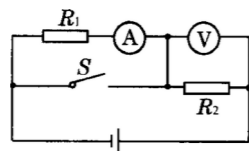


图5

11. 如图10所示电路，闭合开关后，将滑动变阻器滑片P由a端向b端滑动过程中，图中电压表和电流表的示数变化正确的是：【 】

- A. 电压表示数不变，电流表示数变大
 B. 电压表示数变小，电流表示数变大
 C. 电压表示数不变，电流表示数变小
 D. 电压表示数变大，电流表示数变小

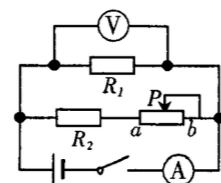


图10

12. 为维护消费者权益，某技术质量监督部门对市场上的电线产品进行抽查，发现有一个品牌电线中的铜芯直径明显比电线规格上标定的直径要小，引起电阻偏大。从影响导体电阻大小的因素来分析，引起这种电线电阻不符合规格的主要原因是

- A. 电线的长度 B. 电线的材料 C. 电线的横截面积； D. 电线的温度

13. 小刚同学用图11所示的电路研究电流跟电阻的关系。在实验过程中，当A、B两点间的电阻由 5Ω 更换为 10Ω 后，他下一步的操作是 ()

- A. 记录电流表和电压表的示数 B. 将变阻器滑片向左移动
 C. 将变阻器滑片向右移动 D. 增加电池的数

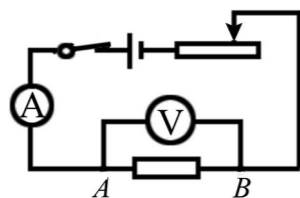


图11

14. 图3为李明同学的实验电路。当闭合开关S，将滑动变阻器的滑片P向右滑动时，观察到的现象是

- A. 电压表的示数减小，电流表的示数增大
 B. 电压表的示数增大，电流表的示数减小
 C. 电压表和电流表的示数都增大
 D. 电压表和电流表的示数都减小

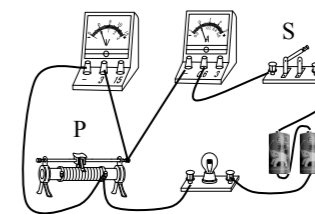


图3

15. 在图6所示的电路中，电源两端的电压为6V并保持不变， R_1 、 R_2 为两个相同阻值的电阻，开关 S_1 闭合后，下列说法中正确的是

- A. 开关 S_2 断开时， R_1 两端的电压为6V；
 B. 开关 S_2 断开时， R_1 两端的电压为3V；
 C. 开关 S_2 闭合时， R_1 两端的电压为3V
 D. 开关 S_2 闭合时， R_2 两端的电压为6V

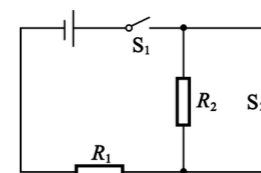


图6

16. 在图15所示的电路中，电源电压保持不变。闭合电键S后，小灯发光较暗。过了一会儿，小灯亮度明显变亮，而电压表与电流表示数的比值不变，则下列判断中正确的是 ()

- A. 电阻R断路，电流表示数变小 B. 电阻R短路，电压表示数变小
 C. 电阻R短路，电压表示数变大
 D. 电阻R断路，电流表示数变大；

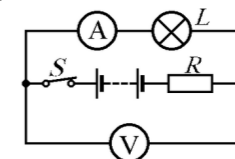


图15

第 II 卷

班级 ___ 学号 ___ 姓名 ___ 总分 ___

一、大题答题表：

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
选项																

二、填空题 (每空一分, 共 20 分)

17. 电荷的国际单位是___; 电流的国际单位是___; 电压的国际单位是___; 电阻的国际单位是 ___; 电功的国际单位是___; 电功率的国际单位是___;

18. 电压是使___发生定向移动形成___的原因;

19. 图 26 所示是滑动变阻器连入电路的一种情况, 则连入电路的电阻是___ (填“AP”或“BP”) 部分; 若要使它连入电路的电阻减小, 则滑动片 P 应向___。(填“左”或“右”) 移动。

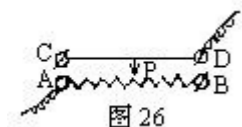


图 26

20. 如图 27 所示的电路, 变阻器 R 连入电路的电阻值可以在 0~100 欧姆的范围内变化, 若 $R_0=10$ 欧姆, 那么, 在变阻器滑片滑动过程中, 伏特表读数的最小值是___, 最大值是___。

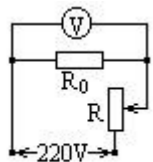


图 27

21. 在某一温度下, 两个电路元件 A 和 B 中的电流与其两端电压的关系如图 2 所示。则由图可知, 元件 A 的电阻为 ___ Ω ; 将 A 和 B 并联后接在电压为 2.5V 的电源两端, 则通过 A 和 B 的总电流是 ___ A。

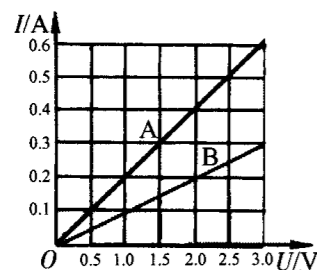
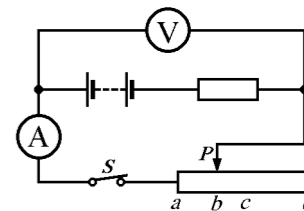


图 2

22. 照明电路中甲、乙两盏白炽灯均正常发光, 它们的额定电压是 ___; 甲灯比乙灯亮一些, 则额定功率较大的是___灯; 则灯丝电阻较大的是 ___ 灯; 若将这两盏灯串联在

照明电路中, 它们中较亮的是 ___ 灯.

23. 在图 6 所示的电路中, 电源电压保持不变, 闭合电键 S 后, 当滑片 P 向左移动时, 电流表示数将___(选填“变大”、“变小”或“不变”)。当滑片 P 分别在滑动变阻器的两个端点 a 和 d、中点 c 和图中 b 位置时, 电压表示数按从小到大顺序分别为 0V、2V、3V 和 4V, 则在图示 b 位置时电压表示数应为___伏。



三、实验与探究 (本题共 3 小题, 共 21 分)

24 (10 分)、在测量某一定值电阻 R_x 阻值的实验中, 张楠同学选定了如图 所示的器材进行实验. 实验过程中, 由于张楠同学的疏忽, 做完实验后他才发现, 把测量的电流值都写在草稿纸上而忘记填人记录表格中.

实验次数	1	2	3	4	5
电压 U/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
电流 I/A					

草稿纸	
0.10	0.30
0.18	0.42
0.50	

- (1) 请你帮助张楠同学把记录在草稿纸上的电流值对应填入表格中, 并写出你所依据的物理规律是_____.
- (2) 根据测量数据计算该定值电阻的阻值为 ___ Ω (小数点后保留一位数字).
- (3) 根据实验所需电路, 用笔画线代替导线完成图 12 中的实物连接. (2 分)

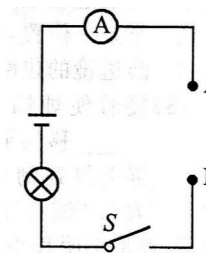
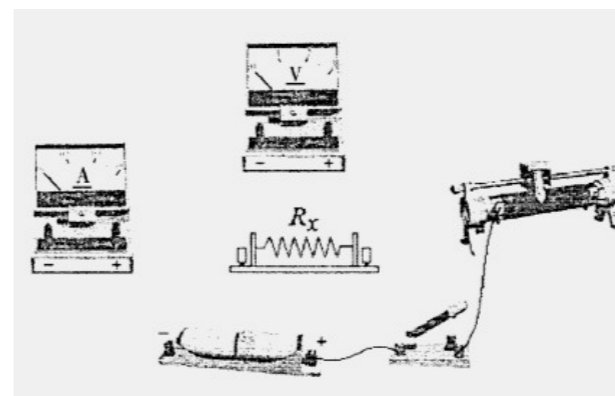


图 22

(4) 滑动变阻器在实验中除能起保护电路的作用外, 另一个主要作用是_____;

25 (6 分)、小明和小华做“探究导体电阻大小与长度关系”的实验. 他们准备在图 22 中的 A、B 两点间接入待研究的电阻丝, 电源电压恒定, 忽略灯丝电阻随温度变化的影响, 待用电阻丝的规格如下:

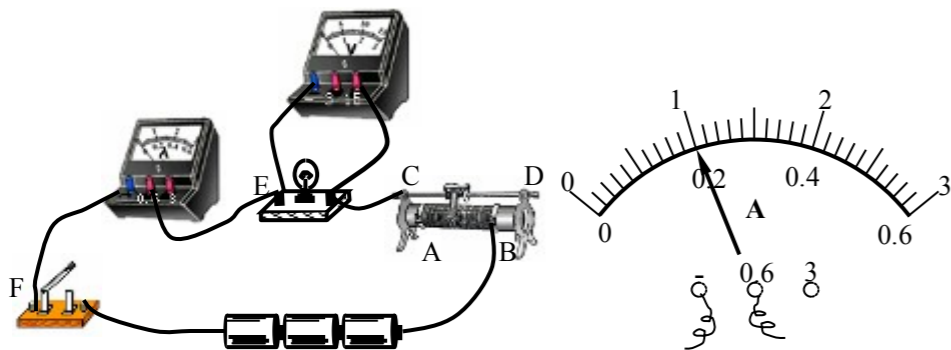
(1) 他们应选择序号为___和___的两根电阻丝来探究电阻和长度的关系;

(2) 他们应选择序号为 和 的两根电阻丝来探究电阻和横街面的关系；

序号	材料	长度	横截面积
1	炭钢合金丝	L	S
2	镍铬合金丝	L	S
3	镍铬合金丝	L	$2S$
4	镍铬合金丝	$2L$	S

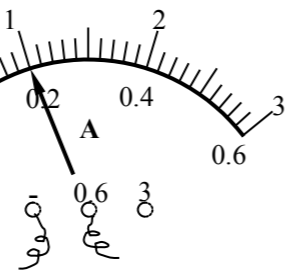
(3) 从 (1)、(2) 探究试验可得到两条规律是：(1) _____
 (2) _____；

26、(5分) 小明做“测定小灯泡的额定功率”实验时，已知灯泡的额定电压是3.8V，其中电源是三节新的干电池，灯丝电阻大于10Ω，滑动变阻器上标有“10Ω 1A”字样。图甲是测定灯泡的额定功率的电路。



图甲

第 26 题



图乙

(1) 小明按图甲连接电路并闭合开关后，发现灯泡不亮，但电压表有示数，则故障的原因可能是灯泡_____。(选填“短路”或“开路”)

(2) 小明排除故障后，灯泡正常发光，此时电流表示数如图乙所示，则灯泡的额定功率是_____W.

(3) 若电压表 0~15V 的量程损坏，换用 0~3V 的量程后，应将电压表中“-”接线柱连入图甲中的_____点；“3”接线柱连入图甲中的_____点，也可测出灯泡的额定功率，实验过程中，当电压表的读数为_____V 时，灯泡正常发光。(提示：此时可通过测滑动变阻器两端的电压来间接求灯泡两端电压)

四、计算题 (27 题 3 分，28 题 4 分。29 题 4 分，共 11 分)

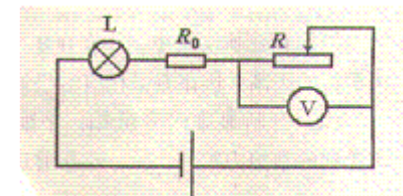
27、在一阻值为 10Ω 的电阻两端加上 20V 的电压，求此时通过该电阻的电流是多大？

28、有一盏灯泡上面标有“220V，40W”的字样，求：

- (1) 该灯泡正常工作时流过的电流；
- (2) 该灯泡正常发光 1h 耗电多少焦耳？
- (3) 该灯泡的电阻是多少欧姆？
- (4) 若把该灯泡接在电压为 110V 的电路中，其实际功率是多大？

29、如图所示的电路中，电源电压恒定不变，灯泡 L 标有“6V 3W”，定值电阻 R_0 的阻值为 8Ω，滑动变阻器 R 的最大阻值为 120Ω，电压表的量程为 0~15V。当电压表的示数为 8V 时，灯泡恰好正常发光，忽略温度变化对灯泡电阻的影响。求：

- (1) 电源电压 U
- (2) 滑动变阻器连入电路的电阻值为 30Ω 时，灯泡消耗的实际功率



参考答案

一、大题答题表：

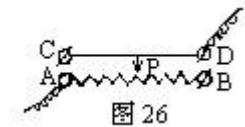
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
选项	B	B	B	A	A	A	C	D	D	D	C	C	C	A	B	C

二、填空题（每空一分，共 20 分）

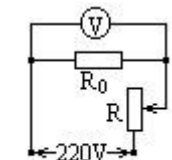
17. 电荷的国际单位是 库仑；电流的国际单位是 安培；电压的国际单位是 伏特；电阻的国际单位是 欧姆；电功的国际单位是 焦耳；电功率的国际单位是 瓦特；

18. 电压是使 电荷 发生定向移动形成 电流 的原因；

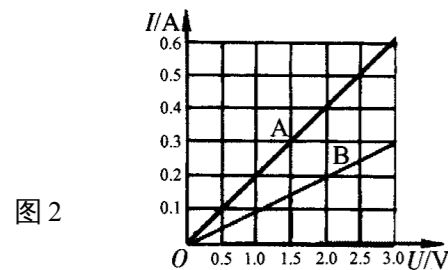
19. 图 26 所示是滑动变阻器连入电路的一种情况，则连入电路的电阻是 AP（填“AP”或“BP”）部分；若要使它连入电路的电阻减小，则滑动片 P 应向 左。（填“左”或“右”）移动。



20. 如图 27 所示的电路，变阻器 R 连入电路的电阻值可以在 0~100 欧姆的范围内变化，若 $R_0=10$ 欧姆，那么，在变阻器滑片滑动过程中，伏特表读数的最小值是 20V，最大值是 220V。

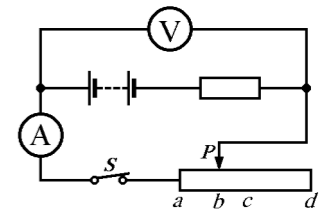


21. 在某一温度下，两个电路元件 A 和 B 中的电流与其两端电压的关系如图 2 所示。则由图可知，元件 A 的电阻为 5 Ω ；将 A 和 B 并联后接在电压为 2.5V 的电源两端，则通过 A 和 B 的总电流是 0.75 A。



22. 照明电路中甲、乙两盏白炽灯均正常发光，它们的额定电压是 220V；甲灯比乙灯亮一些，则在额定功率较大的是 甲 灯；则灯丝电阻较大的是 乙 灯；若将这两盏灯串联在照明电路中，它们中较亮的是 乙 灯。

23. 在图 6 所示的电路中，电源电压保持不变，闭合电键 S 后，当滑片 P 向左移动时，电流表示数将 变小（选填“变大”、“变小”或“不变”）。当滑片 P 分别在滑动变阻器的两个端点 a 和 d、中点 c 和图中 b 位置时，电压表示数按从小到大顺序分别为 0V、2V、3V 和 4V，则在图示 b 位置时电压表示数应为 2 伏。



三、实验与探究（本题共 3 小题，共 21 分）

24 (10 分)、在测量某一定值电阻 R_x 阻值的实验中，张楠同学选定了如图 所示的器材进行实验。实验过程中，由于张楠同学的疏忽，做完实验后他才发现，把测量的电流值都写在草稿纸上而忘记填人记录表格中。

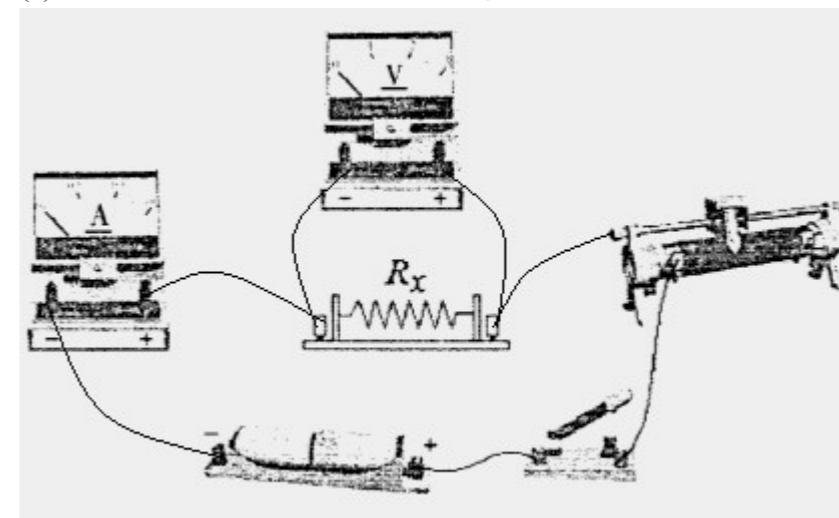
实验次数	1	2	3	4	5
电压 U/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
电流 I/A	0.10	0.18	0.30	0.42	0.50

草稿纸	
0.10	0.30
0.18	0.42
0.50	

(1)请你帮助张楠同学把记录在草稿纸上的电流值对应填入表格中，并写出你所依据的物理规律是 电阻一定时，电流和电压成正比；

(2)根据测量数据计算该定值电阻的阻值为 5 Ω (小数点后保留一位数字)。

(3)根据实验所需电路，用笔画线代替导线完成图 12 中的实物连接。(2 分)



(4)滑动变阻器在实验中除能起保护电路的作用外，另一个主要作用是 该边电流、电压

27、2A；28 (1) $\frac{2}{11}$ A；(2) 1.4×10^6 J；(3) 1210Ω

(1) 14V；(2) $\frac{4}{3}$ W

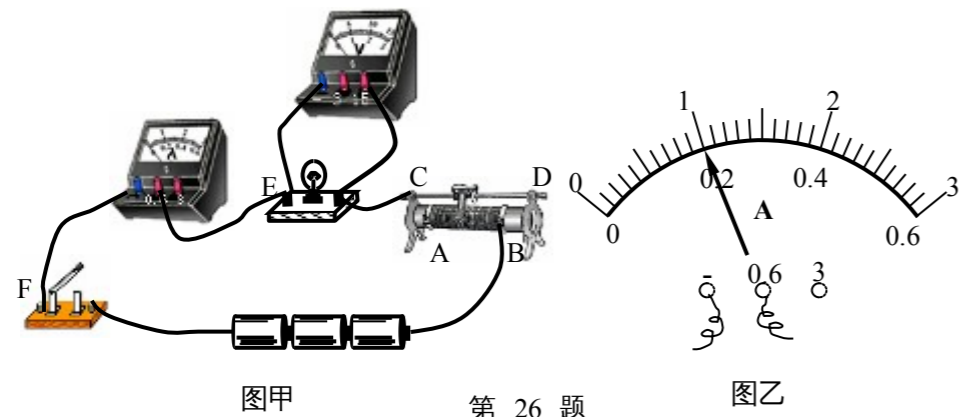
；
25 (6分)、小明和小华做“探究导体电阻大小与长度关系”的实验。他们准备在图 22 中的 A、B 两点间接入待研究的电阻丝，电源电压恒定，忽略灯丝电阻随温度变化的影响，待用电阻丝的规格如下：

- (1)他们应选择序号为 2 和 4 的两根电阻丝来探究电阻和长度的关系；
- (2) 他们应选择序号为 2 和 3 的两根电阻丝来探究电阻和横街面的关系；

序号	材料	长度	横截面积
1	炭钢合金丝	L	S
2	镍铬合金丝	L	S
3	镍铬合金丝	L	2S
4	镍铬合金丝	2L	S

- (3) 从上二探究试验可得到两条规律是：(a) 材料相同、横截面积相同的导线，电阻和导线长度成正比
- (b)材料相同，长度相同的导线，电阻和横截面积成反比；

26、(5分)小明做“测定小灯泡的额定功率”实验时，已知灯泡的额定电压是 3.8V，其中电源是三节新的干电池，灯丝电阻大于 10Ω，滑动变阻器上标有“10Ω 1A”字样. 图甲是测定灯泡的额定功率的电路。



- (1) 小明按图甲连接电路并闭合开关后，发现灯泡不亮，但电压表有示数，则故障的原因可能是灯泡 开路。(选填“短路”或“开路”)
- (2) 小明排除故障后，灯泡正常发光，此时电流表示数如图乙所示，则灯泡的额定功率是 0.76 W.
- (3) 若电压表 0~15V 的量程损坏，换用 0~3V 的量程后，应将电压表中“-”接线柱连入图甲中的 C 点，“3”接线柱连入图甲中的 B 点，也可测出灯泡的额定功率，实验过程中，当电压表的读数为 0.7 V 时，灯泡正常发光。(提示：此时可通过测滑动变阻器两端的电压来间接求灯泡两端电压)

四、计算题 (27 题 3 分，28 题 4 分。29 题 4 分，共 11 分)