

# 前旗四中 2019—2020 学年度第一学期期中试题

## 初三年级物理试题

命题人

审核人

### 试卷说明：

- 1、试卷内容分为选择题、实验题、计算题三大部分，总分 100 分，考试时间 1 小时，请认真审题。
- 2、试卷总体分为两部分：试题和答题卡。请将所有试题答案填入对应答题卡内，不得超出答题区域。考试完毕，只交答题卡。

### 试卷部分

一：选择题（试题 1-15 题每题只有一个正确答案，每题 3 分，共 45 分。）

1. 下列关于内能的说法正确的是（ ）

- A. 一个物体温度不变，内能也不变。
- B. 内能相同的两个物体可能不会发生热传递。
- C. 热传递的实质是内能的转移，两个物体发生热传递时，内能由含内能多的物体转移到含内能少的物体上。
- D. 一个物体的速度越大，动能就越大，内能也越大。

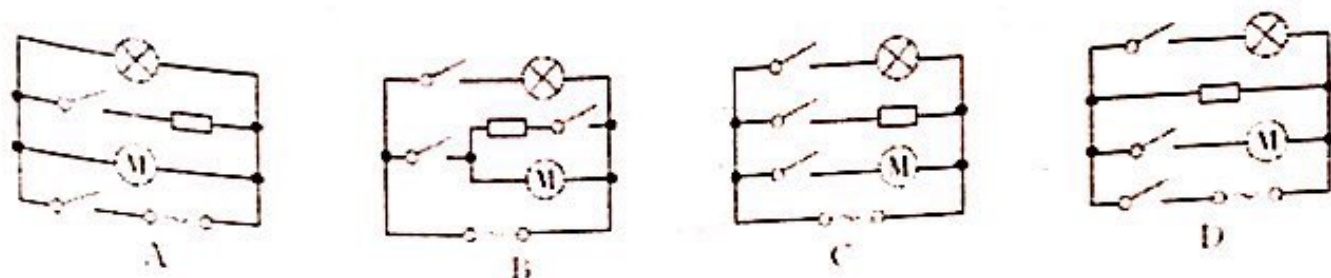
2. 质量相同的铜块和铝块，已知  $c_{铜} < c_{铝}$ ，下列说法正确的是（ ）

- A. 在阳光照射下，铜块比铝块升温慢。
- B. 分别吸收相同的热量，使它们接触不发生热传递；那么没有吸收热量前使它们接触，热量由铜块传递给铝块。
- C. 分别放出相同的热量，使它们接触不发生热传递；那么没有放出热量前使它们接触，热量由铜块传递给铝块。
- D. 用相同的热源给它们加热相同的时间，铜块比铝块吸收的热量少。

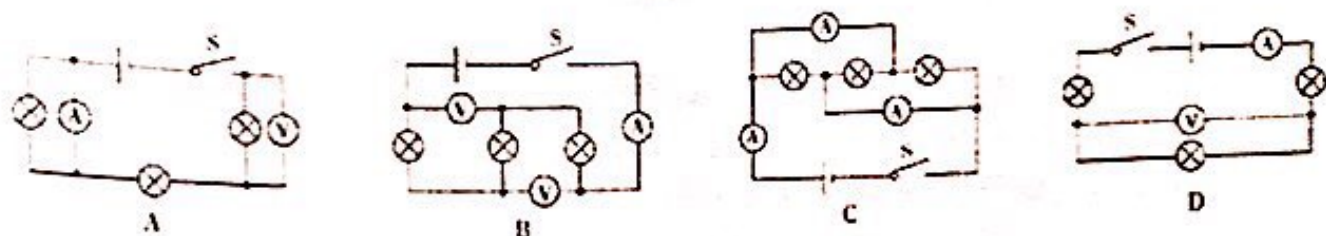
3. 有一种“浴霸”，具有照明、吹风和加热三个功能，其中照明灯和吹风机（用  $\text{M}$  表示）均可以单独控制，电热丝（用  $\square$  表示）只有在吹风机启动后才可以工作。如图所示电路图中，符合上述要求的是（ ）





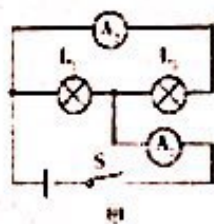


4. 在如图所示的四个电路中, 哪个电路中三个电灯是并联的( )

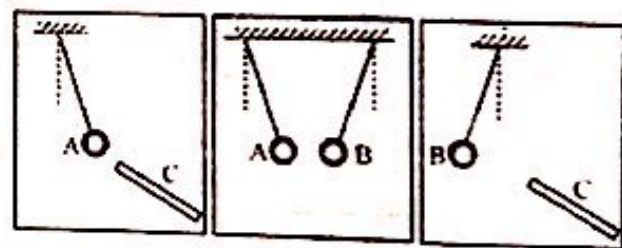


5. 如图甲所示的电路中, 闭合开关, 两灯泡均发光, 且两个完全相同的电流表指针偏转均如图乙所示, 通过灯泡  $L_1$  和  $L_2$  的电流分别为( )

- A. 1.2 A 1.2 A
- B. 0.3 A 0.3 A
- C. 1.2 A 0.3 A
- D. 1.5 A 0.3 A

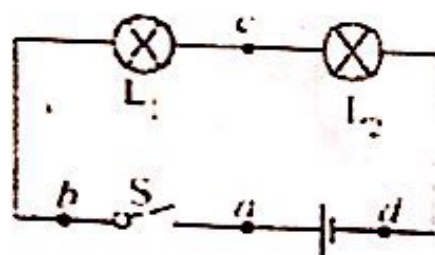


6. A、B 是两个轻质泡沫小球, C 是用毛皮摩擦过的橡胶棒, A、B、C 三者之间相互作用时的场景如图所示, 由此判断( )。



- A: 小球 A 带正电
- B: 小球 B 带正电
- C: 小球 B 可能不带电
- D: 小球 A 可能不带电

7. 小明同学在“探究串联电路电压规律”的实验中, 按如图所示的电路图连接实物。闭合开关, 发现灯  $L_1$  和  $L_2$  都不亮, 排除接触不良的因素后, 小明用电压表逐一与原件并联, 以查找电路故障。测量得出  $U_{ab}=0$ ;  $U_{bc}=0$ ;  $U_{cd}=6V$ ;  $U_{ad}=6V$ ; 如果电路只有一处故障, 则故障可能为( )

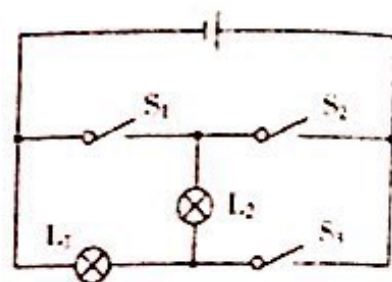




- A.  $L_1$  断路      B.  $L_1$  短路  
C.  $L_2$  断路      D.  $L_2$  短路

8. 如图所示的电路, 下列说法正确的是 ( )

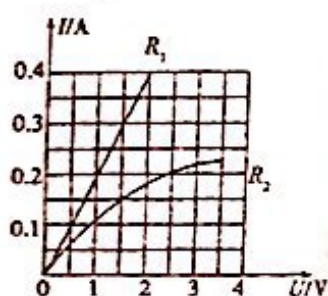
- A. 闭合开关  $S_1$ 、 $S_3$  时, 灯  $L_1$ 、 $L_2$  串联  
B. 闭合开关  $S_2$ 、断开开关  $S_1$ 、 $S_3$  时, 灯  $L_1$ 、 $L_2$  并联



- C. 闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$ , 断开开关  $S_3$  时, 灯  $L_1$  亮,  $L_2$  不亮  
D. 闭合开关  $S_2$ 、 $S_3$ , 断开开关  $S_1$  时, 灯  $L_2$  不亮,  $L_1$  亮

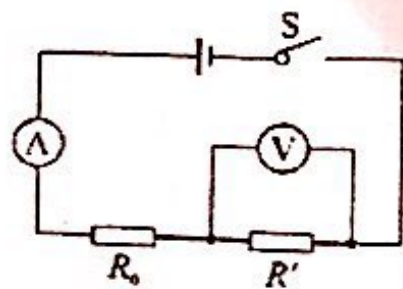
9. 小明在研究通过导体的电流与其两端电压关系时, 根据测量数据绘制出如图所示的  $I-U$  图象. 下列判断错误的是 ( )

- A. 通过  $R_1$  的电流与它两端所加电压成正比  
B. 通过的  $R_2$  电流与它两端所加电压不成正比  
C. 将它们串联接到同一电路中时, 通过  $R_1$  的电流较大

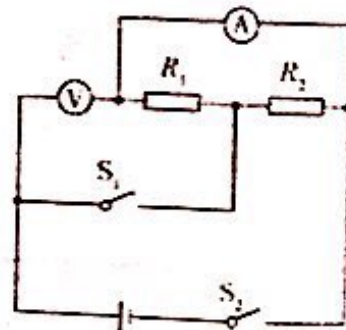


- D. 将它们并联连接到两端电压为 1.5V 的电路中, 通过干路的电流是 0.45A.  
10. 某科技兴趣小组制作了一艘小潜水艇, 为了测定潜水艇的下潜深度, 他们设计了如图所示的电路,  $R_0$  为定值电阻,  $R'$  为半导体材料制成的压力传感器, 其阻值随压力增大而减小. 测定下潜深度时, 开关  $S$  闭合, 当下潜深度增加, 则电流表和电压表的示数变化情况是 ( ).

- A. 电流表示数减小, 电压表示数增大  
B. 电流表示数增大, 电压表示数减小  
C. 电流表、电压表示数均增大  
D. 电流表、电压表示数均减小



11. 如图所示的电路中, 电源电压保持不变, 当开关  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时, 电流表的示数为 0.5 A, 电压表的示数为 6 V; 将电压表、电流表的位置互换, 当开关  $S_1$  断开、 $S_2$  闭合时, 电流表的示数为 0.3 A. 则正确的是 ( )





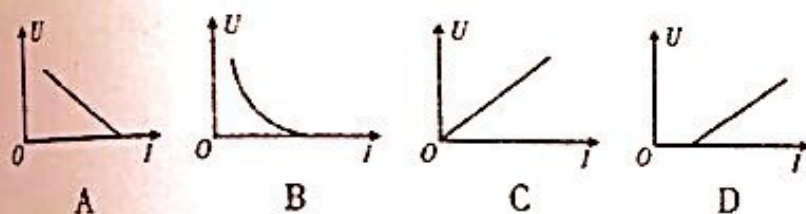
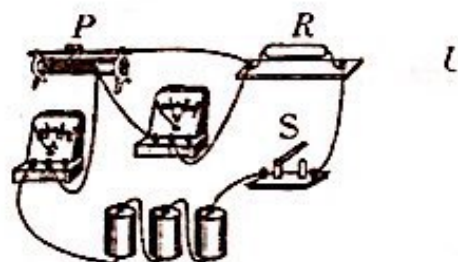
A.  $R_1=8\ \Omega$

B.  $R_2=8\ \Omega$

C.  $R_1=20\ \Omega$

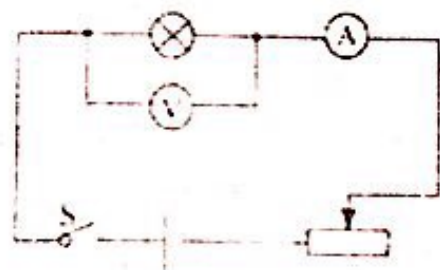
D.  $R_2=20\ \Omega$

12. 如图所示的电路中，电源电压保持不变， $R$  为定值电阻，闭合开关  $S$ ，移动滑片  $P$ ，多次记录电压表示数  $U$  和对应的电流表示数  $I$ ，则绘出的  $U-I$  关系图像正确的是 ( )

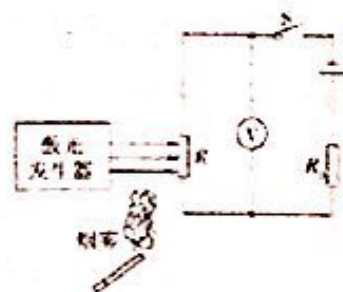


13. 如图所示，电源电压为  $4.5\text{V}$ ，电压表量程为“ $0-3\text{V}$ ”，滑动变阻器规格为“ $20\ \Omega\ 1\text{A}$ ”，小灯泡标有“ $5\ \Omega\ 0.5\text{A}$ ”（灯丝电阻不变），电流表量程为“ $0-0.6\text{A}$ ”，在保证电路元件安全的情况下，下列说法正确的是 ( )

- A. 电压表最大示数为  $3\text{V}$
- B. 滑动变阻器两端电压变化范围是  $2-3.6\text{V}$
- C. 滑动变阻器连入电路的阻值变化范围是  $4-10\ \Omega$
- D. 电流表最大示数为  $0.6\text{A}$



14. 小明设计了一种简易烟雾报警控制器如图所示。电路中  $R_0$  为定值电阻， $R$  为光敏电阻，其阻值随光照强度的增大而减小。烟雾增大到一定程度使电压表的指针偏转到某区域时触发报警系统。当有烟雾遮挡射向  $R$  的激光时，以下做法能使控制器在烟雾较淡时就触发报警系统的是 ( )

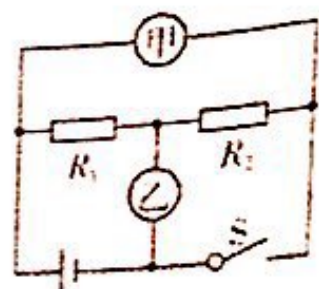


- A. 改接电压表的大量程
- B. 增大激光强度



C. 减小  $R_0$  阻值      D. 减小电源电压

15. 如图所示的电器中, 电源电压不变, 当开关 S 闭合, 甲、乙两表都为电压表时, 两表的示数之比  $U_{\text{甲}}:U_{\text{乙}}=5:3$ ; 当开关 S 断开, 甲、乙两表都为电流表时, 两表的示数之比  $I_{\text{甲}}:I_{\text{乙}}$  是 ( )



A. 2:5      B. 3:5

C. 2:3      D. 5:2

## 二、实验探究题 (共四题, 16、17、18、19 题每空 2 分, 共 42 分)

16. 如图所示, 在探究影响导体电阻大小因素的实验中, 导线 a、b、c 粗细相同, b、d 粗细不同, a、b、d 长度相同。

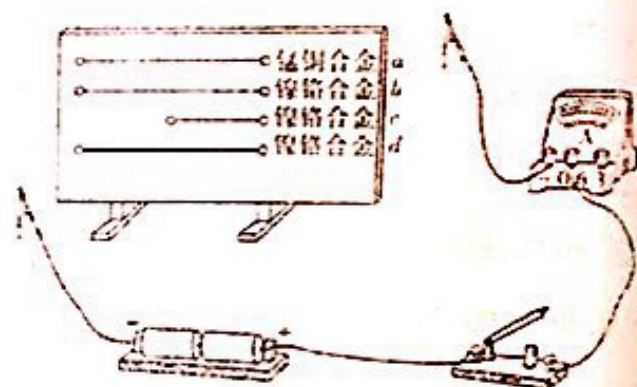
(1) 该实验是通过观察\_\_\_\_\_的示数间接比较导线电阻的大小;

(2) 选用导线 a、b 分别接入电路中, 是为了探究电阻大小跟导体的\_\_\_\_\_有关;

(3) 选用导线 b、c 分别接入电路中, 是为了探究电阻大小跟导体的\_\_\_\_\_有关;

(4) 选用导线\_\_\_\_\_分别接入电路中, 是为了探究电阻大小跟导体的横截面积有关;

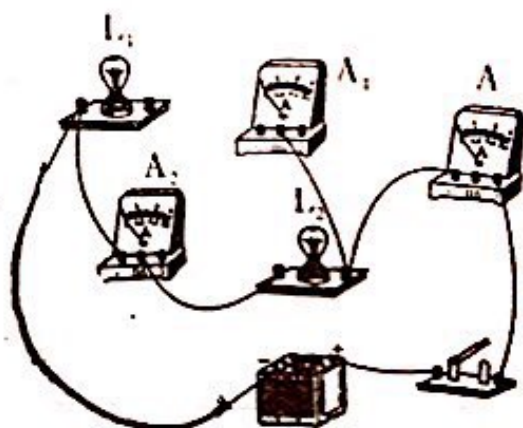
(5) 影响导体电阻大小的因素除了上述因素外, 还可能跟\_\_\_\_\_有关。



17. 在探究并联电路电流规律的实验中

(1) 为了防止损坏电流表, 在不能事先估计电流大小的情况下, 应先进行\_\_\_\_\_, 以正确选择电流表或电流表的量程。

(2) 小方连接的部分电路如图所示, 请你将电路连接完整。





(3) 小方将以上电路连接完后, 闭合开关, 调节滑动变阻器, 发现灯泡  $L_1$  和  $L_2$  发光、电流表  $A_1$  和  $A_2$  有示数、电流表  $A$  示数为零。则电路故障可能是\_\_\_\_\_。

(4) 排除故障, 进行实验, 小方记录了如下数据。

分析以上实验数据, 小方发现通过两条支路的电流总是相等, 为了探究这个发现是否具有普遍性, 接下来她的操作是 ( )。

- A. 更换使用不同规格的小灯泡  
B. 改变电源电压  
C. 干路中接入滑动变阻器

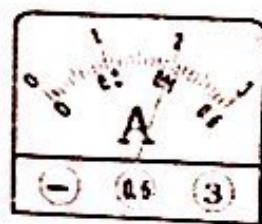
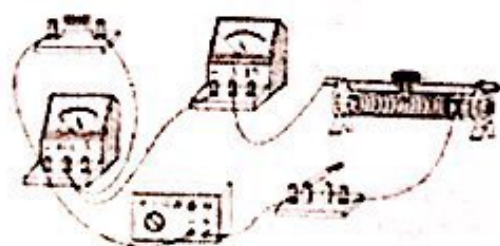
实验次数	$L_1$ 电流 $I_1/A$	$L_2$ 电流 $I_2/A$	干路电流 $I/A$
1	0.1	0.1	0.2
2	0.3	0.3	0.6
3	0.4	0.4	0.8

18. 某同学利用图甲所示的电

路探究电流与电阻的关系, 使用的实验器材有: 电压恒为  $3V$  的电源, 电流表、电压表各一个, 开关一个,  $5\Omega$ 、 $10\Omega$ 、 $15\Omega$ 、 $20\Omega$  的定值电阻各一个, 规格为 “ $20\Omega$   $1A$ ” 的滑动变阻器一个, 导线若干。

(1) 该同学接错了一根导线, 请你在这根导线上打 “ $\times$ ”, 并补画出正确的那根导线;

(2) 改正好实物图后, 闭合开关前, 应将滑动变阻器的滑片移到\_\_\_\_\_端 (选填 “最左” 或 “最右”), 闭合开关后, 移动滑片时发现电



流表无示数, 电压表有示数, 则发生故障的原因可能是\_\_\_\_\_

(3) 正确连接电路后, 先用  $5\Omega$  的定值电阻进行实验, 闭合开关后, 移动滑片, 此时电流表的示数如图乙所示, 此时电压表的示数是\_\_\_\_\_V。接着只将  $5\Omega$  的电阻换  $10\Omega$  的定值电阻进行实验, 要保持电压表示数不变, 接下来应将滑动变阻器的滑片向\_\_\_\_\_ (“左” 或 “右”) 滑动。



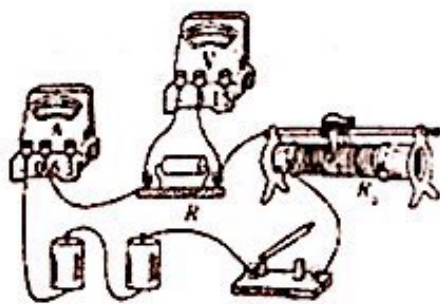


(4) 为了得到普遍规律, 该同学又用  $50\Omega$  的电阻进行了第 5 次实验, 发现实验无法进行下去. 为完成第 5 次实验, 同学们提出了下列解决方案, 其它条件不变的情况下, 其中正确的是 ( )

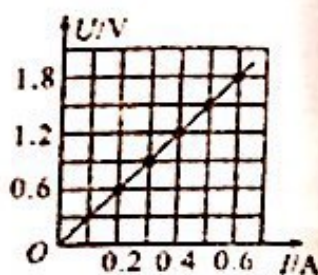
- A. 增大电压表的量程      B. 增大电源电压      C. 更换最大阻值更大的滑动变阻器

19. 在做“伏安法测量定值电阻”的实验中, 小明同学设计了如图甲所示的电路, 请你完成下列问题.

- (1) 实验的原理是 \_\_\_\_\_  
 (2) 连接电路前开关应该 \_\_\_\_\_  
 (3) 调节滑动变阻器, 测得了几组数据, 描绘出如图乙所示的图象.



甲

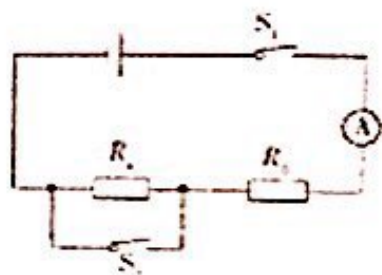


乙

则该电阻的阻值  $R =$  \_\_\_\_\_

(4) 小明又设计了一种方案, 也测出了  $R_x$  的阻值. 电路如下图所示,  $R_0$  为阻值已知的定值电阻, 电源电压未知且恒定不变. 测量步骤如下:

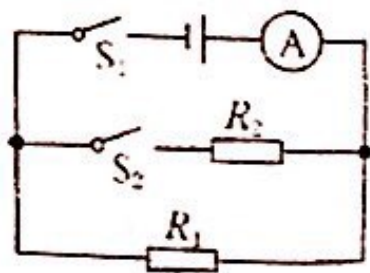
- ① 当开关  $S_1$  \_\_\_\_\_、 $S_2$  \_\_\_\_\_ 时, 电流表读数为  $I_1$ ;  
 ② 当开关  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时, 电流表读数为  $I_2$ ;  
 ③ 待测电阻  $R_x =$  \_\_\_\_\_. (用已知和测出的物理量符号示)



三、计算题 (20 题 6 分, 21 题 7 分共 13 分)

20. 如图所示电路中, 电源电压恒为  $30V$ , 电阻  $R_1$  为  $15\Omega$ . 同时闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$  时, 电流表的示数为  $2.5A$ , 求:

- (1) 通过电阻  $R_1$  的电流.  
 (2) 电阻  $R_2$  的阻值.  
 (3) 同时闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$  时, 电路中的总电阻  $R$ .

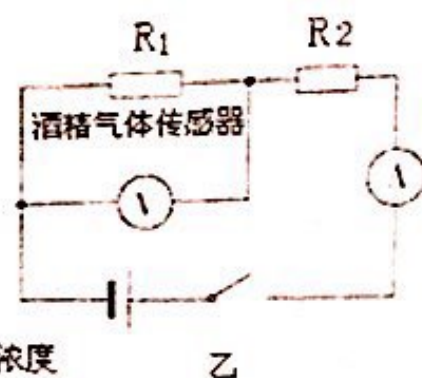
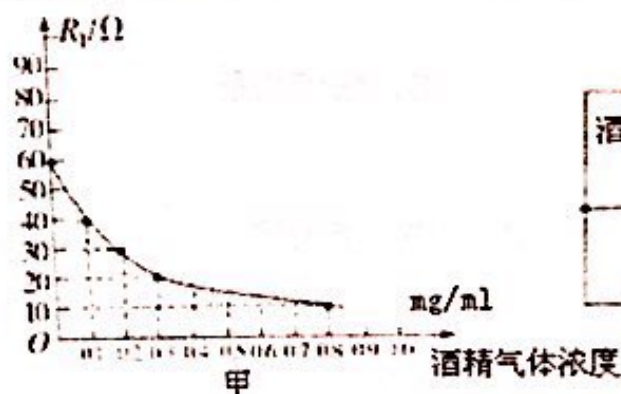


21. 有一种由酒精气体传感器制成的呼气酒精测试仪被广泛用来检测酒驾，传感器  $R_1$  的阻值随酒精气体浓度的变化如图甲，工作电路如图乙，电源电压恒为  $12V$ ，定值电阻  $R_2=30\Omega$ 。求：

(1) 被检测者未喝酒时， $R_1$  阻值；

(2) 被检测者酒精气体浓度为  $0.8mg/ml$  时，电流表的示数；

(3) 现在公认的酒驾标准为  $0.2mg/ml \leq \text{酒精气体浓度} \leq 0.8mg/ml$ ，当电压表示数为  $4.8V$  时，通过计算说明被检测司机是否酒驾？





## 初三年级物理期中试题答案

### 一、选择题

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

### 二、实验探究题

16、(1) 电流表      (2) 材料      (3) 长度      (4) b、d      (5) 温度

17、(1) 试触      (2)      (3) 电流表 A 短路      (4) A

18、(1)      (2) 最左      定值电阻断路      (3) 2V      左      (4) C

19、(1)  $R = \frac{U}{I}$       (2) 断开      (3)  $3\Omega$       (4) 闭合      断开       $\frac{I_2 - I_1}{I_1} \cdot R_0$

20、(1) 2A

(2)  $60\Omega$

(3)  $12\Omega$

21、(1)  $60\Omega$

(2) 0.3A

(3) 属于酒驾

