

最新
修订版

连续十年全国发行量超百万的教辅精品



五校名题

新编课外练习题

新课标实验区特高级教师编写组

新课标 人教

物理 八年级(下)

◎北大附中 ◎清华附中 ◎人大附中
◎北师大附中 ◎北京101中



北京出版社出版集团 北京出版社

最新
修订版

连续十年全国发行量超百万的教辅精品



五校名题

新编课外练习题

新课标实验区特高级教师编写组

新课标 人教

物 理 八年级（下）

本册主编：吴庆安

本册编者：周 全 胡展翅

◎北大附中

◎清华附中

◎人大附中

◎北师大附中

◎北京101中



北京出版社出版集团 北京出版社

品 校 名 题

新 编 课 外 练 习 题

八年级物理(下)

(新课标·人教)

北大附中 清华附中 人大附中

北师大附中 北京 101 中

新课标实验区特高级教师编写组

*

北京出版社出版集团 出版
北 京 出 版 社

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

网 址 : [www . bph . com . cn](http://www.bph.com.cn)

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

北京北苑印刷有限责任公司印刷

*

787×1092 16 开本 8.25 印张

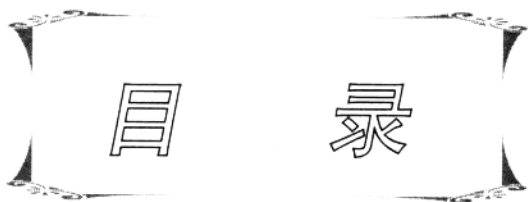
2005 年 12 月最新版 2005 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—10 000

ISBN 7-200-02637-9

G·844 定价:10.80 元

质量投诉电话:010-58572393

**第六章 电压 电阻** (1)

- 一、电压 (1)
- 二、探究串、并联电路电压的规律 (3)
- 三、电阻 (7)
- 四、变阻器 (10)
- 第六章检测题 (13)

第七章 欧姆定律 (16)

- 一、探究电阻上的电流跟两端电压的关系 (16)
- 二、欧姆定律及其应用 (17)
- 三、测量小灯泡的电阻 (20)
- 四、欧姆定律和安全用电 (26)
- 第七章检测题 (32)

第八章 电功率 (35)

- 一、电能 (35)
- 二、电功率 (37)
- 三、测量小灯泡的电功率 (43)
- 四、电与热 (49)
- 五、电功率和安全用电 (52)
- 第八章检测题 (59)

期中综合检测 (64)

**第九章 电与磁** (68)

一、磁现象 (68)

二、磁场 (69)

三、电生磁 (72)

四、电磁铁 (78)

五、电磁继电器 扬声器 (80)

六、电动机 (81)

七、磁生电 (82)

第九章检测题 (85)

第十章 信息的传递 (91)

一、现代顺风耳——电话 (91)

二、电磁波的海洋 (92)

三、广播、电视和移动通信 (94)

四、越来越宽的信息之路 (94)

第十章检测题 (97)

期末综合检测 (100)**参考答案** (105)



第六章 电压 电阻



一、电压 电阻

基础拓展题

1. 常见电压:维持人体生物电流的电压_____,手持移动电话电池的电压_____,对人体安全的电压_____.
2. 如图 6-1-1 所示,电压表的读数为_____V,电流表的读数为_____A.

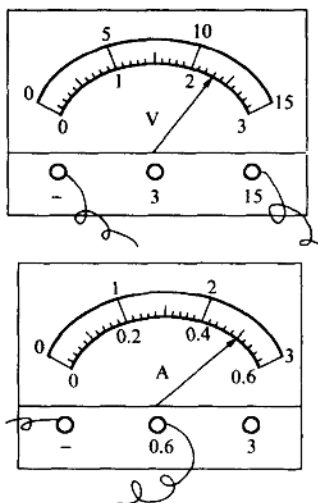


图 6-1-1

3. 将阻值为 $12\ \Omega$ 的电阻接入某一电路,用电压表测量它两端的电压,电压表的示数如图 6-1-2 所示,则在 1 min 内通过此电阻横截面的电荷量为_____C.

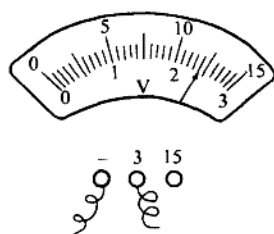


图 6-1-2

4. 如图 6-1-3 所示,电流表示数为_____A,
 $1\ \text{V} = \underline{\hspace{1cm}}\ \mu\text{V}$.

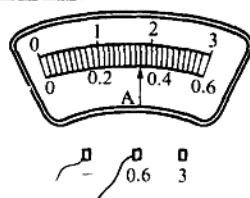


图 6-1-3

5. 使用电流表、电压表测电流、电压时,都应预先估计被测电流、电压的大小,然后再选用适当的量程.如不能预先估计,则应从它们的_____量程起,并采用_____法来判断测量值是否大于它们的量程.
6. 如图 6-1-4 所示,在烧杯中加入盐水,然后将连在电压表上的铜片和锌片插入盐水中,这样就制成了一个电池.观察电压表指针的偏转与接线可知:这个电池的电压是_____V,_____片是它的正极.

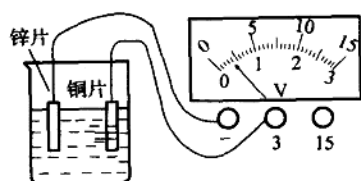


图 6-1-4

7. 在国际单位制中,电压的单位是().
- A. 安培 B. 焦耳
C. 伏特 D. 库伦
8. 一节干电池的电压和家庭电路的电压分别是().
- A. 2 V, 220 V B. 1.5 V, 36 V
C. 2 V, 36 V D. 1.5 V, 220 V
9. 以下关于电压的说法正确的是().
- A. 有的干电池,一节的电压是 2 V
B. 对人体的安全电压不高于 36 V
C. 电器正常的工作电压都是 220 V
D. 高压输电的电压是 380 V

知能综合题

10. 如图 6-1-5 所示电路,闭合开关 S,两灯均正常发光,下列说法中正确的是().

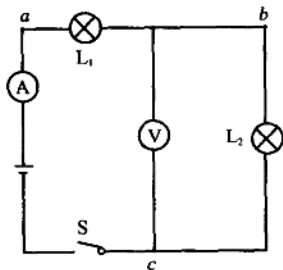


图 6-1-5

- A. 通过 a 点的电流等于通过 c 点的电流
B. 通过 b 点的电流大于通过 c 点的电流
C. 电压表测的是 c 点的电压
D. 电压表测的是电源电压
11. 如图 6-1-6 所示,其中电压表的使用有错误的是().

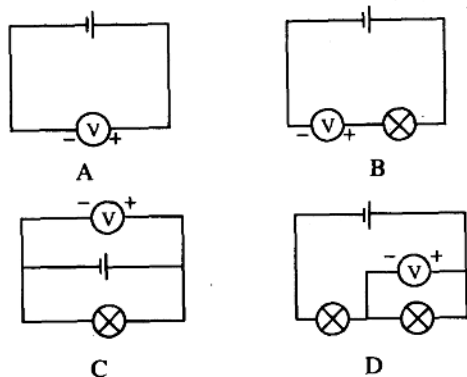


图 6-1-6

12. 如图 6-1-7 所示电路,当开关 S 闭合后,电压表示数为 2.5 V,则().
- A. 灯 L_1 两端电压是 2.5 V
B. 灯 L_2 两端电压是 2.5 V
C. 电源电压是 2.5 V
D. 灯 L_1 和 L_2 两端的电压都是 2.5 V

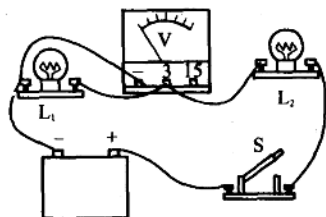


图 6-1-7

13. 如图 6-1-8 所示的四个电路中,电流表和电压表使用都正确的是().

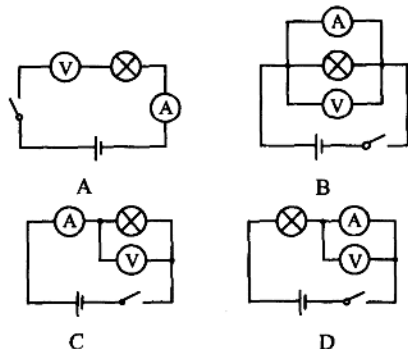


图 6-1-8



14. 如图 6-1-9 所示电路:

- (1) 将电压表和电流表的符号填入图中的圆圈内.
- (2) 标出电表的正、负接线柱.
- (3) 图中电流表测的是_____的电流.

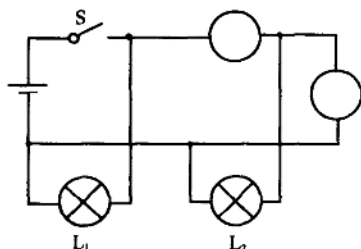


图 6-1-9



创新探究题

15. 如图 6-1-10 所示, 两虚线框内分别是电源或电灯所在位置, 当闭合开关 S 后, 两电表指针正常偏转, 请在虚线框内分别填上电源或电灯的符号.

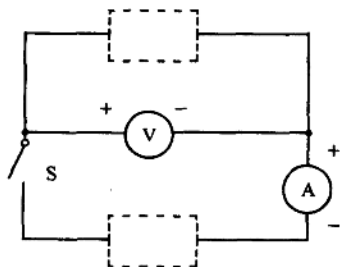


图 6-1-10

16. 如图 6-1-11 所示的实物电路:

- (1) 请在图 6-1-12 的方框中画出其电路图.
- (2) 两灯是_____联关系.
- (3) 电流表测的是通过_____的电流.

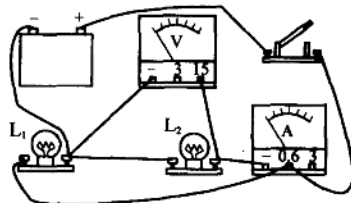


图 6-1-11

电路图

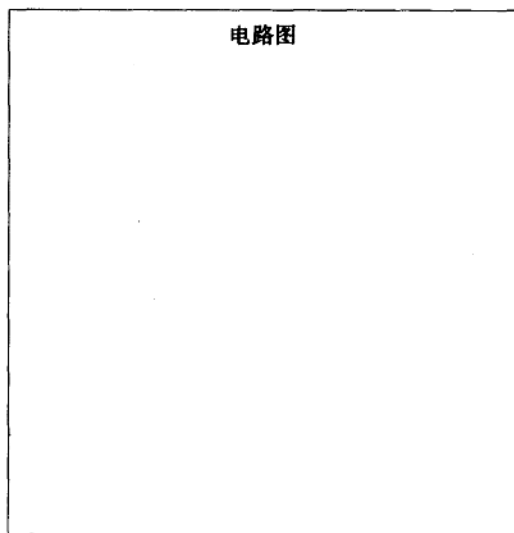


图 6-1-12



二、探究串、并联电路电压的规律



基础拓展题

1. 在如图 6-2-1 所示的电路图中, 请填写各个电压表所测的是哪个灯泡的电压:

- A. 测灯_____电压;
- B. 测灯_____电压;
- C. 测灯_____电压;
- D. 测灯_____电压.

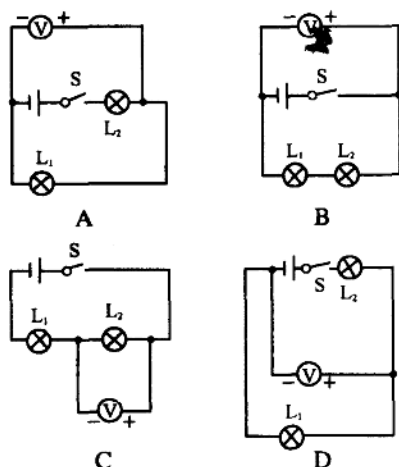


图 6-2-1

2. 如图 6-2-2 所示,图(a)中电压表的读数为_____;图(b)中电流表的读数为_____.

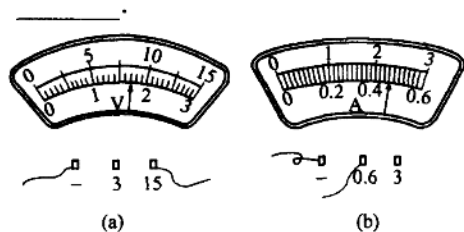


图 6-2-2

3. 如图 6-2-3 所示是某同学用电压表测小灯泡 L_2 两端电压的电路图,请指出图中的两处错误:

- (1) _____;
(2) _____.

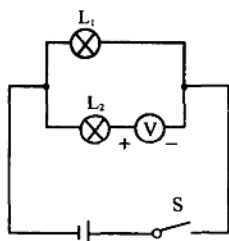


图 6-2-3

4. 在如图 6-2-4 所示的电路中,下列说法中正确的是().

- A. S_1 、 S_2 闭合时, L_1 、 L_2 都亮
B. S_1 、 S_2 闭合时,只有 L_2 亮
C. S_1 断开, S_2 闭合时,只有 L_2 亮
D. S_1 断开, S_2 闭合时, L_1 、 L_2 都不亮

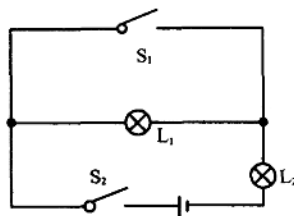


图 6-2-4

5. 如图 6-2-5 所示是连入电路的电压表的示数图,指针所指的示数为().

- A. 8.5 V B. 5.7 V C. 1.7 V

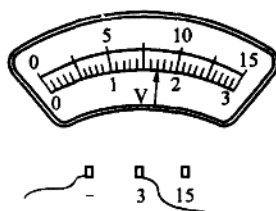


图 6-2-5

6. 如图 6-2-6 所示,电源电压是 5 V 并保持不变,开关 S 闭合后电压表的示数为 3 V,则().

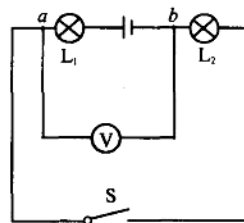


图 6-2-6

- A. L_1 两端的电压为 3 V
B. L_2 两端的电压为 3 V
C. L_2 两端的电压为 2 V



D. L_1 两端的电压为 5 V

7. 4 节干电池串联成电池组, 总电压应为()。

- A. 1.5 V B. 2 V
C. 6 V D. 8 V

知能综合题

8. 如图 6-2-7 所示, 电源电压为 6 V, 闭合开关 S 后, 发现两灯泡均不亮, 检查后发现 L_1 灯丝断了, 电路其他部分均正常, 如果用电压表测量 b, c 两点间电压应为 _____ V。

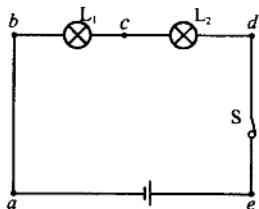


图 6-2-7

9. 如图 6-2-8 所示, 灯 L_1 和 L_2 是 _____ 联的, 电压表测的是 _____ 两端的电压。若电源电压为 3 V, 将 S 闭合后电压表的示数为 1 V, 则灯 L_1, L_2 两端的电压分别为 _____ V 和 _____ V。

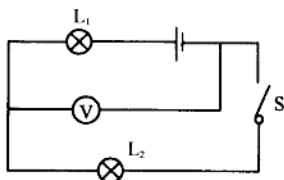


图 6-2-8

10. 如图 6-2-9 所示, 灯 L_1, L_2, L_3 是 _____ 联的。若灯 L_1 两端电压为 2 V, 灯 L_2 两端电压为 3 V, 灯 L_3 两端电压为 5 V, 则电压表 V_1 的示数为 _____ V, 电压表 V_2 的示数为 _____ V。电源电压为 _____ V。

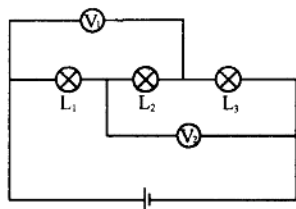


图 6-2-9

11. 将灯 L_1 和 L_2 串联, 用电压表测电压。电压表使用的是“-”和“15”两个接线柱, 将它并联在 L_1 两端时, 指针偏转过 8 个小格; 将它并联在 L_2 两端时, 指针偏转过 12 个小格。则灯 L_1 和 L_2 两端的电压分别为 _____ V 和 _____ V。
12. 在选择电压表的量程时, 正确的是()。
- A. 尽可能选择大一些量程
B. 经试触后, 被测电压不超过小量程, 应选用小量程
C. 选用不同的量程都可测出正确电压值
D. 选用不同的量程测量结果是同样精确的
13. 下列关于串并联电路电压说法正确的是()。
- A. 串联电路各部分电路两端的电压都相等
B. 并联电路电源总电压等于各部分电路两端的电压之和
C. 串联电路两端的总电压等于各部分电路两端电压之和
D. 并联电路支路两端电压相等
14. 如图 6-2-10 所示电路, 当开关打开后, 下列说法中错误的是()。
- A. 电流表的示数为零
B. 电压表的示数为零
C. 电压表的示数为 1.5 V
D. 灯两端电压为零

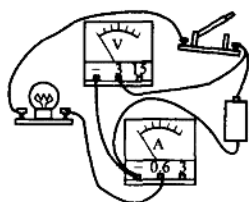


图 6-2-10

15. 图 6-2-11 所示电路中开关 S 闭合后, 电压表 V_1 的示数为 1.6 V, 电压表 V_2 的示数为 6 V. 那么电源电压和灯 L_1 两端的电压分别是下列的().

- A. 6 V, 4.4 V
B. 6 V, 1.6 V
C. 4.4 V, 1.6 V
D. 1.6 V, 6 V

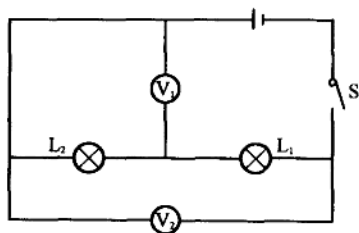


图 6-2-11

16. 图 6-2-12 所示的四个电路中, 电表的接法有错误的电路是().

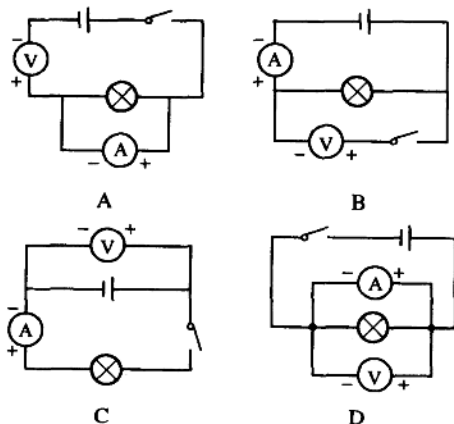


图 6-2-12

17. 如图 6-2-13 所示电路, 下列判断正确的是().

- A. 电路中的电流表和电压表接法有错误
B. 灯 L_1 和 L_2 是串联
C. 电流表测的是通过灯 L_1 的电流
D. 电压表测的是灯 L_2 两端的电压

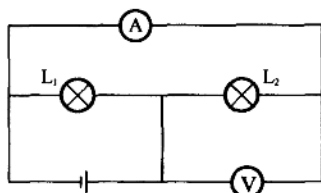


图 6-2-13



创新探究题

18. 根据如图 6-2-14 所示的电路图, 连接图中的实物.

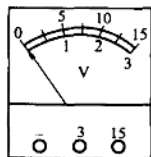
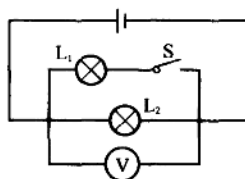


图 6-2-14

19. 如图 6-2-15 所示, 请完成下列各题:
(1) 连接实物图, 将灯 L 接入电路, 并用电流表测通过它的电流, 用电压表测它两端的电压.
(2) 请在图 6-2-16 的方框中画出电路图.

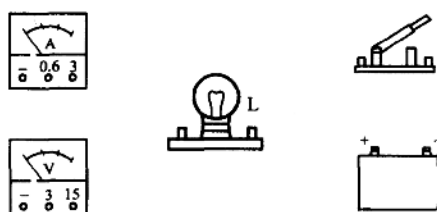


图 6-2-15



图 6-2-16

(3) 电流表和电压表的示数如图 6-2-17 所示, 则通过灯的电流为 _____ A, 灯两端的电压为 _____ V.

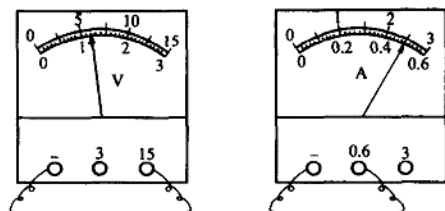


图 6-2-17



三、电 阻



基础拓展题

1. 用 _____ 表示导体对电流阻碍作用的大小. 导体的 _____ 越大, 表示导体对电流的阻碍作用越大.
2. 导体两端的电压是 1 V, 通过导体的电流是 1 A, 这段导体的电阻就是 _____ Ω . 若该导体两端不加电压, 也没有电流通过它, 则此时它的电阻为 _____ Ω .
3. 不同的导体电阻一般不同. 电阻是导体本身的一种 _____. 导体电阻的大小取决于导

体的 _____、_____ 和 _____, 还跟 _____ 有关.

4. 如图 6-3-1 所示, 电阻箱的示数是 _____ Ω .

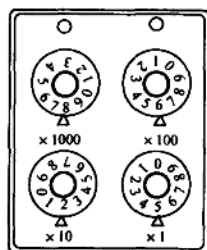


图 6-3-1



5. 如图 6-3-2 所示是常温下多种物质的导电和绝缘能力的排列顺序. 从图中可看出:

(1) _____

(2) _____

(3) _____

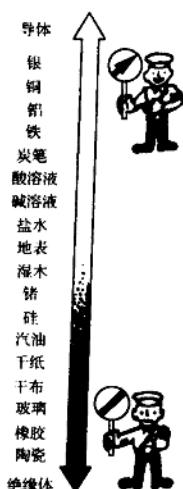


图 6-3-2

6. 旋转收音机的音量旋钮时, 实质是在调节电路的 _____, 画出该元件在电路中的符号 _____.
7. 常温情况下, 下列几组材料中都是导体的是().
- A. 铜、石墨、纯水
B. 盐水、石墨、稀硫酸
C. 大地、塑料、油
D. 铝、陶瓷、硅
8. 白炽灯的灯丝断了一截, 若搭接上后仍能使用, 则灯丝的电阻将().
- A. 增大
B. 减小
C. 为原来一半
D. 无法判断
9. 一根铜导线的电阻为 R , 要使连入电路中的导线电阻变大, 可采用的措施是().
- A. 将这根导线对折后连入电路中
B. 将导线拉长后连入电路中
C. 增大导线两端的电压或减小通过导线的电流
D. 用长度、横截面积相同的铝导线代替铜

导线接入电路中

10. 当温度一定时, 比较两根铜导线电阻的大小, 下列说法中正确的是().
- A. 长导线的电阻大
B. 若它们粗细相同, 则长导线的电阻大
C. 细导线的电阻大
D. 若它们长度相同, 则粗导线的电阻大
11. 将阻值分别为 $1\ \Omega$ 和 $10\ \Omega$ 的两个电阻并联, 其总电阻().
- A. 等于 $1\ \Omega$
B. 小于 $1\ \Omega$
C. 大于 $1\ \Omega$, 小于 $10\ \Omega$
D. 大于 $10\ \Omega$
12. 将阻值是 $1\ \Omega$ 和 $10\ \Omega$ 的两个电阻并联后, 其等效电阻设为 R_1 ; 将阻值是 $1\ \Omega$ 、 $10\ \Omega$ 和 $100\ \Omega$ 的三个电阻并联后, 其等效电阻设为 R_2 . 比较 R_1 和 R_2 的大小, 则().
- A. $R_1 > R_2$
B. $R_1 = R_2$
C. $R_1 < R_2$
D. 无法确定
13. 关于导体的电阻, 下列说法中正确的是().
- A. 长导线的电阻一定比短导线的电阻大
B. 粗导线的电阻一定比细导线的电阻大
C. 铜导线的电阻一定比铁导线的电阻小
D. 导体的电阻的大小是由它的材料、长度、横截面积和温度决定的
14. 将一根粗细均匀的铜导线均匀地拉长为原来的两倍, 然后从正中间将拉伸后的导线截成两段, 再将这两段导线并联起来, 则此时导线的总电阻与拉伸前导线的电阻相比().
- A. 变大了
B. 没变化
C. 变小了
D. 不能确定
- 知能综合题**
15. 用同样的导线从发电厂向商场、公园输电, 发电厂距商场较近, 距公园较远. 哪



一条输电线路的电阻大?为什么?

16. 李红同学算出一个标有“2.5 V 0.3 A”字样的小灯泡的灯丝电阻是 8.3Ω ,但在小灯泡不使用时测得其电阻值为 2.5Ω ,你认为产生这种差异的原因是_____.

17. 下列因素:①导体两端的电压;②导体的长度;③通过导体的电流;④导体的横截面积;⑤通过导体的电荷量;⑥导体的材料.其中影响导体电阻大小的是().

A. ①③ B. ①⑤ C. ②④⑥

18. 以下说法中正确的是().

A. 绝缘体有电阻,导体没有电阻
B. 通过导体的电流越大,导体的电阻就一定越小
C. 导体两端电压为零时,电流为零,但电阻不为零
D. 只有导体才能用作电工材料

19. 在温度一定的条件下,做“研究决定导体电阻大小因素”的实验,采用了控制变量的方法.下表给出了实验中所用到的导体的情况:选择 C、F 两个导体进行对比,是为了研究导体电阻大小与_____是否有关;选 C 和_____两个导体进行对比,是为了研究导体电阻与长度的关系;为了研究导体电阻与横截面积的关系,应选择的两个导体是_____ (填写导体的代号).

导体代号	A	B	C	D	E	F	G
长度/m	1.0	0.5	1.5	1.0	1.2	1.5	0.5
横截面积/ mm^2	3.2	0.8	1.2	0.8	1.2	1.2	1.2
材料	锰铜	钨	镍铬	锰铜	钨	锰铜	镍铬



创新探究题

20. 有 A、B、C、D 四根导线,其中 A、B、C 三根是铜导线,D 是镍铬合金线. A、B 两导线粗细相同,但 A 比 B 短; B、C 两导线长短一样,但 B 比 C 粗; C、D 长短粗细都一样,则四根导线按其电阻大小的排列是().

A. $R_A > R_B > R_C > R_D$

B. $R_D > R_C > R_B > R_A$

C. $R_D > R_A > R_B > R_C$

D. $R_C > R_B > R_A > R_D$

21. 在研究导体的电阻与本身的横截面积的关系实验中,涉及的物理量有:①导线的材料;②导线的长度;③导线的横截面积;④导线两端的电压;⑤导线中的电流.需要控制的变量有().

A. 只有①

B. ①②

C. ①③

D. ①②③④⑤



四、变阻器

基础拓展题

1. 如图 6-4-1 所示,滑动变阻器最大值为 $20\ \Omega$,当滑片 P 移到最左端时, A 、 B 间的电阻值 $R_{AB} =$ _____;当 P 移到最右端时, $R_{AB} =$ _____;当 P 移到中间位置时, $R_{AB} =$ _____.

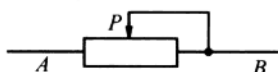


图 6-4-1

2. 某个变阻器上标有“ $10\ \Omega\ 0.5\ A$ ”字样,这表示此变阻器的阻值变化范围是 _____,允许通过的最大电流是 _____,通常在使用前应将电阻 _____.

3. 如图 6-4-2 所示, A 、 B 、 C 、 D 是滑动变阻器的四个接线柱,将这个变阻器与一小灯泡串联后接入电路. 通电后,当滑片 P 向右移动时,要求灯泡逐渐变暗,则滑动变阻器接入电路的接线柱为().

- A. A 、 C 接线柱
B. A 、 D 接线柱
C. A 、 B 接线柱
D. B 、 C 接线柱

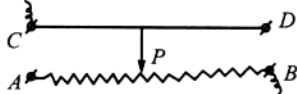


图 6-4-2

4. 如图 6-4-3 所示的变阻器的四种不同接法的电路中,闭合开关后,当滑片 P 向右移动时,电路中灯泡亮度变亮的是().

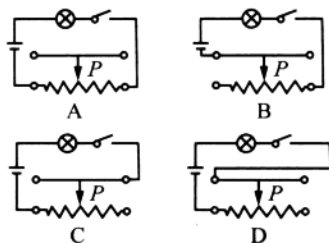


图 6-4-3

5. 如图 6-4-4 所示的滑动变阻器连入电路,要求滑动变阻器的滑片 P 向右移动时,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. A 和 D
B. C 和 B
C. B 和 D
D. A 和 B

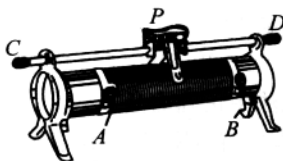


图 6-4-4

6. 如图 6-4-5 所示,当滑动变阻器滑片 P 向右移动过程中,相同时间内通过电阻及横截面的电荷量变大. 则电路与滑动变阻器的连接方式正确的是().

- A. a 连 C , b 连 D
B. a 连 A , b 连 B
C. a 连 C , b 连 B
D. a 连 A , b 连 D

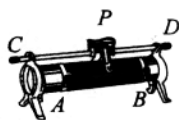
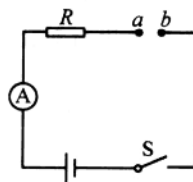


图 6-4-5



知能综合题

7. 关于滑动变阻器和电阻箱的下列说法中, 正确的是().

- A. 它们都能任意连续改变接入电路的电阻大小
- B. 它们都能知道接入电路的电阻大小
- C. 它们都是靠改变导线的粗细来改变电阻的
- D. 它们都能逐渐改变所有电路的电流大小

8. 如图 6-4-6 所示, 将两上滑动变阻器串联起来, 连接在电路中, 连接时使用了 MN 接线柱, 若要使两只变阻器的总电阻最大, 则滑片 P_1 和 P_2 应放在().

- A. P_1 和 P_2 都放在最右端
- B. P_1 和 P_2 都放在左端
- C. P_1 放在最左端, P_2 放在最右端
- D. P_1 放在最右端, P_2 放在最左端

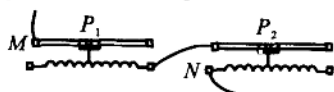


图 6-4-6

9. 欲使图 6-4-7 中的灯 L_1 变暗, 灯 L_2 变亮, 应将滑片().

- A. P_1 向左, P_2 向右
- B. P_1 向右, P_2 向左
- C. P_1, P_2 都向左
- D. P_1, P_2 都向右

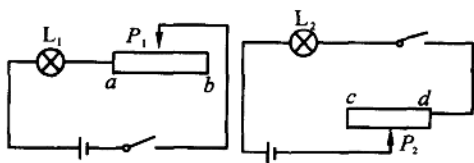


图 6-4-7

10. 在如图 6-4-8 所示的滑动变阻器的接法中, 哪个接法是正确的().

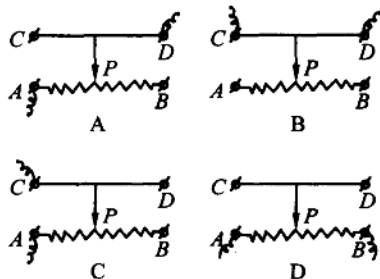


图 6-4-8

11. 如图 6-4-9 所示电路, 要求滑片向右移动时灯变暗.

- (1) 在图中将变阻器的接线柱接入电路.
- (2) 按电路图的顺序将图中的实物连接, 要求导线不能交叉.

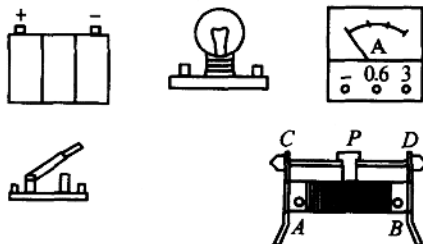
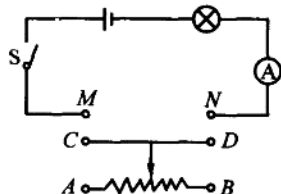


图 6-4-9

12. 如图 6-4-10 所示电路中滑片 P 向 b 移动时, 灯的亮度有何改变? 为什么? 在此电路中滑动变阻器起什么作用?

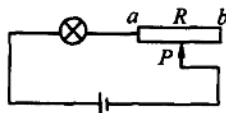


图 6-4-10



创新探究题

13. 如图 6-4-11 所示的滑动变阻器, 其铭牌上标有“ $20\ \Omega\ 1.5\ \text{A}$ ”的字样. 当滑片 P 从最左端滑到最右端时, 它接入电路的电阻的变化范围是:

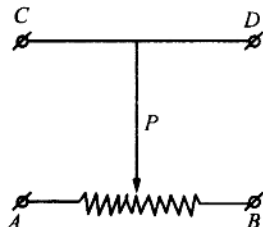


图 6-4-11

- (1) 使用 A, C 接线柱, 从 _____ Ω 变到 _____ Ω .
- (2) 使用 B, C 接线柱, 从 _____ Ω 变到 _____ Ω .
- (3) 使用 A, B 接线柱, 从 _____ Ω 变到 _____ Ω . 可见使用 A, B 接线柱接入电路的电阻最 _____, 且 _____. (最后一空选填“变大”“变小”或“不变”)
- (4) 使用 C, D 接线柱, 从 _____ Ω 变到 _____ Ω . 可见使用 C, D 接线柱时, 接入电路的电阻最 _____, 且 _____. (最后一空选填“变大”“变小”或“不变”)
14. 如图 6-4-12 所示电路, 下列判断正确的是().
- A. 当开关 S 闭合, 滑片 P 滑至 b 端时, 电路的结构为 R_1 与变阻器并联
- B. 当开关 S 闭合, 滑片 P 在 b 端时, 电路的结构为 R_1 、变阻器与 R_2 三者并联
- C. 当开关 S 断开, 滑片 P 滑至 a 端时, 电路的结构为 R_1 与变阻器串联
- D. 当开关 S 断开, 滑片 P 在 a 端时, 电路的结构为 R_1, R_2 和变阻器三者串联

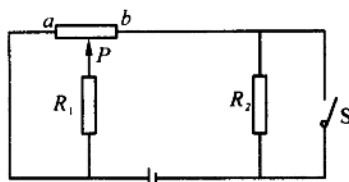


图 6-4-12

15. 如图 6-4-13 所示电路, 下列判断正确的是().
- A. 滑动变阻器与电阻 R_1 是串联关系
- B. 电流表测的是通过滑动变阻器的电流
- C. 滑片 P 滑到左端时, 变阻器接入电路的电阻为零
- D. 滑片 P 滑到左端时, 相当于电流表直接接到电源的正、负极上, 这是不允许的

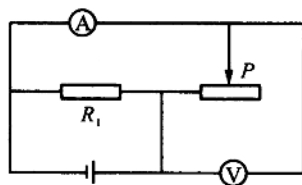


图 6-4-13

16. 如图 6-4-14 所示的电路中, 当变阻器的滑片 P 由 A 向 B 移动时, 通过灯的电流变大, 则开关 S 上的接线柱 E 应该接在变阻器的 _____ 接线柱上.

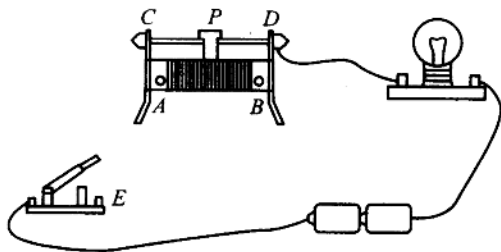


图 6-4-14