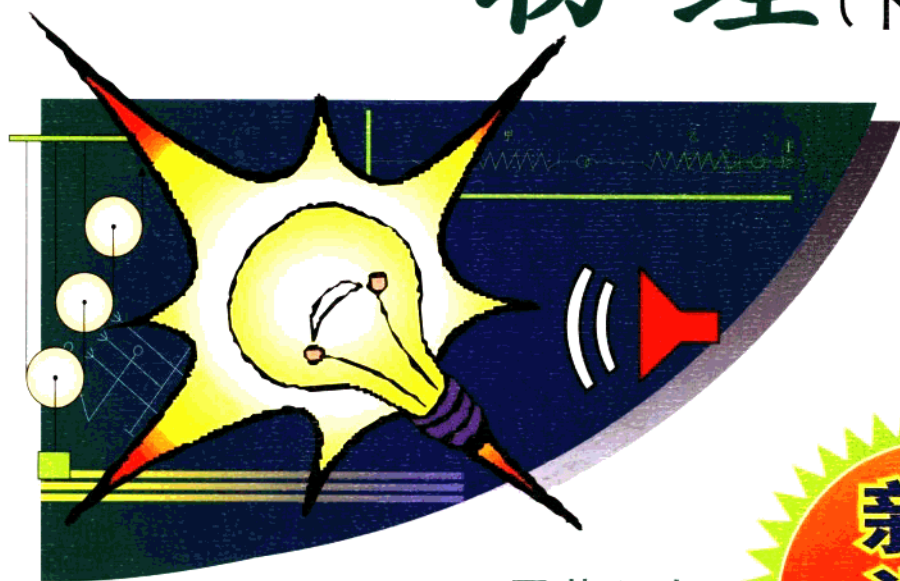


黄冈题库

丛书主编：黄冈中学副校长 董德松

「练考新课堂」 八年级 物理 (下)



用黄冈真题

传黄冈真经

得黄冈精髓

新课标
人教
版



中国科学技术出版社
教育图书出版中心

黄冈题库·练考新课堂

八年级物理(下)

人教版·新课标

本册主编 许国洪 马志成

中国计量出版社

教育图书出版中心

图书在版编目(CIP)数据

黄冈题库·练考新课堂. 八年级物理. 下/许国洪, 马志成主编. —北京: 中国计量出版社, 2005. 8

人教版·新课标

ISBN 7-5026-1969-0

I. 黄… II. ①许…②马… III. 物理课—初中—解题 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 038413 号

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话(010)64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

河北省保定天德印务有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

850 mm×1168 mm 16 开本 印张 8 字数 157 千字

2005 年 8 月第 2 版 2005 年 8 月第 3 次印刷

*

印数 22 001—27 000 定价:9.00 元

(如有印装质量问题,请与本社联系调换)

编 委 会

主 任	马纯良		
副 主 任	董德松	廖集赋	
委 员	张兰珍	黄 契	彭兆辉
	陈丽丽	平先柏	陈森林
	龚良琴	谢卫东	靳惠玲
	朱和平	田建华	张桂琴
	雷静涛		

本册主编	许国洪	马志成	
本册编写	许国洪	丁望民	屈 军
	龚良琴	宗 徽	杨润清
	陆林娟	何耀中	秦正军

前 言

《黄冈题库·练考新课堂》经过多年的“锻造”，已备受广大读者信赖。我国基础教育课程改革和“义务教育课程标准”将全面实施，为适应“新课程标准”的教辅需要，丛书主编、黄冈中学副校长董德松先生与出版社共同策划，组织黄冈、武汉地区“新课程标准实验”的重点中学一线特高级教师精心编写本版新课标《黄冈题库·练考新课堂》。本丛书具有以下特点：

理念新。丛书全面体现基础教育课程改革的新理念，以“知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观”为指导思想，通过基础、提高、综合这三级训练，使学生在自主性、独立性、探究性的学习上切实得到提高。

阵容强。作者是图书品牌的首要。本丛书由黄冈中学董德松副校长亲自组织，汇集了黄冈、武汉地区“新课程标准实验”重点中学的基础教育专家、教研员、国家级一线骨干教师。他们了解当代中学教学的走向和掌握各地师生在教学和考试中遇到的各种问题，使题系设计更具有时代性和科学性。

三级精题。丛书按照认知规律循序渐进地设计“基础卷”、“提高卷”、“综合训练卷”三级题。这些题是作者从多年教学成果中精选出来，特别是从近年来新课程教学中提炼出来，同时把黄冈、武汉地区重点中学的中考题以及有代表性的名题，有选择地收录到这三级试题中，使试题既有基础题型，也有能力题、综合题、跨学科题、发散思维题和探究题，形成有特色的三级题系。

实用方便。根据突出解题思路、优化解题训练、点拨解题关键、剖析解题误区的总思路，丛书强调实用性。“基础卷”、“提高卷”均为限时完成试卷，主要考查学生知识的掌握和灵活运用程度。“综合训练卷”则全面系统地考查学生的技能，从而提高综合能力和应试能力。这三级训练是创新教学、提高各层次学生学习成绩的阶梯，是有效、实用、方便的课内课外训练和寒暑假作业的新型教辅图书。所有试卷均附有参考答案与解题点拨。参考答案详略得当，疑难问题点拨到位，使学生正确掌握解题方法，避开思维误区，在复杂多变的考试中游刃有余。

我们相信，这套丛书必将以其独到的特色赢得广大中学生和家长、老师的青睐。书中不妥之处，敬请批评指正。

丛书编委会

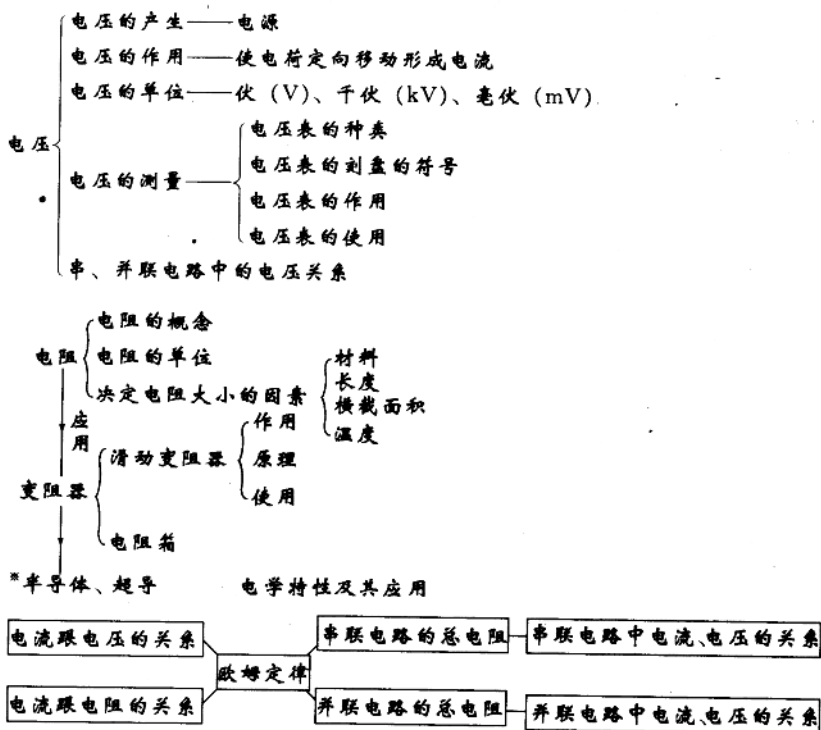
2004年5月20日

目 录

第六章 欧姆定律	(1)
第七章 电功和电功率	(18)
期中检测题	(41)
第八章 电和磁	(48)
第九章 信息的传递	(73)
期末检测题	(83)
参考答案·解题点拨	(91)

第六章 欧姆定律

要点提示



基础卷 (70 分钟, 满分 100 分)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 45 分)

- 关于电压的说法中正确的是 ()
 - 电压是使电荷产生定向移动、形成电流的一种压力
 - 电压是电路中产生电流的装置, 它使金属导体中的自由电子由电源的正极通过电路流向负极
 - 电压是电路中形成电流的原因, 它使金属导体中的自由电子由电源负极流向正极, 形成电流
 - 电压使电路中形成电流, 而电源是提供电压的装置, 不同的电源在电路两端形成的电压相等
- 如图 6-1 所示是电压表的表盘, 下面读数中正确的是 ()

- A. 若量程是 3V, 示数为 1.35V
 B. 若量程为 15V, 示数为 9.7V
 C. 若量程为 3V, 示数为 1.7V
 D. 若量程为 15V, 示数为 5.7V

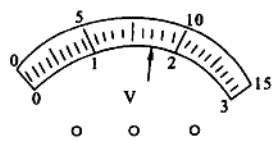


图 6-1

3. 下列有关导体的电阻的说法中, 正确的是 ()
 A. 导体中有电流, 导体才有电阻
 B. 导体的电阻的大小取决于通过它的电流的大小
 C. 导体的电阻是导体本身的一种性质, 与导体两端电压的高低和通过导体的电流的大小都无关
 D. 导体的电阻只与导体的材料、横截面积和温度有关
4. 如图 6-2 所示, 电源电压不变, 闭合开关 S 后, 当滑动变阻器的滑片 P 向左移动时, 下列判断正确的是 ()
 A. 三只电表的示数均变大 B. 三只电表的示数均变小
 C. A_1 、 A_2 表的示数变小, V 表示数不变
 D. A_1 表示数变小, A_2 、 V 表示数不变
5. 在一个电路中有两个完全相同的用电器, 用电流表测量时发现通过每个用电器的电流都相等, 则这两个用电器的连接 ()
 A. 一定是串联 B. 一定是并联
 C. 可能是串联, 也可能是并联 D. 无法判断, 以上说法均不对
6. 一只阻值为 0.1Ω 的电阻与另一个阻值为 100Ω 的电阻并联, 其总电阻的阻值 ()
 A. 小于 0.1Ω B. 近似等于 10Ω
 C. 近似等于 100Ω D. 大于 0.1Ω , 小于 100Ω
7. 有一个电阻值已经看不清楚的电阻器 R_x , 若要测出它的电阻值, 但手边只有一个电池组, 一个电压表或一个电流表, 一个电阻值已知的定值电阻 R_0 , 如图 6-3 所示电路中, 可测出 R_x 的电路是 ()

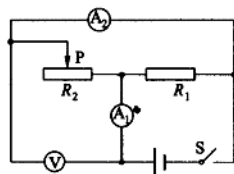


图 6-2

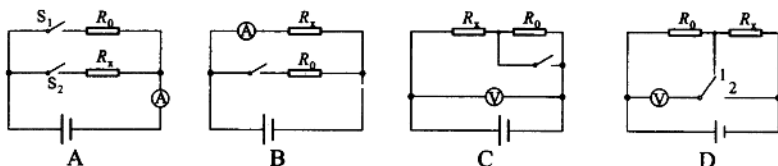


图 6-3

8. 有 2Ω 和 6Ω 的两个电阻串联在电路中, 已知 2Ω 电阻两端的电压为 $4V$, 则 6Ω 电阻两端的电压和总电压分别是 ()
 A. $4V$, $8V$ B. $4V$, $4V$ C. $6V$, $10V$ D. $12V$, $16V$
9. 下列家用电器中, 工作电流大约为 $4A$ 的用电器是 ()
 A. 电视机 B. 日光灯
 C. 家用电风扇 D. 空调器
10. 如图 6-4 所示, 闭合开关后, 小芳用电流表分别测出了 L_1 、 L_2 和 A 处的电流分别为 I_1 、 I_2 、 I , 分析实验数据 I_1 、 I_2 、 I , 你可得出的结论是 ()
 A. $I_1 = I_2 = I$ B. $I_1 = I_2 < I$

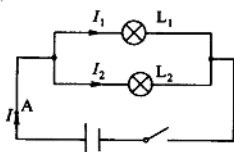


图 6-4

C. $I = I_1 + I_2$

D. $I_1 = I_2 > I$

11. 如图 6-5 所示, 能用电压表测出
- L_1
- 两端电压的电路是

()

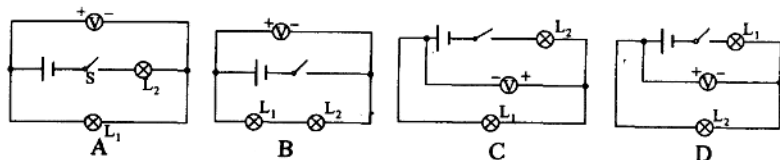


图 6-5

12. 如图 6-6 所示滑动变阻器的结构示意图, 将滑动变阻器的两个接线柱接到电路中, 要求滑片 P 向左移动时, 电路中的电流逐渐变小, 连入电路中的接线柱是

()

A. A 和 C

B. B 和 C

C. B 和 D

D. A 和 D

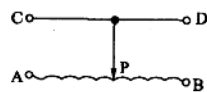


图 6-6

13. 北约在攻打南联盟时, 使用了一种新式武器——石墨炸弹, 使南联盟的高压输电线短路而烧坏, 这是利用了石墨的

()

A. 可燃性

B. 还原性

C. 导电性

D. 润滑性

14. 如图 6-7 所示电路中, 开关 S 闭合后, 电压表
- $\textcircled{V}$
- 、
- $\textcircled{V}_1$
- 、
- $\textcircled{V}_2$
- 的示数分别为
- U
- 、
- U_1
- 、
- U_2
- , 要计算通过
- R_2
- 的电流
- I_2
- , 正确的表达式是

()

A. $I_2 = U/R_2$

B. $I_2 = U/(R_1 + R_2)$

C. $I_2 = U_2/R_2$

D. $I_2 = U_2/R_1$

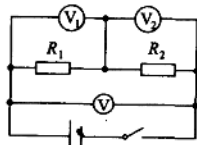


图 6-7

15. 如图 6-8 所示, 闭合开关,
- $\textcircled{A}$
- 无示数,
- $\textcircled{V}$
- 的示数约为 3V, 由上述现象判断电路故障可能是

()

A. 电流表接触不良

B. 滑动变阻器接触不良

C. 电流表短路

D. 定值电阻 R 接触不良而断路

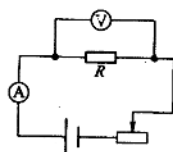


图 6-8

二、填空题 (每空 1 分, 共 32 分)

16. 串联电池组的电压跟各节电池的电压 _____, 并联电池组的电压跟每节电池的电压 _____; 串联电路两端的总电压跟各部分电路两端的电压 _____, 并联电路两端的电压 _____.

17. 小刚在做探究串、并联电路电压规律的实验中, 画出了如图 6-9 所示的电路图:

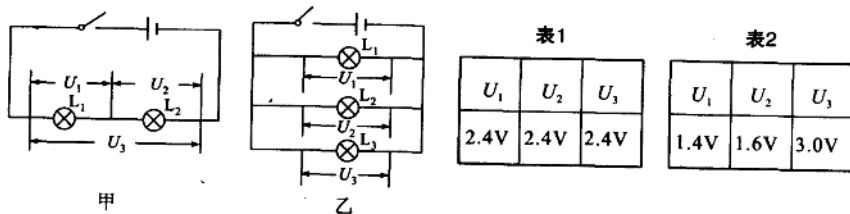


图 6-9

记录实验数据如上表 1、表 2 所示.

- (1) 分析可知, 表 1 所示的实验记录与图 6-9 _____ (填“甲”或“乙”) 相符; 表 2 所示的实验记录与图 6-9 _____ (填“甲”或“乙”) 相符.

表 1			表 2		
U_1	U_2	U_3	U_1	U_2	U_3
2.4V	2.4V	2.4V	1.4V	1.6V	3.0V

- (2) 由表 1 所示实验数据分析可知: _____.
- (3) 由表 2 所示实验数据分析可知: _____.
18. 电阻是导体 _____ 的一种性质, 它的大小决定于导体的 _____、_____、_____. 物理学中比较甲、乙两导体电阻大小的方法是 _____.
19. 甲、乙两导体串联时, 甲两端的电压比乙的高, 则 $R_{\text{甲}}$ _____ $R_{\text{乙}}$; 若甲、乙两导体并联时, 通过甲的电流比乙的大, 则 $R_{\text{甲}}$ _____ $R_{\text{乙}}$.
20. 滑动变阻器的原理是 _____, 如图 6-10 所示电路中, 连入电路的电阻线是 _____ 段, 滑片 P 向左移动时, 连入电路的电阻变 _____, 电路中的电流变 _____, 灯泡变 _____.
21. 在做“决定电阻大小的因素”的实验时, 需要在电压相同的条件下比较通过不同导线的电流, 发现决定电阻大小的因素, 下表是几种实验用导线的参数.

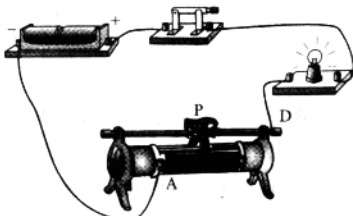


图 6-10

导线代号	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

- (1) 为了研究电阻与导体材料有关, 应在上表中选用导线 C 和导线 _____.
- (2) 为了研究电阻与导体长度有关, 应在上表中选用导线 C 和导线 _____.
- (3) 为了研究电阻与导体的横截面积有关, 应在上表中选用导线 A 和导线 _____, 采用的物理方法是 _____.
22. 小红同学利用图 6-11 所示电路研究电流与电阻的关系, 实验中她保持滑动变阻器滑片位置不变, 换用不同的定值电阻 R (5Ω 、 10Ω 、 15Ω), 使电阻成整数倍地变化, 把相应的电流值记入下表中, 分析实验数据后, 得出结论: R 两端电压不变时, R 中的电流与 R 不成反比. 她得出错误结论的原因是 _____, 正确的做法是 _____.

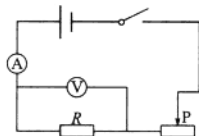


图 6-11

实验序号	1	2	3
电阻 R/Ω	5	10	15
电流 I/A	0.4	0.3	0.24

23. 如图 6-12 甲所示是用伏安法测电阻的实验电路图.
- (1) 该实验的原理是 _____.
- (2) 开关 S 在闭合前, 滑动变阻器的滑片应放在 _____.
- (3) 若待测电阻 R_x 的值大约为 $5\Omega \sim 15\Omega$, 电流表有 $0 \sim 0.6A$ 、 $0 \sim 3A$ 两个量程, 电压表有 $0 \sim 3V$ 、 $0 \sim 15V$ 两个量程, 滑动变阻器的最大阻值为 20Ω , 电源电压为 $3V$, 则电路中的电流表应选 _____ 量程, 电压表应选 _____ 量程.

(4) 某次测量时, V 、 A 的示数如图 6-12 乙所示, 则该次测量中测得的阻值为

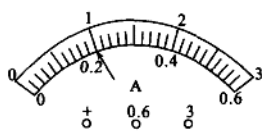
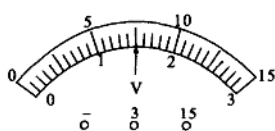
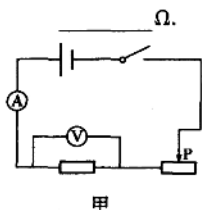


图 6-12

三、简答题 (每小题 4 分, 共 8 分)

24. 如图 6-13 所示是一种自动测定油箱内油面高度的装置。 R 是滑动变阻器, 它的金属滑片是杠杆的一端。从油量表 (由电流表改装而成) 指针所指的刻度, 就可以知道油箱内油面的高度, 说明它的工作原理。

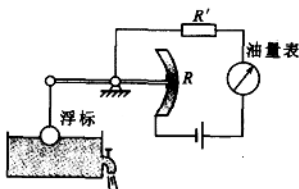


图 6-13

25. 今有 28 只小彩灯串联后接在 36V 的电路中, 做节目彩灯用。使用中, 由于某一盏小灯泡灯丝烧断而使全部小灯泡都熄灭了。因小彩灯玻璃泡染有颜色, 致使无法辨别是哪一盏小灯泡的灯丝断了, 你能将已坏的灯泡找出来吗? 至少写出两种方法。

四、计算题 (每小题 5 分, 共 15 分)

26. 如图 6-14 所示, 若 $R_1 = 10\Omega$ 、 $R_2 = 20\Omega$, 请你任意补充一个条件, 提出问题, 然后做解答:

(1) 补充一个条件:

(2) 提出一个问题:

(3) 解答:

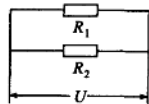


图 6-14

27. 阻值为 300Ω 的用电器正常工作时通过它的电流为 0.4A , 把它接在 220V 的电源上, 使用时应给它串联一个多大的电阻?

28. 如图 6-15 所示, 已知 $R_1=5\Omega$ 、 $R_2=20\Omega$, 电源电压保持不变, 当开关 S 闭合时, 电压表 V_1 的示数为 10V, V_2 的示数为 25V, 求电源电压是多少?

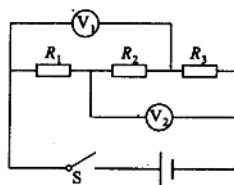


图 6-15

提高卷 (90 分钟, 满分 100 分)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 45 分)

1. 如图 6-16 所示, 闭合开关 S 后, 电路中的两只小灯泡 L_1 和 L_2 均正常发光, 则下面几个说法中正确的是 ()
- A. 甲是电流表, 乙是电压表
B. 甲是电压表, 乙是电流表
C. 甲、乙都是电流表
D. 甲、乙都是电压表

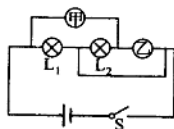


图 6-16

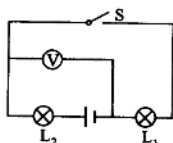


图 6-17

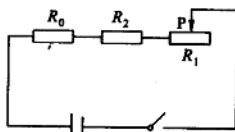


图 6-18

2. 如图 6-17 所示, 电源电压为 9V, 闭合开关 S 后, 电压表的示数为 4.8V, 则下面说法正确的是 ()
- A. L_1 两端的电压为 4.8V
B. L_2 两端的电压为 4.8V
C. 灯 L_2 和电源的电压为 4.8V
D. 以上说法都不正确
3. 如图 6-18 所示, 当变阻器的滑片 P 置于某一位置时, R_1 、 R_2 两端的电压分别为 U_1 、 U_2 ; 当滑片 P 移到另一位置时, R_1 、 R_2 两端的电压分别为 U'_1 、 U'_2 . 若 $\Delta U_1 = |U_1 - U'_1|$, $\Delta U_2 = |U_2 - U'_2|$, 则 ()
- A. $\Delta U_1 < \Delta U_2$
B. $\Delta U_1 > \Delta U_2$
C. $\Delta U_1 = \Delta U_2$
D. 条件不足, 无法判断 ΔU_1 、 ΔU_2 哪个大
4. 如图 6-19 所示的电路中, 电源的电压不变, 当开关 S 由断开到闭合时, 电压表和电流表示数变化情况是 ()
- A. 两表的示数都变大, 且电压表与电流表示数之比变大
B. 两表的示数都变大, 且电压表与电流表示数之比变小
C. 两表的示数都变大, 但电压表和电流表示数之比不变
D. 电压表的示数变小, 电流表的示数变大
5. 如图 6-20 所示, 闭合开关后, 将滑动变阻器的滑片 P 从中点移到右端时, 几乎观察不到电压表示数的变化, 指针始终指到一个较大的数值上, 这可能是 ()
- A. 电阻 R_0 太大
B. R_0 与滑动变阻器的阻值相当
C. 电阻 R_0 太小
D. 滑动变阻器接触不良断路

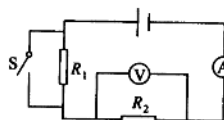


图 6-19

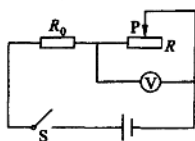


图 6-20

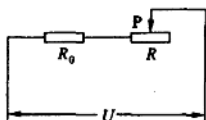


图 6-21

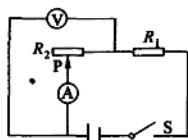


图 6-22

6. 如图 6-21 所示, 滑动变阻器的最大阻值 R 为定值电阻 R_0 的 3 倍, 当滑动变阻器的滑片由最大值调到中点位置时 (电源电压不变) ()
- A. R_0 中的电流为原来的 $8/5$ B. R_0 中的电流为原来的 $8/3$
- C. 变阻器两端的电压为原来的 $4/5$ D. 变阻器两端的电压为原来的 $8/9$
7. 如图 6-22 所示电路中, 电阻 $R_1 = 15\Omega$, 电阻 R_2 的最大值为 20Ω . 闭合开关 S , 电压表、电流表均有示数, 将滑片 P 向左移动, 一会儿发现电压表和电流表示数的比值变小, 则以下判断正确的是 ()
- A. 电阻 R_1 短路, 电压表的示数变大
- B. 电阻 R_1 断路, 电流表的示数变小
- C. 滑动变阻器短路, 电压表的示数变小
- D. 滑动变阻器断路, 电流表的示数变小
8. 如图 6-23 所示电路中, 滑动变阻器的滑片 P 由 a 向 b 端移动的过程中 ()
- A. 电流表示数变大, 电压表示数不变
- B. 电流表示数变大, 电压表示数变小
- C. 电流表示数变小, 电压表示数变大
- D. 电流表示数不变, 电压表示数变大
9. 由 $R=U/I$ 可知 ()
- A. 对某一段导体, 电压越大, 电阻越大, 所以电阻与其两端的电压成正比
- B. 对某一段导体, 电流越大, 电阻越小, 所以电阻与其通过的电流成反比
- C. 对某一段导体, 电压和电流变化时, 电阻也随着变化
- D. 对某一段导体, 电阻与电压和电流无关, U/I 是一个固定值
10. 小东同学用伏安法测甲、乙两段导体的电阻后, 做出了如图 6-24 所示的 $I-U$ 图像, 由此可以判定 ()
- A. $R_{\text{甲}} > R_{\text{乙}}$ B. $R_{\text{甲}} = R_{\text{乙}}$
- C. $R_{\text{甲}} < R_{\text{乙}}$ D. 条件不足, 无法比较
11. 架设一条输电线路, 在铁和铝线间选择, 应选择铝线, 是因为 ()
- A. 铝比铁便宜 B. 铝比铁软 C. 铝比铁的电阻小
- D. 横截面积和长度相同的铝线和铁线, 铝导线的电阻小
12. 小东在电灯工作前测其电阻为 R_1 , 电灯正常发光时测其电阻为 R_2 , 小东发现 R_2 是 R_1 的 10 倍以上, 下面说法正确的是 ()
- A. 第一次测量 R_1 有误 B. 第二次测量 R_2 有误
- C. 不可能相差这么大, 一定是某一次测量时读数发生了错误
- D. 金属的电阻随温度的升高而增大, 第二次测量时灯泡发光, 灯丝的温度很高
13. 如图 6-25 所示电路中, 当闭合开关 S 后, 发现两灯都不亮, 电流表指针几乎指在“0”刻度线不动, 电压表指针则有明显偏转, 该电路中故障可能是 ()

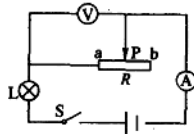


图 6-23

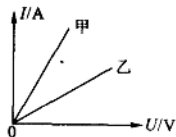


图 6-24

- A. 电流表坏了, 或开关 S 接触不良
 B. 灯泡 L_1 的灯丝断了, 或 L_1 的灯泡与灯座接触不良
 C. 电流表和两个小灯泡都坏了
 D. 从 a 点开始, 经过灯泡 L_2 到 b 点的这段电路中有断路

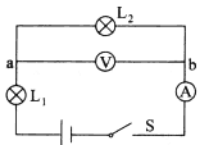


图 6-25

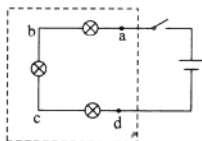


图 6-26

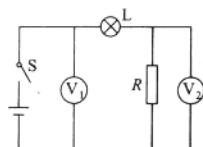


图 6-27

14. 如图 6-26 所示为电路板示意图, a、b、c、d 为接线柱, a、d 与电压为 12V 的电源两极相连, ab 间、bc 间、cd 间分别接“3.8V、1.5W”的小灯泡, 闭合开关后, 发现灯均不亮. 为检查电路故障, 用一电压表分别测得 a、c 两点间及 b、d 两点间的电压均为 12V, 则 ()
 A. ab 间电路不通, bc 间电路通
 B. ab 间电路通, bc 间电路不通
 C. ab 间电路通, cd 间电路不通
 D. bc 间电路不通, cd 间电路通
15. 如图 6-27 所示的电路中, 电源电压不变, 闭合开关 S, 电路正常工作一段时间后, 发现其中一只电压表示数变大, 则 ()
 A. 灯 L 的灯丝可能已烧断
 B. 灯 L 亮度可能不变
 C. 电阻 R 可能断路
 D. 电阻 R 可能短路

二、填空题 (每空 1 分, 共 31 分)

16. 武汉梅苑学校中学物理课外小组同学做电学实验时经常发现, 电路开关闭合后, 电路仍没有电流, 分析发现电路中可能由于接触不良而造成了开路, 为了判断开路故障发生在哪里, 小组的小刚同学将两节干电池串联后和两根导线及小灯泡连在一起, 设计了一个如图 2-28 甲所示的“测通器”.

- (1) 如果需要检测开关是否完好, 可把能正常工作的“测通器” a、b 两端分别接在电路中的开关的两端的接线柱上, 如图 6-28 乙所示. 若不论开关是闭合还是断开, 小灯泡都发光, 则表明 _____; 若不论开关是闭合还是断开, 小灯泡都不亮, 则表明 _____.

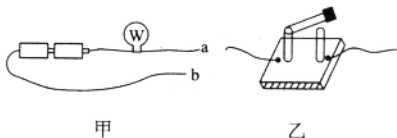


图 6-28

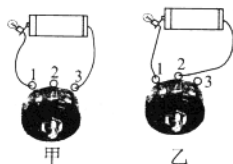


图 6-29

- (2) 一次小刚家照明电路出了故障, 他用自制的“测通器”检查. 他首先断开自家的闸刀开关, 使自家的供电线路与外部低压供电线路断开, 将“测通器”的两端 a、b 插入双孔插座内, 发现小灯泡发光, 这说明家庭电路中可能出现了 _____ 故障.
- (3) 小刚为了了解一收音机拆下的电位器的内部结构, 把“测通器”与“电位器”接成图 6-29 甲、乙所示电路, 现沿顺时针方向旋动电位器的旋钮, 发现甲图中灯的亮度不变, 乙图中灯的亮度变亮, 则请将电位器的内部构造情况画图说明.

17. 《用电压表测电压》的实验中, 小森同学使用电压表不当, 造成了如图 6-30 所示的现象. 造成甲现象的原因是 _____, 造成乙现象的原因是 _____.

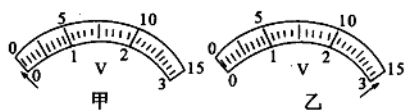
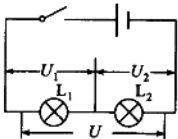
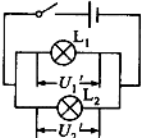


图 6-30

18. 给你一只标有“ $10\Omega 3A$ ”的定值电阻和一只标有“ $20\Omega 2A$ ”的滑动变阻器. 若串联接入电路, 它们两端允许加的最大电压为 _____ V; 若并联后接入电路, 两端允许加的最大电压为 _____ V, 此时, 干路中的最大电流为 _____ A.
19. 小东同学写出了他探究串、并联电路电压规律的探究报告, 如下表, 请你完成他远没有完成的有关内容.

关于串、并联电路的电压规律的探究报告

提出问题	串、并联电路的电压有何规律?															
猜想与假设	1. 串联电路中, 总电压可能等于各部分电压之和 2. 并联电路中, 各灯的亮度不同, 所以电压可能不同															
制定计划与设计实验	 图 6-31 甲  图 6-31 乙	操作计划 (1) _____ _____ 操作计划 (2) _____ _____														
进行实验收集证据	表 1 <table><tr><th>测量处</th><th>L₁ 两端</th><th>L₂ 两端</th><th>L₁、L₂ 两端</th></tr><tr><td>电压/V</td><td>1.8</td><td>1.2</td><td>3.0</td></tr></table>	测量处	L ₁ 两端	L ₂ 两端	L ₁ 、L ₂ 两端	电压/V	1.8	1.2	3.0	表 2 <table><tr><th>测量处</th><th>L₁ 两端</th><th>L₂ 两端</th></tr><tr><td>电压/V</td><td>2.8</td><td>2.8</td></tr></table>	测量处	L ₁ 两端	L ₂ 两端	电压/V	2.8	2.8
测量处	L ₁ 两端	L ₂ 两端	L ₁ 、L ₂ 两端													
电压/V	1.8	1.2	3.0													
测量处	L ₁ 两端	L ₂ 两端														
电压/V	2.8	2.8														
分析与论证																

20. 几位同学在做测定小灯泡的电阻实验

- (1) 请画出实验的电路图.
- (2) 在连接电路时, 开关应 _____, 滑动变阻器的滑片应移到 _____ 处.
- (3) 小东同学实验时, 闭合开关, 无论怎样移动滑片, 电压表有较大示数且不变, 电流表无示数, 小灯泡不亮, 原因可能是 _____.

- (4) 小奇同学实验时, 闭合开关, 发现灯特别亮, 他马上断开了开关, 产生这一现象的原因是_____。
- (5) 小荣同学实验时, 所用的电压表量程是 $0 \sim 3\text{V}$, 但刻度模糊不清, 无法直接读出实验数据, 却从 $0 \sim 15\text{V}$ 档的刻度线看出指针停在 11.5V 处, 则加在小灯泡两端的实际电压为_____ V 。
- (6) 最后小荣、小奇、小东发现他们所测小灯泡的电阻相差较大, 可能的原因是_____。

21. 如图 6-32 所示电路, 电源电压不变, S 闭合后, 当 P 从 a 向 b 端移动时, 电压表 V_1 示数_____, 电压表 V_2 示数_____, 电流表示数_____。(填“变大”、“变小”、“不变”)

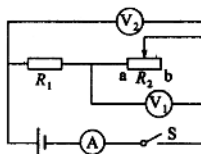


图 6-32

22. 如图 6-33 所示甲电路, 闭合开关 S, 滑动变阻器取四个不同阻值时, 可以得出电流表和电压表的四组对应的值, 这四组对应的值在图乙的 $U-I$ 坐标中分别用 a、b、c、d 四个点表示 (坐标原点表示的电压值和电流值均为零)。由这四个点作出的 $U-I$ 图像为一条直线, 延长直线交纵轴 (U 轴) 于 E 点, 交横轴 (I 轴) 于 F 点, 若电源电压为 U_0 , 定值电阻阻值为 R_0 , 据此分析: (1) E 点表示电流表的示数是_____ A, 电压表的示数为_____ V, 此时电路处于_____ 状态。 (2) F 点表示的电压表示数为_____ V, 电流表的示数为_____ A, 此时电路处于_____ 状态。

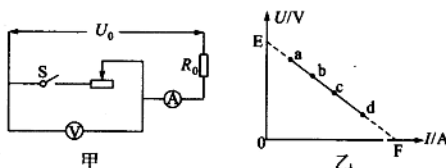


图 6-33

23. 某物理课外活动小组的同学按图 6-34 所示的电路进行实验, 已知电源电压保持不变, R_1 为定值电阻, 滑动变阻器 R_2 标有“ $45\Omega 1\text{A}$ ”字样, 实验时甲同学把变阻器的滑片 P 移到三个不同的位置, 测得实验数据如表 1; 乙同学通过继续移动滑动变阻器的滑片 P, 使 R_1 两端的电压和通过的电流的乘积达到最小; 丙同学也利用这一电路进行实验时, 出现了故障, 为了探究其原因, 他小心地将滑片移动, 并将实验数据记录在表 2 中 (以上实验中各电表均正常)。

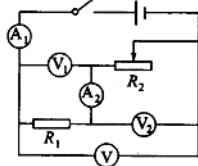


图 6-34

表 1

实验次数	A_1 示数(A)	A_2 示数(A)	V_1 示数(V)	V_2 示数(V)	V 示数(V)
1	0.4	0.4	6	6	12
2	0.5	0.5	7.5	4.5	12
3	0.6	0.6	9	3	12