

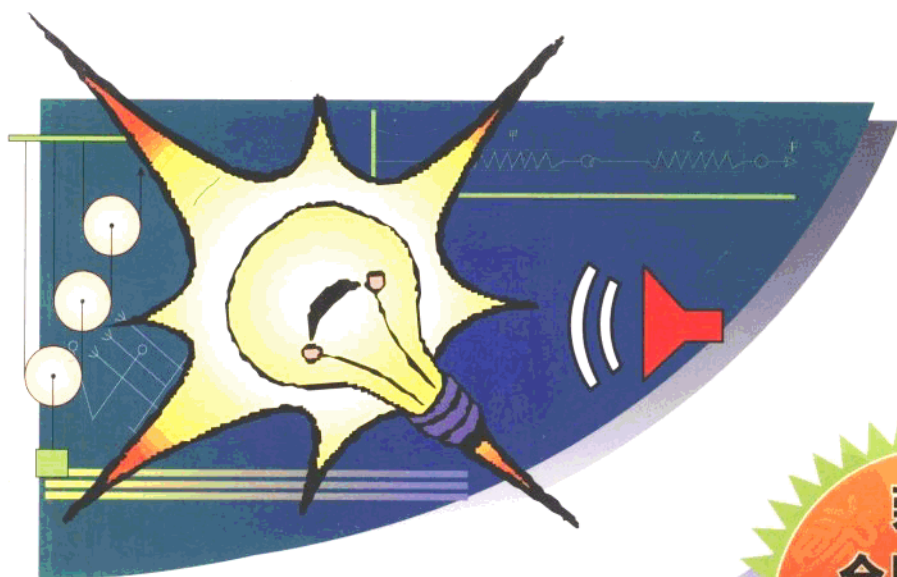
黄冈题库

丛书主编 董德松 (黄冈市教育科学研究院院长)

本册主编 鲁晓波

[练考新课堂]

八年级物理 (下) 适用人教版



难度星级 ★★★★★☆
探究创新 ★★★★★☆
解题点拨 ★★★★★☆

荣获
全国发行
优秀畅销品种



中国计量出版社

卓越教育图书中心

黄冈题库 练考新课堂

丛书主编 董德松

本册主编 鲁晓波

八年级物理(下)

(适用人教版)

中国计量出版社

卓越教育图书中心

图书在版编目(CIP)数据

黄冈题库：练考新课堂. 八年级物理(下): 适用人教版. /董德松丛书主编; 鲁晓波分册主编. —第3版. —北京: 中国计量出版社, 2008.9

ISBN 978-7-5026-2826-0

I. 黄… II. ①董… ②鲁… III. 物理课—初中—习题 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 037441 号

编委会

总策划 马纯良

丛书主编 董德松

执行总编 刘国普

委员 戴群 刘宝兰 谢瑛 陈丽丽

王清明 朱和平 彭兆辉

本册主编 鲁晓波

本册编写 丁为民 熊春竹 方伟 鲁慧彬 梅爽

版权所有 不得翻印

举报电话: 010-64275323 购书电话: 010-64275360

中国计量出版社 出版

北京和平里西街甲2号

邮政编码: 100013

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

E-mail: zgjlj@163.com

印刷 三河市灵山红旗印刷厂

发行 中国计量出版社总发行 各地新华书店经销

开本 850 mm×1168 mm 1/16

印张 12.5

字数 288千字

版次 2008年9月第3版 2008年9月第4次印刷

印数 25 001—36 000册

定价 19.00元

(如有印装质量问题, 请与本社联系调换)

编写说明

《黄冈题库·练考新课堂》教辅丛书自2000年出版以来,以其独特的教学理念、优选的题型设置和朴素大方的版式设计,深受广大师生读者欢迎。

此次,我们本着与时俱进、开拓创新及精益求精的精神,再次集结湖北黄冈、武汉等地优秀的师资力量,汇集各地义务教育课程改革的最新教学成果,对丛书进行了全面改版。

丛书特色

1. 关注课改 注重创新 全面体现基础教育改革的新趋势,融入创新探究、开放实践的教学理念,切实提高学生学习的自主性、独立性和探究性,最终达到培养良好学习习惯、掌握科学学习方法、体验快乐学习过程、收获有益学习成果的目的。

2. 精心策划 阵容权威 黄冈教育科学研究院董德松院长担任丛书主编,编写老师汇集黄冈和武汉地区的国家级教师、教研员,以及重点中学的一线骨干教师等。丛书整体设计思路体现了黄冈传统教育理念与科学先进的教学体系相结合的特点,注重基础巩固,探求知识创新,延伸思维拓展。

3. 内容实用 设计科学 丛书设计以学生为本,充分考虑教学的实际要求,依据学科的特点,优化题目设计,严格控制题量和难度,保证题型的新颖。结构设计合理,层次递进清晰,版式设计简单明了,便于使用。

栏目设置

知识要点 归纳知识点、重难点,提炼学习方法,帮助学生系统理解和掌握学习目标。

基础卷 科学设置题组,加强知识递进练习,夯实基础。

提高卷 设置具有一定难度和灵活性的题目,包括多解(或多变)题、典型题、竞赛题和有代表性的中考试题,以及结合科学实践、生产生活等综合探究拓展题,延展思维,激发潜质。

综合检测卷 设综合训练、单元测试和期中期末检测卷,便于及时检测学习效果,提升综合学习能力。各学科九年级册,增设中考模拟试卷,便于学生升学备考演练。

参考答案及解析 给出每题参考答案,对有一定难度的题,针对知识点、考点或解题思路等进行精当分析和点拨。有些题目还提供多个示例或提示,启发学生多方位、多角度思考问题,引导知识升华。

本丛书适用于7~9年级学有余力的学生,以巩固课本知识,提升运用能力,延伸思维探求。

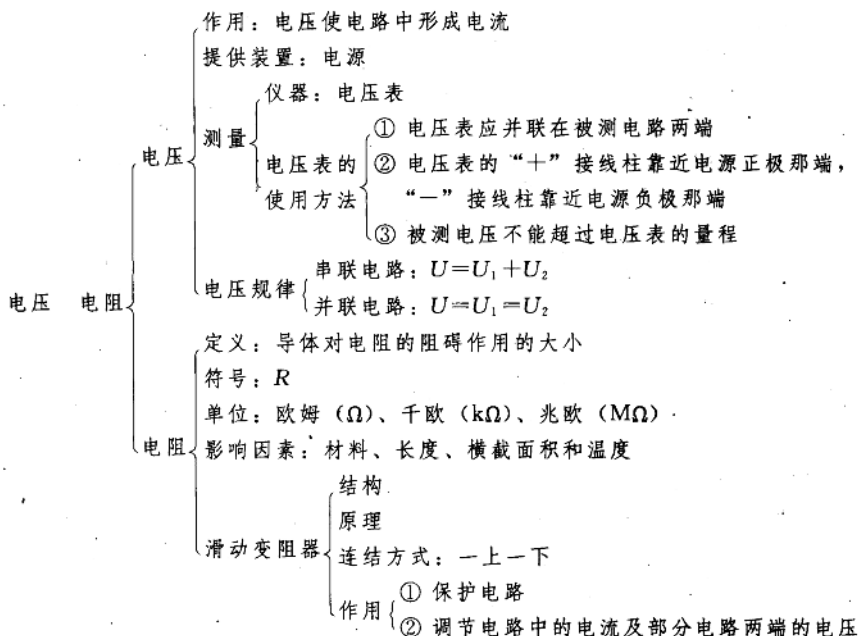
编者

2008.5

目 录

第6章 电压 电阻	(1)
6.1 电压	(1)
6.2 探究串、并联电路电压的规律	(7)
6.3 电阻	(14)
6.4 变阻器	(20)
第6章综合测试	(26)
第7章 欧姆定律	(31)
7.1 探究电阻上的电流跟两端电压的关系	(31)
7.2 欧姆定律及其应用	(38)
7.3 测量小灯泡的电阻	(44)
7.4 欧姆定律和安全用电	(51)
第7章综合测试	(55)
第8章 电功率	(61)
8.1 电能	(61)
8.2 电功率	(66)
8.3 测量小灯泡的电功率	(72)
8.4 电与热	(79)
8.5 电功率和安全用电	(85)
8.6 生活用电常识	(89)
第8章综合测试	(94)
下学期期中检测	(99)
第9章 电与磁	(105)
9.1 磁现象	(105)
9.2 磁场	(110)
9.3 电生磁	(114)
9.4 电磁铁	(119)
9.5 电磁继电器 扬声器	(124)
9.6 电动机	(129)
9.7 磁生电	(133)
第9章综合测试	(138)
第10章 信息的传递	(143)
10.1 现代顺风耳——电话	(143)
10.2 电磁波的海洋	(147)
10.3 广播、电视和移动通信	(151)
10.4 越来越宽的信息之路	(155)
第10章综合测试	(159)
下学期期末检测	(163)
参考答案及解析	(169)

第6章 电压 电阻



6.1 电 压

知识要点

基础知识 (1) 电压和电源的作用；(2) 电压表及其使用；(3) 电压表读数方法。

知识延伸 **考 点** 电源、电压和电流关系的理解；电压表的正确使用和读数。

易错点 ① 使用电压表测电压没有选择好合适量程；

② 读数错误；

③ 错误认为有电压电路中一定会有电流。

重难点 电压表的使用和读数是重点；对电源、电压和电流三者关系的理解是难点。

方法提炼 (1) 电压是形成电流的必要条件，但不是充分条件。

(2) 电压表可以理解为：它能够测电压外，在电路中相当于“断开”。

(3) 带刻度的仪表的读数方法相同或相近。在学习电压表的使用与读数时要与电流表进行对比，找出共同点与不同点。

基础卷

- 要使一段电路中产生电流，它的两端就要有_____，电源的作用就是给用电器、电路两端提供_____。
- 通常用字母_____代表电压，电压的单位是_____，符号是_____，常用的单位还有_____、_____。
- 正确填写并熟记几个特殊的电压值：(1) 一节干电池的电压 $U =$ _____ V；(2) 一节铅蓄电池的电压 $U =$ _____ V；(3) 家庭照明电路的电压 $U =$ _____ V；(4) 对人体安全电压应不高于_____ V。
- 电压表应和被测的用电器_____联，电流必须从_____色接线柱流入。实验室电压表一般有两个量程，分别是_____和_____。如果所测电压值大约为 2.5 V，你用实验室电压表测量该电压值时应连接_____和_____两个接线柱。
- 关于如图 6.1—1 所示的电压的下列说法中，不正确的是 ()
 A. 它是一个电压表
 B. 它的示数一定是 1.7 V
 C. 它的示数可能是 8.5 V
 D. 它有一个负接线柱和两个正接线柱
- 日常生活中经常使用各种型号的干电池中，有 1 号、2 号、5 号电池等，当用它们分别作电源时，下列说法正确的是 ()
 A. 1 号电池的电压最高
 B. 两节 5 号电池串联使用时电压为 3 V
 C. 两节 1 号电池并联使用时，电压为 3 V
 D. 5 号电池的电压最高
- 下列关于电源的说法中，不正确的是 ()
 A. 电源给电路两端提供电压
 B. 电源给用电器提供电能
 C. 电源给电路提供自由电荷
 D. 干电池是一种电源
- (2007, 陕西) 请根据图 6.1—2 甲所示电路图连接图乙的实物电路。

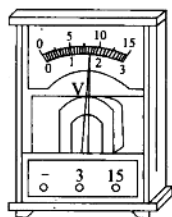
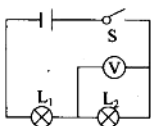
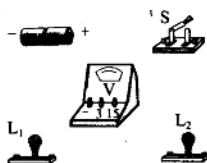


图 6.1—1



甲

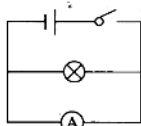


乙

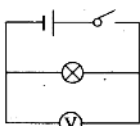
图 6.1—2

提高卷

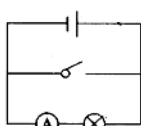
- 当闭合开关后，能直接测量小灯泡两端电压或电流的电路图是 ()



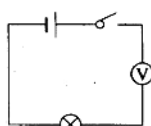
A



B



C



D

2. (2007, 常德) 在用电压表测某电阻两端电压时, 若选用 $0 \sim 3 \text{ V}$ 的量程, 测得的电压值为 2.2 V ; 若选用 $0 \sim 15 \text{ V}$ 的量程, 测得的电压值为 2.0 V . 那么该电阻两端电压的大小应是 ()

A. 2.2 V B. 2.0 V C. 2.1 V D. 无法确定

3. 如图 6.1-3 所示, 闭合开关 S 后, L_1 和 L_2 两盏电灯都不亮, 电流表指针几乎没有偏转, 电压表指针有明显偏转, 该电路的故障可能是 ()

A. L_1 灯丝断了 B. L_2 灯丝断了
C. 电流表损坏了 D. L_2 灯短路

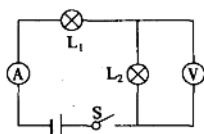
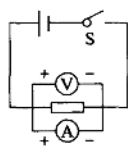
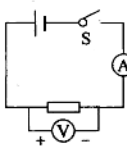


图 6.1-3

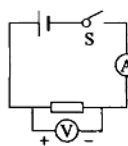
4. 当开关 S 闭合时, 有可能造成电流表和电源都损坏的电路是 ()



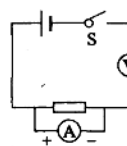
A



B



C



D

5. 如图 6.1-4 所示电路中, 闭合开关后发生的现象是 ()

A. 电流表指针几乎不动, 电压表指针有明显偏转
B. 电流表指针有明显偏转, 电压表指针几乎不动
C. 两表指针均有明显偏转
D. 两表指针几乎不动

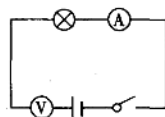


图 6.1-4

6. 如图 6.1-5 所示的电路中, 在圆圈 a , b , c 上连接适当电表, 使灯泡 L_1 和 L_2 并联且能发光, 那么 a 应该是 _____ 表; b 是 _____ 表; c 是 _____ 表.

7. 灯 L_1 与灯 L_2 串联, 先用电压表测灯 L_1 两端的电压, 如图 6.1-6 所示. 再测 L_2 两端电压时, 只将电压表接 A 的一端改接 C ; 这种接法 _____ (选填“正确”或“不正确”). 理由是 _____.

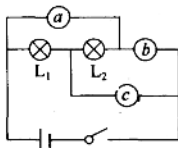


图 6.1-5

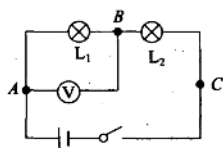


图 6.1-6

拓展训练

8. (2008, 苏州) 为研究灯泡的发光情况, 小明设计了如图 6.1-7 所示的电路进行实验. 电路中两个灯泡规格相同 (额定电压均为 1.5 V), 电源电压恒为 3 V . 实验时, 当开关闭合后, 两灯泡发光, 一段时间后, 两灯泡突然熄灭, 但电压表仍有示数. 经检查, 除灯泡外其余器材的连接良好.

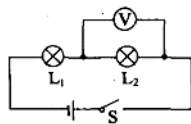


图 6.1-7

请简述造成这种情况的可能原因. (写出两种, 并在每种原因中说明两灯的具体情况)

原因一: _____

原因二: _____

综合训练卷

(时间 30 分钟, 满分 60 分)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 24 分)

1. 在国际单位制中, 电压的单位是 ()
A. 伏特 B. 安培 C. 库仑 D. 瓦特
2. (2007, 兰州) 如图 6.1—8 所示电路中, 甲、乙两处分别接入电流表或电压表. 当 S 闭合后, 为使两灯均能正常发光, 则 ()

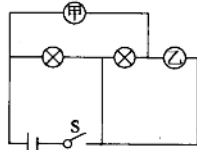


图 6.1—8

3. (2007, 厦门) 在如图 6.1—9 所示的电路中, 当闭合开关 S 后, 发现两灯都不亮, 电流表的指针几乎指在“0”刻线不动, 电压表指针则有明显偏转, 该电路中的故障可能是 ()
A. 电流表被烧坏了 B. 灯泡 L_1 的灯丝断了
C. 两个灯泡都断路 D. 灯泡 L_2 的灯丝断了

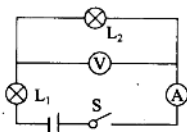


图 6.1—9

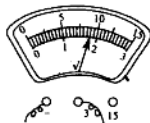
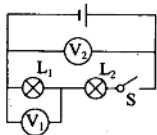
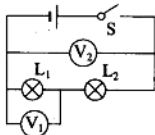


图 6.1—10

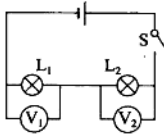
4. 如图 6.1—10, 是连入电路的电压表的示意图, 指针所指的示数应为下列数据中的 ()
A. 9 V B. 1.8 V C. 5.8 V D. 8 V
5. 关于电流表和电压表的使用, 下列说法中错误的是 ()
A. 使用前都应检查指针是否指零
B. 若有两个量程, 一般都先用大量程“试触”
C. 两表都不能将两接线柱直接接到电源的两极上
D. 接入电路时, 都应使电流从正接线柱流入, 从负接线柱流出
6. 图 6.1—11 为小李同学在某次测量中连接的实物图, 根据该实物图画出的电路图, 其中正确的是 ()



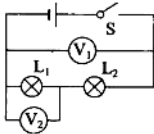
A



B



C



D

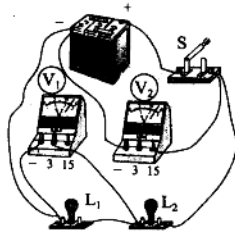


图 6.1—11

7. 某同学用电压表测小灯泡的电压，当闭合电路开关时，发现电压表指针偏在零刻度线的左方，这说明 ()

A. 电压表的量程选得太小了，应选 $0 \sim 15 \text{ V}$ 的量程
B. 电压表的正、负接线柱接反了
C. 这纯属偶然，只需断开开关，再重新闭合开关，电压表就会正常工作
D. 这是电压表与灯泡串联连接所造成的

8. 如图 6.1—12 所示的电路中，闭合开关 S 后，小灯泡 L_1 和 L_2 都正常发光，电表完好。如果将电压表与电流表互换，那么将出现的情况是 ()

A. 电压表示数不变，灯泡 L_1 和 L_2 不亮
B. 电压表示数变小，灯泡 L_1 和 L_2 变亮
C. 电流表示数变大，灯泡 L_1 和 L_2 变亮
D. 电流表、电源烧坏，灯泡 L_1 和 L_2 不亮

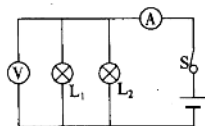


图 6.1—12

二、填空题 (每小题 4 分，共 20 分)

9. 图 6.1—13 所示是某同学测小灯泡 L_2 两端电压的电路图，请指出图中的两处错误：

(1) _____;
(2) _____.

10. 如图 6.1—14 甲所示，甲电表为 _____ 表，示数为 _____；乙电表为 _____ 表，示数为 _____.

11. (2006，芜湖) 利用水果可以制作电池。某同学将自制的橘子电池与电压表连接后，电压表的指针明显偏转 (如图 6.1—15 所示)，则该橘子电池的 _____ 端为正极。

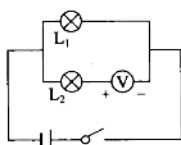


图 6.1—13

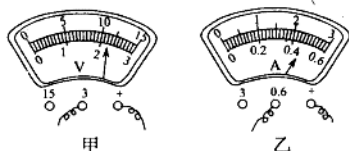


图 6.1—14

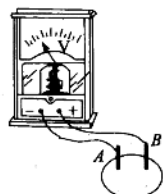


图 6.1—15

12. 当电路中连接有电流表和电压表的时候，为了弄清用电器的连接方式，减小电流表、电压表对判断的干扰，可先在图中把电流表看成 _____，把电压表看成 _____.

13. 小芳同学按如图 6.1—16 所示电路图连接了电路，检查无误。闭合开关 S 后，她发现电压表无示数。若故障只出现在灯 L_1 或 L_2 处，则可能是灯 L_1 处 _____ 或 L_2 处 _____.

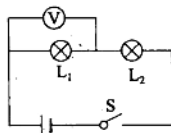


图 6.1—16

三、作图与实验 (5 分+5 分+6 分=16 分)

14. (2007，苏州) 如图 6.1—17 所示，试在甲、乙两个“○”内选填“电压表”和“电流表”的符号，使两灯组成并联电路。

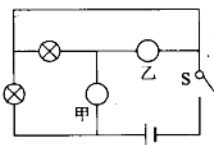


图 6.1—17

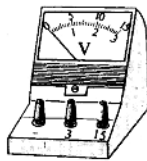


图 6.1—18

15. 图 6.1—18 是学校实验室里常用的一种电表, 请你仔细观察后, 对它的情况作一简单介绍.

16. (2007, 黄石) 在研究“水果电池电压与哪些因素有关”的实验中 (如图 6.1—19 所示).

(1) 小星作出如下猜想:

猜想 1: 水果电池电压与水果种类有关;

猜想 2: 水果电池电压与两电极间距离有关;

猜想 3: 水果电池电压与两电极插入水果的深度有关.

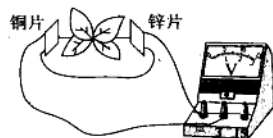


图 6.1—19

为了验证上述猜想是否正确, 小星设计了如下准备实验和记录的表格 (表 6.1—1).

表 6.1—1

实验编号	水果种类	深度/cm	两极间距离/cm	电压/V
1	苹果	1	3	
2		2	2	
3		3	3	
4	菠萝	2	1	
5		2	2	

① 为验证猜想 1, 应做编号为 _____ 的实验;

② 为验证猜想 2, 应做编号为 _____ 的实验;

③ 为验证猜想 3, 应做编号为 _____ 的实验.

(2) 小星又提出猜想 4: 水果电池电压与水果大小有关.

他将苹果依次切去一部分来做实验, 并将数据记录在表 6.1—2.

表 6.1—2

苹果大小/个	1	3/4	1/2	1/4
测得的电压/V	0.27	0.28	0.26	0.28

该实验说明 _____.

6.2 探究串、并联电路电压的规律

知识要点

基础知识 (1) 串联电路电压的规律：串联电路中总电压等于各部分电路的电压之和，即

$$U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$$

(2) 并联电路电压的规律：并联电路，各支路两端的电压相等，即

$$U = U_1 = U_2 = \dots = U_n$$

知识延伸 **考点** 串、并联电路电压的规律及其探究过程和方法；用电压表正确测量串、并联电路中的电压；电路故障分析与判断。

易错点 串联电路电流规律与串联电路电压规律混淆；串联电路电压规律与并联电路电压规律记反了。

重难点 串、并联电路中电压规律的理解和运用是重点；对有电压表的电路的分析和判断是难点。

方法提炼 (1) 对于仪表较多的复杂电路，可采用“去表法”简化电路（即把电流表看成一根导线，把电压表看成断路）。

(2) 当用电压表测某段电路两端的电压时，若电压表有示数，则说明电压表与电源两极间是相通的；若电压表无示数，则说明电压表中没电流通过。可能原因是：①电压表断开了；②被测电路短路。

基础卷

1. 如图 6.2—1 所示电路中，闭合开关 S 后， V_1 的示数为 2 V，则 V_2 的示数为 _____ V， V 的示数为 _____ V。你的依据是 _____。

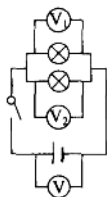


图 6.2—1

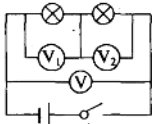


图 6.2—2

2. 如图 6.2—2 中，闭合开关 S 后 V_1 的示数为 2.5 V， V_2 的示数为 1.5 V，则 V 的示数为 _____ V。你的依据是 _____。
3. 2 只完全相同的灯泡串联在电源两端发光，用电压表测一只灯泡两端电压为 2.5 V，则这个电源供电电压是 _____ V；若将 2 只灯并联在这个电源上发光而未烧坏，则每只灯泡两端的电压为 _____ V。
4. 图 6.2—3 是用电压表测量并联电路电压的 3 种接法，下列说法中正确的是 ()
- 甲、乙的测量结果之和等于丙测量的结果
 - 3 种接法的测量结果是一样的
 - 3 种接法的测量结果各不相同
 - 只有甲、乙两种接法的测量结果相同

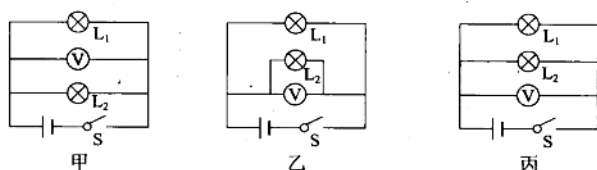


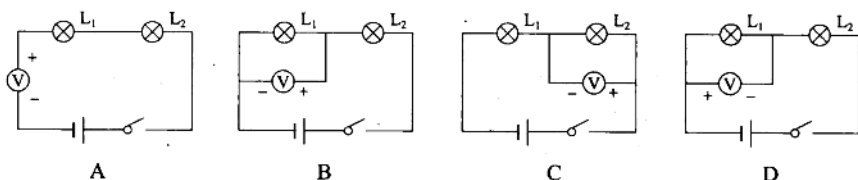
图 6.2-3

5. 在探究串联电路中的电压规律时, 下列实验步骤的正确顺序是 ()

- ① 熟悉电压表的量程和正确读数方法
- ② 正确读出所测量的电压的数据, 并记录下来
- ③ 根据记录的数据, 分析总结串联电路的电压规律
- ④ 根据电路图连接正确的电路

A. ①②③④ B. ④③②① C. ①④②③ D. ④①③②

6. 用电压表测量灯 L_1 两端的电压, 下列所示的几种接法中, 正确的是 ()



7. 如图 6.2-4 所示的电路中, 电压表所用的量程不明, 当电路闭合时, V_1 和 V_2 的示数分别如图所示, 则 V_1 所用的量程是 _____ V, V_2 所用的量程是 _____ V, 小灯泡 L_1 两端的电压 $U_1 =$ _____ V.

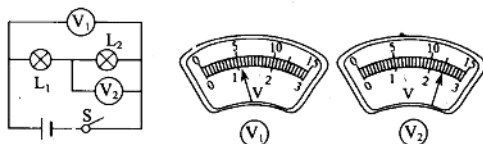


图 6.2-4

8. 如图 6.2-5 所示电路, 电源是由 3 节新干电池串联而成, 当开关 S 闭合时, 电流表示数为 0.28 A, 电压表示数为 2 V, 完成下列各题:

(1) 按电路图将右边实物连接起来.

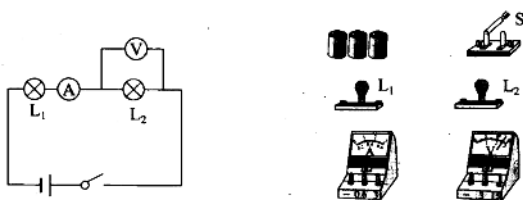


图 6.2-5

(2) 求通过灯泡 L_1 的电流及两端电压.

提高卷

- 如图 6.2—6 所示闭合开关 S 后, 下列说法中正确的是 ()
 A. 三灯是串联的
 B. 三灯是并联的
 C. 只有 L_1 能发光
 D. V_2 测的是 L_2 和 L_3 的总电压
- 如图 6.2—7 所示, 闭合开关 S 后, 电压表测量的是 ()
 A. 灯泡 L_1 两端的电压
 B. 灯泡 L_2 两端的电压
 C. 灯泡 L_1 和 L_2 两端的总电压
 D. 电源电压

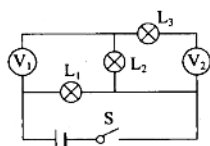


图 6.2—6

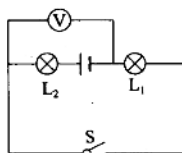
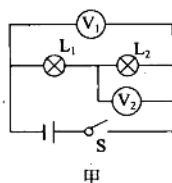


图 6.2—7

- (2006, 武汉) 小明按如图 6.2—8 甲所示的电路进行实验, 当开关闭合后, 电压表 V_1 和 V_2 的指针位置完全一样, 如图乙所示, 造成这一现象的原因是 ()
 A. 可能 L_1 开路
 B. 可能 L_2 短路
 C. 可能 V_1 和 V_2 所选量程不相同, L_1 短路
 D. 可能 V_1 和 V_2 所选量程不相同, 电路各处完好



甲



乙

图 6.2—8

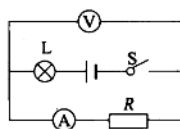


图 6.2—9

- (2007, 南京) 如图 6.2—9 所示的电路中, 电源电压恒定, 闭合开关 S 后, 电路正常工作. 过了一会儿, 两电表的示数突然都变为零, 则该电路中出现的故障可能是 ()
 A. 电阻 R 断路
 B. 电阻 R 短路
 C. 灯 L 断路
 D. 灯 L 短路
- 一只实验用电压表有 0~3 V 和 0~15 V 两个量程. 当使用 0~3 V 量程时, 由于 0~3 V 的刻度盘模糊不清, 无法从上面读出实验数据. 如果从 0~15 V 的刻度盘上读出了 11.5 V, 那么在 0~3 V 的量程上应是 _____.
- (2007, 福州) 小明用图 6.2—10 所示的电路来探究串联电路的电压关系. 已知电源电压为 6 V, 当开关 S 闭合后, 发现两灯均不亮. 他用电压表分别测 a、c 和 a、b 两点间的电压, 发现两次电压表示数均为 6 V, 由此判定灯 _____ (选填 " L_1 " 或 " L_2 ") 开路, 用电压表测 b、c 两点间的电压, 示数为 _____ V.

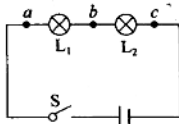


图 6.2—10

7. 如图 6.2—11 所示, 请你将灯 L_1 和 L_2 连成串联电路, 电压表 V_1 测 L_1 的电压, V_2 测 L_2 的电压, V_3 测总电压, 并画出电路图.

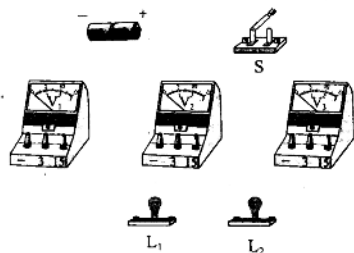


图 6.2—11

拓展训练

8. 在科技活动中, 小红设计并连接了如图 6.2—12 所示的电路, 3 个电压表的示数分别为 U_1 , U_2 , U_3 , 3 个电流表的示数分别为 I_1 , I_2 , I_3 . 试分别写出 U_1 , U_2 , U_3 之间的数学关系表达式和 I_1 , I_2 , I_3 之间的数学关系表达式.

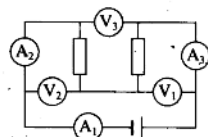


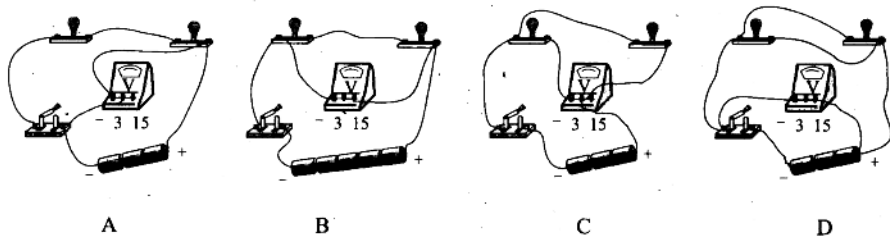
图 6.2—12

综合训练卷

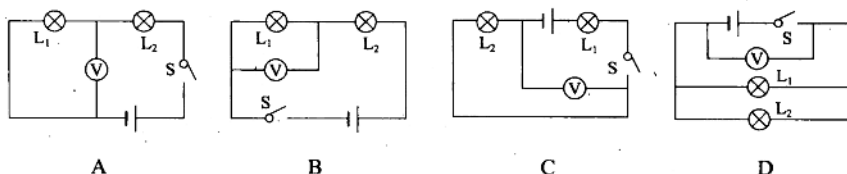
(时间 30 分钟, 满分 60 分)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 24 分)

1. 在探究串联电路中电压的关系时, 有 4 位同学连接的电路分别如下列所示, 其中错误的是 ()



2. 在下列所示的 4 个电路中, 当闭合开关 S 后, 小灯泡 L_1 和 L_2 , 都能正常发光, 其中电压表不能直接测出 L_1 两端电压的电路图是 ()



3. 在电学实验中常用电压表来检测故障，如图 6.2—13 所示，电源电压 6 V，导线完好，接线良好。当闭合开关时，两灯均不发光，电压表示数为 6 V。由此可以判断 ()

A. 灯 L_1 和 L_2 都损坏
B. 灯 L_1 的灯丝断了
C. 灯 L_2 的灯丝断了
D. 灯 L_1 和 L_2 都未损坏

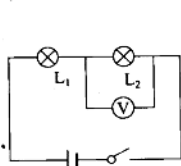
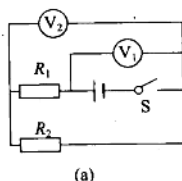
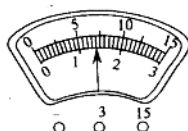


图 6.2—13



(a)



(b)

图 6.2—14

4. 在如图 6.2—14 (a) 所示电路中，当闭合开关后，两个电压表指针偏转均如图 6.2—14 (b) 所示，则电阻 R_1 和 R_2 两端的电压分别为 ()

A. 5.6 V 1.4 V B. 7 V 1.4 V C. 1.4 V 7 V D. 1.4 V 5.6 V

5. 如图 6.2—15，电源电压保持不变，当开关 S_1 闭合， S_2 断开时，电压表的示数是 3 V；当 S_1 断开， S_2 闭合时，电压表的示数是 4.5 V，则灯 L_1 和 L_2 的两端电压分别是 ()

A. 3 V 和 5.5 V B. 1.5 V 和 4.5 V
C. 3 V 和 1.5 V D. 1.5 V 和 3 V

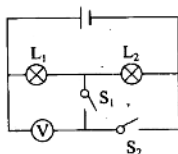


图 6.2—15

6. 把连接的两个小灯泡接到电源两极时，用电压表测小电灯泡 L_1 两端的电压为 4 V， L_2 两端的电压为 6 V，则关于这两个电灯泡的连接方式的正确的说法是 ()

A. 两灯一定串联 B. 两灯一定并联 C. 两灯可能串联 D. 两灯可能并联

7. 如图 6.2—16 所示的电路中，电源电压保持不变，当开关 S 闭合时，电压表示数将 ()

A. 变大 B. 变小 C. 不变 D. 无法判断

8. (2007，恩施) 如图 6.2—17 是小强在做“探究串联电路中电流、电压特点”实验时连接的实物电路。当开关闭合时，发现灯 L_1 不亮、灯 L_2 亮，电流表和电压表均有读数。则出现此故障原因可能是 ()

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

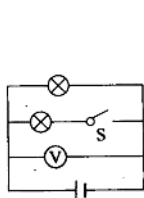


图 6.2—16

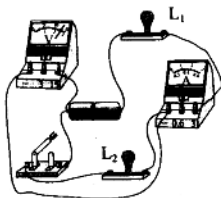
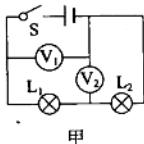
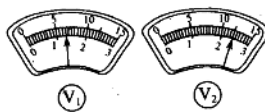


图 6.2—17



甲



乙

图 6.2—18

二、填空题 (每小题 3 分，共 12 分)

9. 如图 6.2—18 甲所示，用电压表分别测电路中的电压，闭合开关后，其指针指示分别如图乙所示，则灯 L_1 两端的电压为 _____， L_2 两端的电压为 _____。

10. 如图 6.2—19 所示, 作为一个完整的电路, 其中缺少的元件是_____, 电灯 L_1 和 L_2 连接方式是_____联, 它们电压的大小关系是_____.
11. 在“探究串、并联电路电压规律”的实验中, 小明同学使用电压表不当, 造成了如图 6.2—20 所示的现象. 造成甲现象的原因是_____; 造成乙现象的原因是_____.

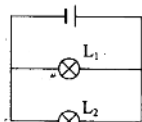


图 6.2—19

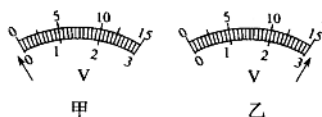


图 6.2—20

12. 节日用的彩灯每个允许的电压为 3 V, 要直接接在照明电路中, 应把_____盏这样的灯_____联起来, 如果电源插头处的电流为 85 mA, 则每盏灯的电流为_____A.

三、实验与探究 (每小题 6 分, 共 18 分)

13. 小华想请你和她一起探究串联电路的电压规律.

(1) 连接如图 6.2—21 所示的电路, 要求电压表 A 测量灯 L_1 的电压, 电压表 B 测量两灯串联的总电压, 并在方框中画出对应的电路图.

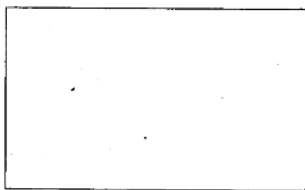
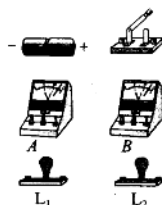


图 6.2—21

- (2) 按照上述连接好的电路进行探究实验的过程中, 小华记录了两个电表 B 和 A 的读数分别为 3 V 和 1.5 V. 请结合你课堂学习的知识认真分析, 求出灯 L_2 的电压, 灯 L_2 的电压为_____.
14. (2007, 长春) 在探究“串联电路电压的规律”实验中:
- (1) 要用电压表测灯 L_2 两端的电压, 连接电路如图 6.2—22 甲所示, 图中只有一根导线连错了, 请你在连错的导线上划“×”, 并用笔画线表示导线将电路连接正确.
- (2) 改正电路后, 闭合开关, 如图乙所示, 电压表的示数为_____V. 若电源电压为 3 V, 则灯 L_1 两端的电压是_____V.

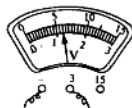
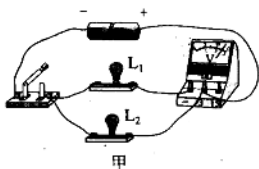


图 6.2—22

15. 瑞瑞同学在探究串联电路电压规律的实验中, 提出了猜想: 串联电路中各用电器两端的电压相等, 总电压等于各部分电压之和. 瑞瑞同学准备了两只相同的灯泡 L_1 、 L_2 和其他实验器材.