

360度细讲精练 全面渗透课标理念



荣德基

总主编

中考 P O U X I 析

新课标新教材

赠教材习题答案

成功

探究开放 创造性

八年级物理 下 配人教

内蒙古少年儿童出版社

荣德基

音析

新课标新教材

——探究开放创造性学习



Yes, I can!

八年级物理(下)

(配人教)

总主编:荣德基

本册主编:吴临东

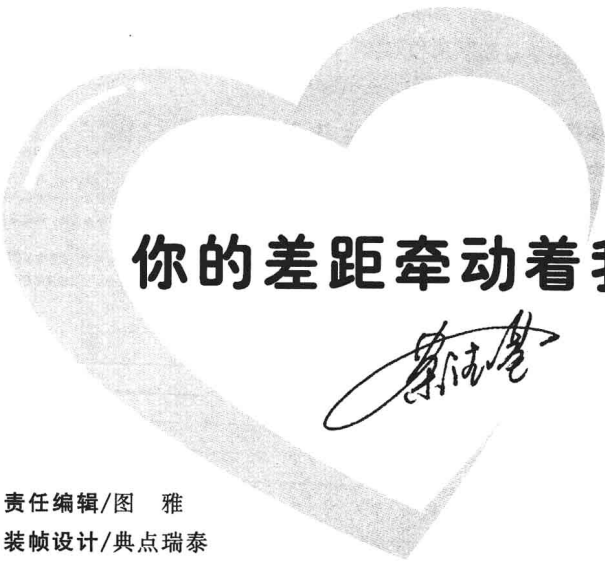
内蒙古少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

荣德基剖析新课标新教材:探究开放创造性学习:人教.八年级物理.下/荣德基主编. —3 版. —通辽:内蒙古少年儿童出版社,2008. 11(2010. 10 重印)
ISBN 978-7-5312-2113-5

I. 荣… II. 荣… III. 物理课—初中—教学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 125554 号



你的差距牵动着我的心



责任编辑/图 雅

装帧设计/典点瑞泰

出版发行/内蒙古少年儿童出版社

地址邮编/内蒙古通辽市霍林河大街西 312 号(028000)

经 销/新华书店

印 刷/天津嘉杰印务有限公司

总 字 数/1648 千字

规 格/880×1240 1/32

总 印 张/53

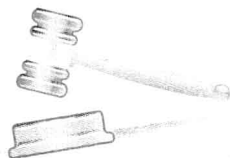
版 次/2006 年 10 月第 1 版 2008 年 11 月第 3 版

印 次/2010 年 10 月第 5 次印刷

总 定 价/103.00 元(全 6 册)

版权声明/版权所有 翻印必究

梦想 拍卖会



中标

咕噜国国王具有神性。
为了泽被天下、遴选未来的
状元，国王决定把自己
心爱的宝贝——“梦想盒”
拿出来，在咕噜王国里公
开拍卖。闻讯赶来的咕噜
王国公民们密密麻麻地坐
满了拍卖厅。



拍卖专区

卖主：咕噜国国王

拍卖商品：梦想盒

商品描述：“梦想盒”是个
神奇的物品，
它能帮助人们
实现自己的梦想。

起拍价：无底价起拍

竞拍物：能够交换梦想
的一切东西

买家1号：华梦妍

竞拍物：决心

竞拍理由：下定决心，方有勇气排除万难，最终实现梦想。
所以我用决心交换梦想。

竞拍结果：失败

国王意见：光有决心没有正确的方向会离梦想越来越远的，
光有决心没有大量的行动也是无法接近梦想的。

买家2号：洪璐

竞拍物：勤奋

竞拍理由：成功源于勤奋，勤奋是一切梦想和成就的先决条件。
所以我用勤奋交换梦想。

竞拍结果：失败

国王意见：若光勤奋但没有坚强的意志，那勤奋也不会持久；
若勤奋不讲究正确的方法，很容易在追逐梦想的路上被别人超越。

.....

拍卖会进行了快一个小时了，国王面对一个个毫无新意的竞拍物，不断地摇头叹息。当他表现出倦意的时候，一个声音突然让他精神一振——“12个小目标”。

买家66号：郁以轩

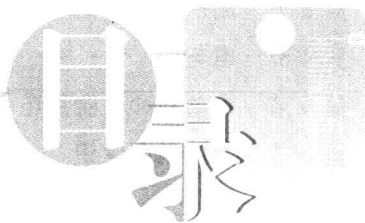
竞拍物：12个小目标

竞拍理由：阶段性目标是一个个通往梦想的基石，我设定了
12个小目标一步步努力、一点点前进。所以，我
用12个小目标来交换梦想。

竞拍结果：成功中标

国王意见：成功的过程是一场马拉松，它不是一次冲刺，需要的是综合实力。设置阶段性目标，就是追求梦想的过程。每个阶段性目标的达成，就是向梦想靠近了一步。

CONTENTS



第6章 电压 电阻

全章瞭望	1
第1节 电 压	1
第2节 探究串、并联电路电压的规律	9
第3节 电 阻	16
第4节 变阻器	23
全章总结	30

第7章 欧姆定律

全章瞭望	32
第1节 探究电阻上的电流跟两端电压的关系	32
第2节 欧姆定律及其应用	38
第3节 测量小灯泡的电阻	46
第4节 欧姆定律和安全用电	56
全章总结	63

第8章 电功率

全章瞭望	68
第1节 电 能	68
第2节 电功率	78

第3节	测量小灯泡的电功率	90
第4节	电与热	103
第5节	电功率和安全用电	115
第6节	生活用电常识	126
全章总结		140

第9章 电与磁

全章瞭望	144
第 1 节 磁现象	144
第 2 节 磁 场	152
第 3 节 电生磁	159
第 4 节 电磁铁	168
第 5 节 电磁继电器 扬声器	176
第 6 节 电动机	184
第 7 节 磁生电	193
全章总结	206

第10章 信息的传递

全章瞭望	210
第 1 节 现代顺风耳——电话	210
第 2 节 电磁波的海洋	218
第 3 节 广播、电视和移动通信	225
第 4 节 越来越宽的信息之路	232
全章总结	239
参考答案及剖析	242

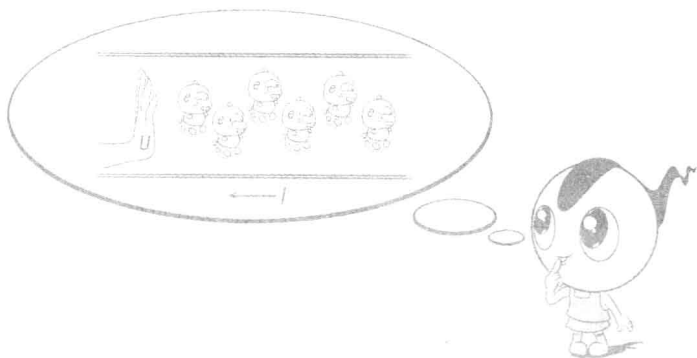
第6章 电压 电阻

全章瞭望

本章内容是学习欧姆定律的基础,也是学习整个电学知识的基础。通过实例介绍电压、电压的单位、常见的电压值,如何正确连接电压表、正确读数与使用;通过实验探究串、并联电路中电压的规律;探究影响电阻大小的因素;介绍滑动变阻器的构造及其符号,探究怎样用滑动变阻器改变灯光的亮度,通过三个探究实验培养同学们观察现象、设计实验、进行实验、收集信息、处理信息的能力,体验研究物理问题常用的控制变量的方法。同时激发同学们的学习兴趣,培养同学们实事求是、勇于探索的科学精神。

本章内容是历届中考必考内容,电压表的使用和读数、探究影响电阻大小的因素及滑动变阻器的使用和注意问题是近几年中考的热点内容。

第1节 电压



A. 基础篇 / 研习教材 夯实根本

知识块一:电压(重点)

【剖析点1】什么是电压(认识)

(1)电压是使导体中的自由电荷发生定向移动形成电流的原因,用符号 U 表示。

(2)必须保持导体两端电压,才能在导体中形成持续的电流。电源的作用就是保持导体两端的电压。电源不断地把正电荷从电源内部移到电源的正极,把负电荷从电源内部移到电源的负极,使电源两极之间保持电压。

(3)电压的单位是伏,用符号 V 表示。比伏大的单位有千伏(kV),比伏小的单位有毫伏(mV)和微伏(μV)。它们的换算关系为: $1\text{ kV}=10^3\text{ V}$, $1\text{ V}=10^3\text{ mV}$, $1\text{ mV}=10^3\text{ }\mu V$ 。

(4)几个常见的电压值。

1 节干电池的电压	1.5 V
电子手表用的氧化银电池的电压	1.5 V
手持移动电话用的电池的电压	3.6 V
家庭电路的电压	220 V
对人体安全的电压	不高于 36 V

【知识块一典例】下面是四名同学就电源、电压、电流所提出的四种看法,其中你认为不正确的是()

- A. 小芳:电源是提供电压的装置
- B. 小宇:电路中只要有了电源,就一定会形成电流
- C. 小华:常用的 1 号、2 号、5 号、7 号干电池的电压都是 1.5 V
- D. 小丽:电压是形成电流的原因

答案:B 剖析:电源是提供电压的装置,电压是形成电流的原因,且电路中有电流的条件是:①电路中有电源;②电路是通路。故 A 和 D 说法正确,B 说法错误。常用的 1 号、2 号、5 号、7 号干电池的电压不随干电池的大小而变化,都是 1.5 V,故 C 说法正确。所以选 B。

知识块二:怎样连接电压表(重点)

【剖析点 2】电压表及其连接(灵活运用)

测量电路中两点间电压大小的仪表叫做电压表,电压表在电路图中的符号是 $\textcircled{V}$,图 6-1-1 甲所示是实验室常用的电压表,图 6-1-1 乙所示是表盘。

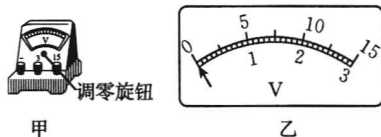


图 6-1-1

电压表的使用规则:

使用方法	原因
首先调零,同时弄清电压表的量程和分度值	未调零,测量不准
电压表并联在被测电路两端	电压表相当于阻值无穷大的电阻,将电压表串联在电路中,电路就可以近似看成在电压表处形成断路,电路中几乎没有电流。虽然电压表不至于被损坏(量程合适),但这样是测不出被测电路两端电压的

使用方法	原因
电流从电压表“+”接线柱流入，“-”接线柱流出	电压表的“0”刻度通常在表盘的左端，如果电流的流向相反，会使电压表指针反向偏转，造成指针碰弯等损坏电压表事故。我们检查接线柱的接法是否正确时，要抓住电流的流向加以分析
被测电压不能超过电压表量程	电压表的量程，是指电压表能够测量的电压的最大值，如果待测电压超过了电压表的量程，容易把电压表烧坏。选用量程的方法与电流表相同，可用试触法选择合适的量程
电压表可直接连到电源的正、负极上	所测出的是电源电压

【知识块二典例】 如图 6-1-2 所示的电路中，为了测量电灯 L_1 两端的电压，电压表连接正确的是（ ）

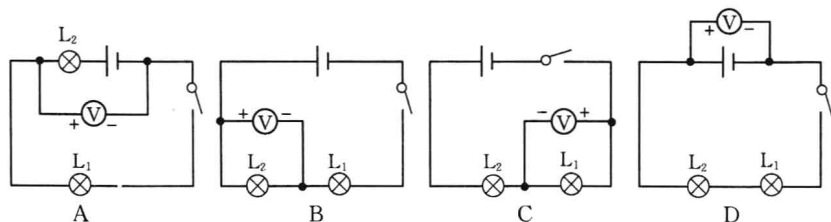


图 6-1-2

答案：A **剖析：**A 项中画的电路图不太容易观察，我们可以采用移动电压表接线柱的方法来改变电路图。移动接线柱时，只能在位置相同的范围内移动，不能跨越用电器、电源，A 项中我们把电压表的两个接线柱往下移动，就会发现电压表是并联在 L_1 两端，正、负接线柱也正确。B 项中电压表并联在 L_2 两端，测的是 L_2 两端的电压，C 项中电压表虽并联在 L_1 两端，但正、负接线柱接得不对。D 项可以认为电压表并联在电源两端，也可以认为并联在 L_1 和 L_2 的两端，测的是总电压。

归纳拓展：如下表所示：

比较 \ 仪表	电压表	电流表
用途	测量电路两端的电压	测量电路中的电流
符号	$\text{---} \bigcirc \text{V} \text{---}$	$\text{---} \bigcirc \text{A} \text{---}$
连接方法	并联在被测电路的两端	串联在被测电路中
与电源相接	能够直接并联在电源两极上	绝对不允许不经过用电器直接连到电源两极上

这是中国进入 21 世纪之后的第一个教育规划，是今后一个时期指导全国教育改革的和发展的纲领性文件。（待续）

Hot 点

仪表 比较	电压表	电流表
相同点	使用前要调节指针使其指在零刻度,弄清最小刻度值、量程;使用时都要使电流从正接线柱流进,负接线柱流出;都要选择合适的量程;都要等指针稳定时再读数;不能估计出被测电流值或被测电压值时可用试触法判断是否超过量程	

知识块三:怎样在电压表上读数(重点)

【剖析点3】 电压表的读数(掌握)

学校实验室常用电压表的两个量程分别为“3 V”和“15 V”,通常电压表有三个接线柱,分别为“15 V”、“3 V”、“+”或“15”、“3”、“-”,标有“15 V”、“3 V”、“+”三个接线柱的电压表表示两个量程共用一个“+”接线柱,标有“15”、“3”、“-”三个接线柱的电压表表示两个量程共用一个“-”接线柱。

当选用“3”和“-”(或“+”)接线柱时,表示使用的量程为 $0\sim 3\text{ V}$,电压表的刻度盘上每个大格表示 1 V ,每个小格表示 0.1 V ;当选用“15”和“-”(或“+”)接线柱时,电压表的刻度盘上每个大格表示 5 V ,每个小格表示 0.5 V 。所以读数时,应先看清电压表所选用的接线柱,确定其量程,再根据指针的位置读出示数:小格数 $\times$ 分度值。

【典例】如图 6-1-3 所示电压表,若选用“-”和“15”两个接线柱,它的量程是 _____,表盘上每一大格表示 _____,每一小格表示 _____,指针所指的示数是 _____;若选用“-”和“3”两个接线柱,它的量程是 _____,表盘上每一大格表示 _____,每一小格表示 _____,电压表的示数是 _____。

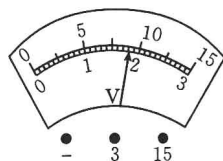


图 6-1-3

答案: $0\sim 15\text{ V}$; 5 V ; 0.5 V ; 9 V ; $0\sim 3\text{ V}$; 1 V ; 0.1 V ; 1.8 V

剖析:实验室常用的电压表有三个接线柱,对应两个量程。如果选用“-”和“3”两个接线柱,它的量程是 $0\sim 3\text{ V}$,读数时要按表盘的下刻度来读,这时表盘上每一大格是 1 V ,每一小格是 0.1 V ;如果选用“-”和“15”两个接线柱,它的量程是 $0\sim 15\text{ V}$,这时要按表盘的上刻度来读,此时表盘上每一大格是 5 V ,每一小格是 0.5 V 。

【剖析点4】 电池组的电压(P, 想想做做)

分别测量每节电池的电压,然后测量这个电池组的电压。它们之间有什么关系? 串联电池组两端的总电压等于串联的各个电池电压之和。

教改纲要体现三大亮点:第一,学前一年毛入园率将达 95%;第二,2020 年普及高中阶段教育;第三,以制度保证中小学生减负。

B. 运用篇 学以致用 快乐学习

一、课本文材创新题

【典例1】(P₇, 想想做做)变式题: 某同学在做电池组的串联实验时, 他先测出每节干电池的电压均为 1.5 V, 然后他把三节干电池连成如图 6-1-4 所示的情形, 他用电压表测得的结果跟别的组的同学得到的结论不相同, 请你指出其中的原因。你知道这位同学测得的结果吗?



图 6-1-4

解: 这位同学把最右边的电池接反了, 他测得的结果是 1.5 V。

剖析: 干电池首与尾顺次串联后, 电池组电压等于各个干电池的电压之和; 多节完全相同的干电池并联后, 电池组电压等于每节干电池的电压。电池组的串联方法是将一个干电池的正极与另一个电池的负极相连, 剩下的正极和负极即为电池组的正、负极。通过本题可以使我们更好的理解如何应用串联电池组。

二、综合运用题

【典例2】某同学在做电学实验时, 不慎将电压表和电流表的位置对换了, 如图 6-1-5 所示, 闭合开关后, 其后果是()

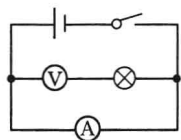


图 6-1-5

- A. 电压表和电流表都可能烧坏
- B. 电压表不会烧坏, 电流表可能烧坏
- C. 电压表可能烧坏, 电流表不会烧坏
- D. 两表都不会烧坏

答案: B 剖析: 电压表的使用规则是: 电压表要并联在被测电路两端, 正、负接线柱接法要正确, 被测电压不要超过电压表的量程。电压表可以直接接在电源两极, 此时测的是电源电压, 而电流表是绝不允许不经过用电器而直接接在电源两极, 否则可能烧坏电流表。本题正是把电流表错误地接在电源两极上, 所以闭合开关后, 电流表可能被烧坏, 本题中若电流表被烧坏了, 电压表的两接线柱通过灯丝直接与电源两极相连, 若量程适合, 可测得电源电压。

三、实际应用题

【典例3】电热毯的简化电路如图 6-1-6 所示, 虚线表示毯内的电热丝, 它的某处已断开, 从外表又无法看出, 某同学做了如下检测。

- ①将 5 枚大头针分别插在图中 a、b、c、d、e 处, 使之与电热丝接触。
- ②将插头与 3 V 电源相连, 用电压表分别测得 $U_{ad} = 3 \text{ V}$, $U_{ab} = 3 \text{ V}$, $U_{ac} = 3 \text{ V}$, $U_{ae} = 0$, $U_{ed} = 3 \text{ V}$, 由此便确定了断点区域。
- ③用以上相同的方法逐渐缩小断点范围, 找出断点位置, 请回答:
 - (1)这几枚大头针相当于_____。

中国在 2010 年第二季度 GDP 超过日本成为世界第二大经济体。日本第二季度的 GDP 总值为 1.28 万亿美元, 中国第二季度的 GDP 为 1.33 万亿美元。(待续)

Hot 点

(2)用笔将②中断点区域描出来,虚线改为实线。

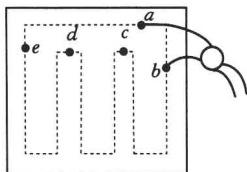


图 6-1-6

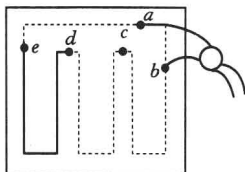


图 6-1-7

解:(1)接线柱 (2)如图 6-1-7 所示。

剖析: ab 间、 ac 间、 ad 间电压均为电源电压 3 V,说明 a 、 b 、 c 、 d 点与电源之间是连通的。 $U_{ae}=0$, $U_{ed}=3$ V,说明 ed 间有断路情况。

C. 拔高篇 剖析新题型 学好新课标

探究题

【典例】物理课后,小南和小雄想探究“西红柿电池的电压大小与哪些因素有关”。于是他们将一块铜片和一块锌片插入西红柿,做了一个“西红柿电池”,小雄说:“电压大小可能与两金属片之间的距离有关”;小南想了想,说:“电压大小也可能与两金属片插入西红柿中的深度有关”。为了验证猜想是否正确,他们找来了电压表及其他器材,连成了如图 6-1-8 所示的电路。

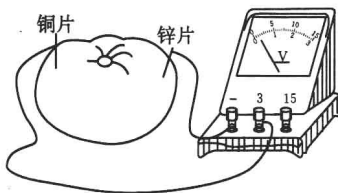


图 6-1-8

(1)请你选择其中一个猜想,提出验证的方法。

(2)若将废旧电池随手丢弃或混入生活垃圾中一起填埋,其中的有害物质会渗透到土壤中,污染地下水,继而进入鱼类、农作物中,影响人类的健康。请你说出废旧电池中的某一种有害物质:_____。

(3)目前人们乱丢废旧电池的现象非常普遍,请你针对这点给有关部门提出一条合理化建议。

解:(1)猜想一:探究电压与两金属片插入西红柿中的深度的关系。当两金属片插入西红柿某一深度时,观察并记录电压表示数。在同一位置,改变两金属片插入的深度,再观察并记录电压表示数,比较电压表示数的大小与深度的关系。

猜想二:探究电压与两金属片之间的距离的关系。两金属片相距一定的距离插入西红柿,记下插入的深度,观察并记录电压表示数。改变两金属片间的距离,仍插入相同的深度,再观察并记录电压表示数,比较电压表示数的大小与距离的关系。

(2)重金属汞、镉等 (3)分类回收,设立专门的回收箱。

GDP 只是国家经济实力一方面的反映,我们不仅要关心 GDP 数据,更要关心人均的数据,目前中国的人均 GDP 只有 3 800 美元,在全球排在第 105 位左右。

剖析:小雄和小南的猜想是西红柿电池的电压大小可能与两个因素有关:①金属片间的距离;②金属片插入西红柿的深度。因此在设计实验探究西红柿电池电压的大小与第一个因素的关系时,必须控制第二个因素不变;探究西红柿电池电压的大小与第二个因素的关系时,必须控制第一个因素不变,这样才能通过实验结果,比较得出结论。

D. 演练篇 反馈学习效果 (242)

1. (剖1) 下列几种电压中,最大的是()
 - A. 发生闪电时云层间的电压
 - B. 一般交流电动机的工作电压
 - C. 家庭电路的电压
 - D. 对人体的安全电压
2. (剖2) 下列有关电压表的使用规则中,不正确的是()
 - A. 电压表要与被测电路并联
 - B. 可以用试触法来判断被测电压是否超过量程
 - C. 电压表的量程不能超过被测电压
 - D. 电流必须从“+”接线柱流进电压表
3. (剖3) 一只电压表有“0~3 V”和“0~15 V”两个量程。实验中用的是“0~3 V”挡量程。某次实验中从“0~15 V”挡量程的刻度盘上发现指针所指的电压恰好是 8.5 V,而实际电压值是()
 - A. 8.5 V
 - B. 2.7 V
 - C. 1.7 V
 - D. 1.5 V
4. (剖2、4) 如果某次电学实验不能正常进行,需要判断干电池是否报废,可取一节干电池用电压表来测它的电压,下列步骤中正确的是()
 - ①把电压表的正接线柱与干电池的负极连接,负接线柱与正极连接;
 - ②选择电压表的量程为 3 V;
 - ③把电压表的负接线柱与干电池的负极连接,正接线柱与正极连接;
 - ④在刻度盘上读出电压值;
 - ⑤选择电压表的量程为 15 V。
 - A. ②④①
 - B. ①⑤④
 - C. ②③④
 - D. ⑤②③④
5. (剖1、2、3) 如图 6-1-9 所示,在烧杯中加入盐水,然后将连接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。

新医改是中共中央、国务院向社会公布了关于深化医药卫生体制改革的意见。
(待续)

Not 点

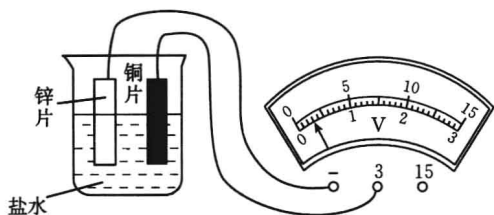


图 6-1-9

6. (剖 2、3、评估题) 甲、乙、丙三位同学在做“用电压表测电压”的分组实验中,闭合开关前,他们的电压表指针均指在零刻度处。当闭合开关时,发现电压表指针摆动分别出现了图 6-1-10 甲、乙、丙所示的三种情况。请分析他们在电压表的使用上分别存在什么问题,并写在下面的横线上。

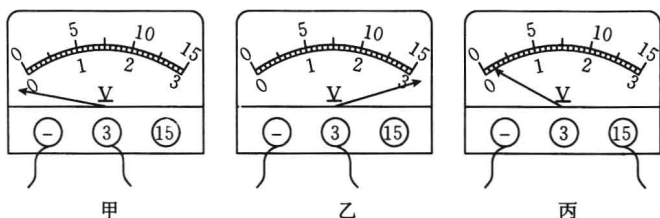


图 6-1-10

- (1) 甲同学的问题: _____;
 (2) 乙同学的问题: _____;
 (3) 丙同学的问题: _____。
7. (剖 4) 电压表不仅可以测量用电器两端电压,而且可以测量电源电压。分别将 1 节、2 节……电池串联,如图 6-1-11 所示,测得电池组两端的电压如下表所示。

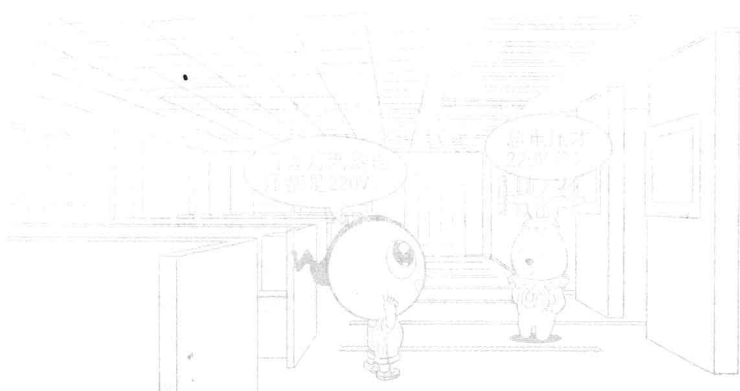


图 6-1-11

电池串联节数	1	2	3	4	5
电压/V	1.5	3	4.5	6	7.5

- (1) 从上述数据中,你能得到的结论是: _____。
 (2) 一只随身听工作电压为 3.0 V,需利用 _____ 节干电池 _____ 联使用。
 (3) 根据上述讨论,你能提出一个什么问题? _____?

探究串、并联电路电压的规律



A. 基础篇 研习教材 夯实根本

知识块一：串联电路电压的规律(重点)

【剖析点 1】 探究串联电路中的电压规律(经历,掌握)

(1)提出问题:如图 6-2-1 所示,两个灯泡串联后接在电源两端,AB 之间、BC 之间、AC 之间的电压可能有什么关系?

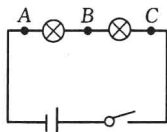


图 6-2-1

(2)猜想与假设:同学们可以进行大胆猜测,例如:

①可能三个电压相等;②可能 AB 之间电压最大;③可能 AC 之间电压最大;④可能 BC 之间电压最大。

要想知道正确结论是什么,可以通过实验来得出,我们设计了如下的实验。

(3)设计实验:分别把电压表连在电路中 AB 两点、BC 两点、AC 两点,三次测量的电路图分别如图 6-2-2 甲、乙、丙所示。

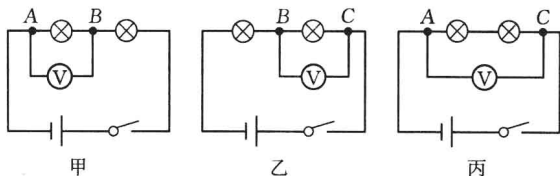


图 6-2-2

通过电压表测出电压值,填入下表,换上另外两个小灯泡,再次测量,重复上面的实验步骤。

- 以及“建立健全覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度,为群众提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务”的长远目标。

	AB 间的电压 U_1/V	BC 间的电压 U_2/V	AC 间的电压 U/V
第一次测量	1.5	1.5	3
第二次测量	1.8	1.2	3

(4)分析和论证:通过对实验数据的分析可以得出结论:串联电路的总电压等于各部分电路两端的电压之和,表达式为 $U=U_1+U_2$ 。

(5)实验中要注意以下几点:

①连接实验电路时,开关应断开;电压表应并联在被测电路中。

②应从电源正极(或负极)起按电路图将元件逐个连接起来。

③连接好电路后,要先用开关试触,观察电压表的指针偏转情况,确认无误后,再闭合开关,观察示数。

④读数时,视线与刻度线垂直,读数完毕,断开开关,切断电源,整理好仪器。

⑤电压表的量程选择过小,会使指针偏转过大,损坏电表;选择过大,会使指针偏转过小,测量不准确。

【知识块一典例】如图 6-2-3 所示,电源电压保持不变,闭合开关 S 后,电压表 V_1 的示数是 8 V,电压表 V_2 的示数是 2.8 V,则电灯 L_1 两端的电压是 _____,电灯 L_2 两端的电压是 _____。

答案:2.8 V;5.2 V

剖析:“去掉”电压表后,可以看出电灯 L_1 与 L_2 串联。串联

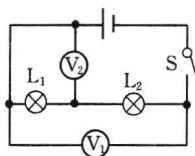


图 6-2-3

电路的电压特点是:串联电路两端的总电压等于各部分电路两端的电压之和,即 $U=U_1+U_2$ 。 V_1 测的是 L_1 和 L_2 串联后的总电压,即 $U=8$ V; V_2 测的是 L_1 两端的电压,即 $U_1=2.8$ V,故 $U_2=U-U_1=8$ V-2.8 V=5.2 V。

知识块二:并联电路中电压的规律(重点)

【剖析点 2】探究并联电路中的电压规律(经历,掌握)

(1)提出问题:如图 6-2-4 所示的并联电路中各支路两端电压有什么关系?

(2)猜想与假设:①并联电路中各支路两端电压相等;②并联电路中各支路两端电压不等。

(3)设计实验:①分别把电压表并联在图 6-2-4 所示的电路中的 AB 两点、CD 两点测电压,所用电源为两节干电池串联,看看它们之间有什么关系;②换上三节干电池串联作为电源,再次测量,看看是否还有同样的关系。下面是两次测量的电路图(如图 6-2-5 所示)。

人民币升值是相对于其他货币而言的,就好像一元人民币可以买到更多美元,这种升值在国内市场基本无法显示。(待续)

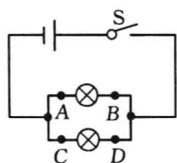
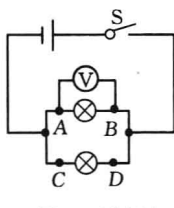
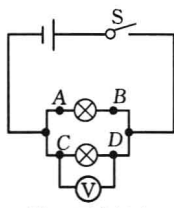


图 6-2-4



测AB两点间电压的电路图



测CD两点间电压的电路图

图 6-2-5

(4)进行实验与收集数据:①按电路图分别将电压表接在AB两点间、CD两点间,合上开关,将电压表的示数记录在下表中;②换上三节干电池串联的电源,再次测量,将电压表的示数再次记录在下表中。

	AB 间的电压 U_1/V	CD 间的电压 U_2/V
第一次测量	3	3
第二次测量	4.5	4.5

(5)分析和论证:分析表中数据可知,电源电压不同时,AB 间电压不同,CD 间电压也不同,但在同一电路中 AB 间与 CD 间的电压相等。

(6)得出结论:并联电路中各支路两端的电压相等,即 $U=U_1=U_2$ 。

【知识块二典例】下面是小丽同学进行实验探究时的实物电路图(如图 6-2-6 所示)和数据记录表。

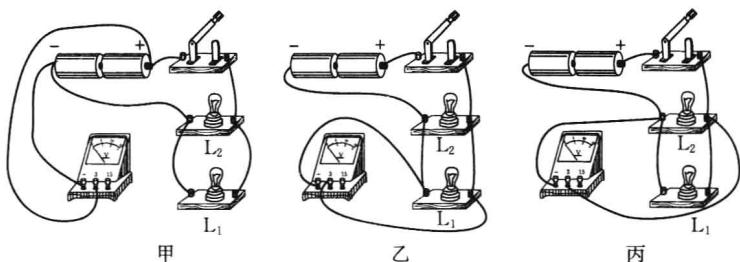


图 6-2-6

数据记录表如下。

第一轮				第二轮			
实验次数	电源电压 U/V	L_1 两端的电压 U_1/V	L_2 两端的电压 U_2/V	实验次数	电源电压 U/V	L_1 两端的电压 U_3/V	L_2 两端的电压 U_4/V
1	3	3	3	1	3	3	3
2	3	3	3	2	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3

通俗的意思就是说,中国人的钱值钱了,人民币升值后就能买到更多单位的商品了,人民币升值或贬值是由汇率直观反映出来的。(待续)

Hot 点