

人教版课标本

江苏省启东中学授权
独家使用“启东中学”商标冠名出版

江苏省启东中学

热烈祝贺李真同学荣获第35届国际中学生物理奥赛金牌

QIDON

热烈祝贺李真同学荣获江苏省高考成绩第二名 南通市状元

启东中学

创新作业

课外作业

课堂作业

预习作业

作业本

丛书主编：王 生
分册主编：薛 辉

最新修订

八年级物理（下）



龍門書局

www.Longmen.com.cn



启东中学作业本

按☆人教版☆义务教育课程标准实验教科书同步编写

八年级物理(下)

修 订 版

丛书主编 王 生
分册主编 薛 辉
编 者 启东中学物理组



龍 門 書 局

北 京

《启东中学作业本》编委会名单

丛书主编 王 生
副 主 编 钱宏达
执行主编 盛焕华
编 委 王 生 钱宏达 盛焕华
王建忠 曹瑞彬 薛建新
吴伟丰 卢益新 吴天辉

版权所有 翻印必究

举报电话:(010)64034160,13501151303(打假办)

邮购电话:(010)64017892

图书在版编目(CIP)数据

启东中学作业本. 八年级物理. 下: 人教版课本本/王生主编.
薛辉分册主编. —北京: 龙门书局, 2005

ISBN 7-5088-0199-7

I. 启… II. ①王…②薛… III. 物理课—初中—习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 104218 号

责任编辑: 王凤雷 梁 莉/封面设计: 东方上林工作室

龙 门 书 局 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

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

北京市东华印刷厂印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

*

2004 年 11 月第 一 版 开本: 1/16(787×1092)

2005 年 11 月修 订 版 印张: 7 3/4

2005 年 11 月第三次印刷 字数: 199 000

印数: 23 001—48 000

定 价: 9.50 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



创办于1928年的江苏省启东中学,是首批国家级示范高中和江苏省首批四星级学校。经过近八十年的岁月洗礼,现已成为国内一流、国际有一定影响的现代化名校,她的名字已响彻大江南北。

启东中学现有99个教学班,在校学生5600多人;师资力量雄厚,有博士1人,硕士24人,省中青年专家3人,特、高级教师近100人,并有一大批全国优秀教师和省、市学科带头人;有国家级和省级科研课题10项;具有一流的实验室、图书馆、体育馆、艺术馆、天文馆、科技馆和多媒体及远程教育网络,能满足学生阅读、训练、个性发展的需要;近几年还不断加强省际、国际间的交流与合作,新办分校4所。多年来,学校把“发展个性特长,促进全面发展,为学生的终生发展奠基”作为自己的办学理念,并取得了显著成绩。多年来高考本科上线率一直名列江苏省前茅,其中重点大学上线率一直稳定在95%左右。2003年高考,本科上线率达99.6%,重点本科上线率达96.3%,600分以上人数占全省的近1/20,640分以上人数占全省1/10,全校高考平均总分566.91分,再次名列全省第一。2004年,我校高三(1)班倪杰同学以719分的优异成绩名列江苏省高考总分第二名、南通市高考总分第一名;该班的沈勤雯同学也以705分的高分名列南通市高考总分第二名;又有一个班12名同学同时考上清华大学;李真同学分别夺得第3届亚洲中学生物理奥赛和第35届国际中学生物理奥赛的2块金牌!

10多年来启东中学在实施素质教育和特长生培养方面取得了令世人瞩目、让国人鼓舞的骄人成绩。连续多年创造了一个班20多人同时考上清华、北大的教育神话。学科竞赛方面更是硕果累累,自1995年以来,在国际中学生学科奥林匹克竞赛中,先后有毛蔚、蔡凯华、周璐、陈宇翱、施陈博、陈建鑫、樊向军、张峰、唐凯捷、倪犇博、李真等11名少年连续向国际学科奥林匹克竞赛发起冲刺,志在必得,获得10金2银共12块奖牌,占据了全国教育大省——江苏省的半壁江山,誉满天下。2004年,又有40人次获江苏省数理化生学科竞赛一等奖,21人获高校保送生资格。2005年,又有姚添宇、耿晨曜和顾力三位同学分别入选全国中学生数理化冬令营和国家奥林匹克化学集训队,目前他们正向新的高峰发起冲击。另外,在文艺、体育、小发明、小制作等方面均涌现出不少特长生:我校黄泽军、盛荣荣两位同学当选为中国少年科学院院士;继2003年我校陈骏马同学在首届国际学生发明展览会上荣获金奖后,2004年又有张天鹭同学在第五届中国发明展览会上获得金奖。启东中学被教育界和新闻媒体誉为“奥赛金牌的摇篮”、“清华、北大的生源基地”,在全国普通中学中独树一帜,先后获得江苏省模范学校、江苏省文明单位标兵、江苏省先进基层党组织、江苏省红旗团委标兵等殊荣。学校领导还多次受到胡锦涛、江泽民、温家宝、回良玉、陈至立等党和国家领导人的亲切接见。

在长期的办学实践中,启东中学逐渐形成了“以人为本,育德为先,夯实基础,发展个性”的办学风格;“一切为了学生,为了一切学生,为了学生的一切”的办学准则;“科学育人,科研兴校”的办学法宝。学校正沿着“坚持全面育人,培养特色人才”的教育思路,一步一个新台阶,名牌效应正进一步显现。

启东中学的一批名师和学科带头人在教学之余,认真加强教育科研和中、高考试题的研究,建立起学校自己的题库,取得了很好的教学效果。为了真诚答谢全国兄弟学校的厚爱,满足广大师生的祈盼,应国内久负盛名、权威的科学出版社(龙门书局)的盛情邀请,我校组织了教学一线的数十位特、高级教师和金牌教练,结合多年以来特别是“3+X”新高考改革和课程改革以来的教学实践经验,精心策划编写了这套科学、实用的《启东中学作业本》。这是我们启东中学与国家级出版社的第一次正式合作,我们特别授权龙门书局独家使用我校注册的“启东中学”商标冠名出版。启东中学和龙门书局强强联手推出的这套丛书,体现了我校的教学实际和培优补差经验,原汁原味,相信一定会受到广大读者朋友的青睐。

这次我们对上一版的《启东中学作业本》作了认真的修订。修订时以最新《教学大纲》《考试说明》和新《课程标准》为依据,在体例设计上体现创新,包括[预习作业]、[课堂作业]、[课外作业]和[创新作业]等子栏目。修订时同时在作业题编制上也进行了大胆创新,体现出鲜活的时代气息,注重试题立意新、内容结构新、创设情景新、设问方式新、开放探究新,力求体现新一轮课改、教改、考改的新趋势,更能适合不同层次的地区、学校、学生使用。既可打牢双基,又能提高学习能力、应试能力。修编时还充分凸现如下指导思想 and 特色:

1. 分层递进的试题结构。编写时已充分照顾到中西部欠发达地区的教学实际和中学师生对“试题”的不同要求,并在每道题题首用空心斜体字母“A、B、C”分别标出试题难度大致等级,有利于实施因材施教的原则,有利于提高作业的练习效益。

2. 实用有效的课时设计。它区别于其他传统教辅资料的最大不同点在于按课时设计作业,进课堂同步使用,实用、有效,可操作性强。寓思于练,即重点解决每课时课堂课外“练什么”和“怎样练”的问题。

3. 翔实规范的思路点拨。答案详解详析,以突出知识要点和基本方法,并尽可能传授解题技法,注重解决“怎样做?”和“怎样想到要这样做?”的问题,适用面特别广。同时,每次作业均标明作业时间和评分标准,学生在练习时可“无师自通”,从而能更有效地提高练习质量。因此可以说,本套作业本又是一本学生学能测试本。

4. 创新超凡的教育理念。编写时充分体现新一轮教改、课改的要求,体现新课程的教育思想、教育理念,闪现超凡思维。试题的选编体现“原创与经典”相结合的原则,着力加强“能力型、开放型、应用型和综合型”试题的开发与研究,各科作业本在这次修订时均配有一定数量的作者最新原创题。本套《启东中学作业本》能从试题的考纲、考点、考题的“三考”导向目标上审视,并从试题解题方法与技巧上点拨与剖析,堪称初、高中各年级学生导学、导练、导考的优秀辅导材料。

在本套丛书的编写和修订过程中,我们尽管做到章章推敲,题题把关,历时数月,反复校审,但仍难免存在一些错误和疏漏之处,恳请广大读者朋友批评指正,以便我们能及时修正。

欢迎您和启东中学同步!



(作者系江苏省启东中学校长、党委书记、中学数学特级教师、教育学博士、江苏省有突出贡献的中青年专家、十届全国人大代表)



目 录

第六章 欧姆定律	(1)
作业 1 电压	(1)
作业 2 探究串联电路中电压的规律	(4)
作业 3 电阻	(7)
作业 4 欧姆定律(1)	(10)
作业 5 欧姆定律(2)	(13)
作业 6 测量小灯泡的电阻	(15)
作业 7 欧姆定律和安全用电	(18)
第六章单元训练卷	(20)
第一次月考卷	(24)
第七章 电功率	(29)
作业 8 电能	(29)
作业 9 电功率(1)	(30)
作业 10 电功率(2)	(33)
作业 11 测量小灯泡的电功率	(35)
作业 12 电和热	(38)
作业 13 电功率和安全用电	(41)
第七章单元训练卷	(44)
期中检测卷	(48)
第八章 电与磁	(52)
作业 14 磁场	(52)
作业 15 电生磁	(55)
作业 16 电磁继电器 扬声器	(58)
作业 17 电动机	(61)
作业 18 磁生电	(64)
第八章单元训练卷	(67)
第二次月考卷	(71)
第九章 信息的传递	(75)
作业 19 现代顺风耳——电话 电磁波的海洋	(75)
作业 20 广播 电视和移动通信 越来越宽的信息之路	(77)
第九章单元训练卷	(79)
综合训练卷(一)	(81)
综合训练卷(二)	(86)
期末检测卷	(91)
答案与点拨	(95)

第九章 欧姆定律

作业 1 电压

班级

学号

姓名

总分 100 分

时间 30 分钟

成绩评定



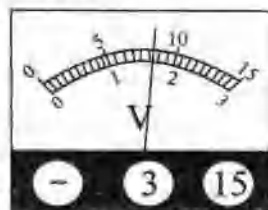
一、想一想,选一选(每题 5 分,共 45 分)

1. A 电路中形成电流的条件是

- A. 只要电路中有电压 B. 只要电路是闭合的
C. 电路中有电源、用电器和开关 D. 电路两端有电压,电路是闭合的

2. A 关于如图所示的电表的下列说法中,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 (2004 年北京东城区中考题)



第 2 题图

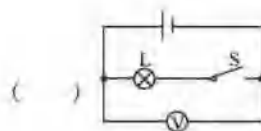


3. B 一只电压表有 3 V 和 15 V 两个量程,在测电压时,先用 15 V 量程试触,结果表盘上示数为 1.6 V,则

- A. 直接读数即可
B. 应改用一只量程更大的电压表来测
C. 应改用一只量程小于 3 V 的电压表来测
D. 应改用此表的 3 V 量程来测

4. B 如图所示,电源电压不变,开关 S 从闭合到断开时,电压表

- A. 示数始终为零 B. 示数始终不变
C. 示数增大 D. 示数减小

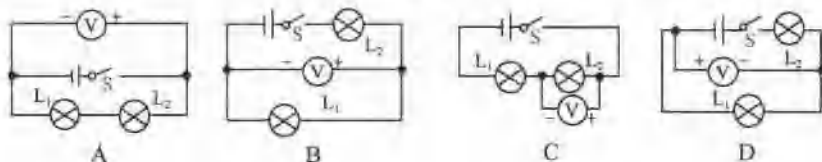


第 4 题图

5. A 下列几种电压值中,最大的是

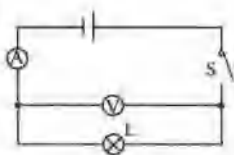
- A. 一节 1 号干电池的电压 B. 一节蓄电池的电压
C. 一个电子手表用氧化银电池的 D. 一节 5 号电池的电压

6. A 在如图所示的电路图中,能用电压表正确测出灯 L_1 两端电压的是



7. B 如图所示,当开关 S 闭合后发现电灯不亮,电流表 A 无示数,但电压表 V 有示数,则其中可能的原因是

- A. 电灯 L 灯丝断了
B. 电源坏了,不能供电
C. 电灯 L 被短路
D. 电流表坏了而使电路断路



第 7 题图

8. A 下列关于电压表的使用的说法,不正确的是

- A. 电压表不能直接测电源的电压 B. 电压表可以直接测电源的电压
C. 电压表不能与被测电路串联 D. 电压表使用时要并联在电路中

9. A 某同学用电压表测小灯泡的电压,闭合电路开关时,发现电压表指针偏在如图所示的位置,这说明 ()



第9题图

- 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. 这是电压表和灯泡串联连接所造成的

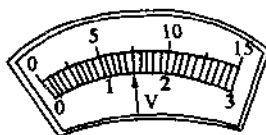


二、想一想,填一填(每空3分,共27分)

10. A 完成下列单位换算.

- (1) $10 \text{ kV} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$ (2) $100 \text{ mV} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$
(3) $36 \text{ V} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mV}$ (4) $220 \text{ V} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kV}$

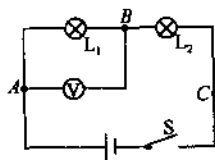
11. A 如图所示,用电压表测某电路两端的电压,当用“+”和“3”两接线柱时,电压表指针的示数为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$;当使“+”和“15”两接线柱时,电压表指针的示数为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$.



第11题图

12. B 某同学用双量程伏特表测量电压时使用的接线柱是“-”和“3”,读数时,读成了 4.5 V ,他测量的正确值可能是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

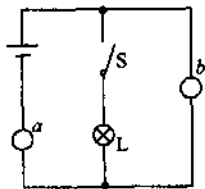
13. B 灯 L_1 与灯 L_2 串联,先用电压表测灯 L_1 两端的电压,如图所示,再测 L_2 两端电压时,只将电压表接 A 的一端改接 C,这种接法 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“正确”或“不正确”).理由是 $\underline{\hspace{2cm}}$.



第13题图

三、想一想,做一做(每题7分,共28分)

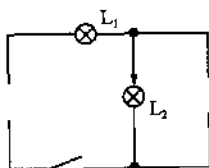
14. B 如图所示, a 、 b 是用于测电流和电压的电表,在圆圈内填上电表的符号,并标出“+”、“-”接线柱.



第14题图

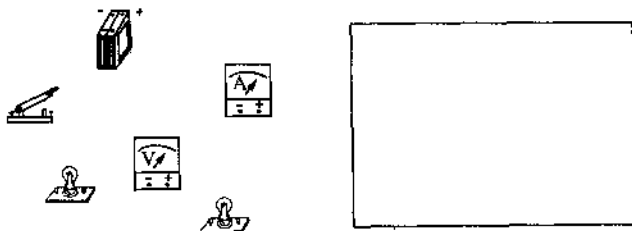
15. B 如图所示,根据标出的电流方向,从电池组、电流表和电压表三个元件的符号中选出两个元件的符号,并分别填进电路的断开处,要求:

- (1) 小灯泡 L_1 和 L_2 串联; (2) L_1 和 L_2 都发光.



第15题图

16. B 将电灯 L_1 、 L_2 串联起来,用电流表测电流,用电压表测 L_2 两端的电压.在图上用笔画线代表导线将实物连接起来(导线不交叉),再根据你连成的实物图在右框中画出相应的电路图.

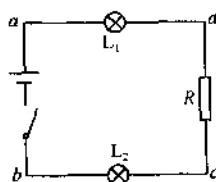


第 16 题图



17. C 如图所示,电路中 L_1 、 L_2 是两盏完全相同的灯泡,闭合开关 S 后 L_1 、 L_2 均正常发光,过了一会儿突然 L_1 、 L_2 同时不发光;若用一根导线先后连接开关 S 的两端和电阻 R 的两端,电路均无变化, L_1 、 L_2 仍然不亮;若用电压表测 L_2 两端的 b 、 c 两点,电压表的示数明显高于 L_2 额定电压.由此可以判断 ()

- A. L_1 的灯丝断了
B. L_2 的灯丝断了
C. 开关 S 损坏了
D. 电阻 R 损坏了



第 17 题图

订正栏



作业2 探究串联电路中电压的规律

班级	学号
姓名	

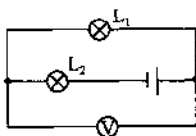
总分 100 分 时间 30 分钟 成绩评定 _____



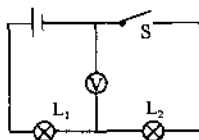
一、想一想,选一选(每题6分,共42分)

1. A 在选择电压表的量程时,正确的是 ()
- A. 尽可能选择大量程,以便安全,不烧坏电压表
 - B. 无法估计电压大小时,先选用较小量程的接线柱
 - C. 无法估计电压大小时,先选用较大量程试触,若发现被测电压小于小量程时,再改用小量程
 - D. 电压表可以直接接到电源的两极上,无论怎样都不会烧坏

2. A 如图所示,电压表所测的电压是 ()
- A. L_1 两端的电压
 - B. L_2 两端的电压
 - C. 电源电压
 - D. L_1 、 L_2 两端的总电压



第2题图



第3题图



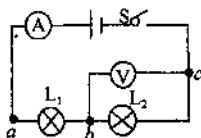
3. B 如图所示,电源电压为 36 V, L_1 和 L_2 为两只相同的灯泡,关于电压表的示数,下述判断正确的是 ()

- A. 当开关 S 断开,电压表示数为 36 V
- B. 当开关 S 闭合,电压表示数为 36 V
- C. 当开关 S 断开,电压表示数为 0
- D. 当开关 S 闭合,电压表示数为 0

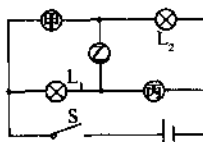
4. B 如图所示是某同学做实验时的电路图,闭合开关 S 后,发现灯泡 L_1 、 L_2 均不亮,电流表示数为零,电压表示数等于电源电压,则该电路中的故障是 ()

- A. 电源正极与 a 之间断路
- B. a、 L_1 、b 之间断路
- C. b、 L_2 、c 之间断路
- D. c 与电源负极之间断路

(2004 年江苏宿迁中考题)



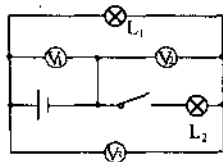
第4题图



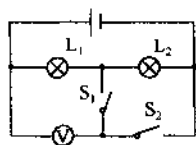
第5题图

5. B 如图所示的电路中,要使灯泡 L_1 和 L_2 串联,甲、乙、丙三只电表应依次是 ()
- A. 电流表、电流表、电压表
 - B. 电压表、电流表、电压表
 - C. 电压表、电流表、电流表
 - D. 电流表、电压表、电流表

6. B 如图所示的电路,当开关闭合后,两灯均正常发光,则电压表 V_1 、 V_2 、 V_3 的示数可能是 ()
- A. 9 V、9 V、9 V B. 9 V、0 V、9 V C. 9 V、6 V、9 V D. 9 V、6 V、3 V



第6题图



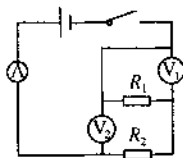
第7题图

7. B 如图所示,电源电压保持不变,当开关 S_1 闭合、 S_2 断开时,电压表示数是 3 V;当 S_1 断开、 S_2 闭合时,电压表的示数为 4.5 V,则灯泡 L_1 和 L_2 两端的电压分别为 ()
- 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

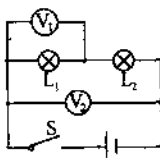


二、想一想,填一填(每空 3 分,共 30 分)

8. B 如图所示的电路中, V_1 、 V_2 是电压表,电阻 R_1 、 R_2 的连接方式是_____联,电压表 V_2 测量的是_____电阻两端的电压。

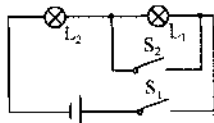


第8题图

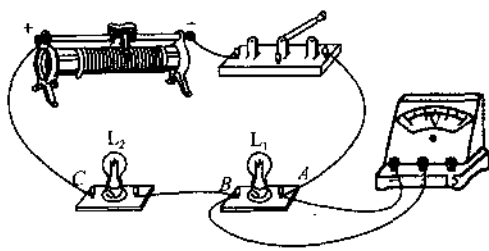


第9题图

9. B 如图所示的电路中,若电压表 V_1 和 V_2 的示数之比为 1:4,且已知 V_1 的示数是 2 V,则 L_2 两端的电压是_____ V,电源电压是_____ V.
10. B 如图所示,当 S_1 闭合、 S_2 断开时,灯泡 L_1 两端的电压是 2 V, L_2 两端的电压是 4 V. 当 S_1 、 S_2 同时闭合时,灯泡 L_2 两端的电压是_____ V.

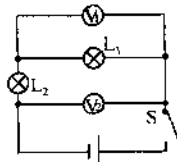


第10题图



第11题图

11. B 在探究串联电路的电压关系时,某同学使用的实验电路如图所示。他先用电压表正确的测量了灯泡 L_1 两端的电压。为了测量灯泡 L_2 两端的电压,他想将电压表接 A 点的那一段导线改接到电路中的 C 点,而保持电压表接 B 点的不动。你认为这种接法是_____的(选填“正确”或“不正确”),理由是_____。
12. B 用电压表测量如图甲电路中灯泡两端的电压,当开关 S 闭合后,从电压表的刻度盘上看到两表指的位置如图乙所示,则 L_1 两端的电压为_____ V, L_2 两端的电压为_____ V,电源电压为_____ V。



甲

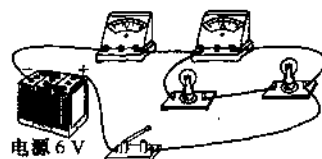


乙

三、想一想,做一做(13 小题 18 分,14 小题 10 分,共 28 分)

13. *B* 有一次实验中需要测量小灯泡两端的电压和通过的电流,聪明而粗心的小刚接了如图所示的电路.同组的小林同学发现有错,主张拆了以后重新连线,可是时间来不及,小刚眼珠一转,在图示电路中只增加了一条导线,电路就正常工作了.问:

- (1)如果闭合电路中的开关,电压表的示数为_____ V,电流表的示数为_____ A;
- (2)在图中画出小刚连接的那条导线;
- (3)画出正常工作的电路图.

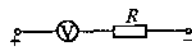


第 13 题图



14. *C* 如图所示,电压表的量程为 3 V,内阻为 $3\text{ k}\Omega$,现在给它串联上一个 $12\text{ k}\Omega$ 的电阻,改装后 ()

- A. 电压表的量程不变
- B. 通过电压表的最大电流不变
- C. 当电压表指示为 2 V 时,实际电压为 10 V
- D. 当指针指到 2 V 时,实际电压为 8 V



第 14 题图

订正栏

作业3 电 阻



总分 100 分 时间 30 分钟 成绩评定 _____



一、想一想,选一选(每题 6 分,共 66 分)

1. A 关于电阻,下列说法中正确的是 ()

- A. 导体中通过的电流越大,它的电阻越小
- B. 导体通电时有电阻,不通电时没有电阻
- C. 导体两端的电压越大,电阻越小
- D. 导体电阻的大小由导体自身的条件决定

2. A 若通过甲、乙两导体的电流分别为 0.2 A 和 0.3 A,则 ()

- A. $R_{\text{甲}} < R_{\text{乙}}$
- B. $R_{\text{甲}} = R_{\text{乙}}$
- C. $R_{\text{甲}} > R_{\text{乙}}$
- D. 无法判断 $R_{\text{甲}}$ 、 $R_{\text{乙}}$ 的大小



3. A 一根铝导线的电阻是 R ,要使电路中导线的电阻变大,可采用的措施是 ()

- A. 增大导体两端的电压或减小通过导线的电流
- B. 将这根铝导线对折后接入电路
- C. 用长度、横截面积相同的铜导线代替铝导线接入电路中
- D. 将铝导线拉长后接入电路中

4. A 下列关于滑动变阻器的说法中错误的是 ()

- A. 不能将滑杆两端直接接入电路
- B. 要让电流从正接线柱流入,从负接线柱流出
- C. 使用前应将阻值调到最大
- D. 通过变阻器的电流不能超过其最大值

5. A 小明的铅笔盒里的物品属于绝缘体的有 ()

- ①铅笔芯 ②金属刀 ③塑料三角板 ④塑料笔套 ⑤橡皮
- A. ③④⑤ B. ②④⑤ C. ①③⑤ D. ①②④

6. A 物理学成果在军事上有广泛的应用,有一种称为石墨炸弹的武器在战时被用来破坏敌方的供电设施.这种炸弹在爆炸时一般不会造成人员的伤亡,而是在空气中散布大量极细的石墨丝,这些石墨丝飘落到供电设备上而使供电系统瘫痪.下列对石墨导电性能的判断和对供电设施造成破坏的原因,分析正确的是 ()

- A. 石墨是导体,会对供电设施造成短路
- B. 石墨是导体,会对供电设施造成断路
- C. 石墨是绝缘体,会对供电设施造成短路
- D. 石墨是绝缘体,会对供电设施造成断路

7. A 下列物质中属于半导体的是 ()

- A. 食盐水 B. 砷化镓 C. 玻璃 D. 镍铬合金

8. B 甲、乙、丙三根用同种材料制成的均匀合金丝,甲、乙的粗细相同,但甲较长;乙、丙的长度相同,但丙较粗,则这三根电阻丝的电阻值 $R_{\text{甲}}$ 、 $R_{\text{乙}}$ 、 $R_{\text{丙}}$ 的大小关系是 ()

- A. $R_{\text{甲}} = R_{\text{乙}} = R_{\text{丙}}$
- B. $R_{\text{甲}} < R_{\text{乙}} < R_{\text{丙}}$
- C. $R_{\text{甲}} > R_{\text{丙}} > R_{\text{乙}}$
- D. $R_{\text{甲}} > R_{\text{乙}} > R_{\text{丙}}$

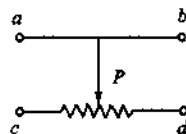


9. B 给你两根长度相同但横截面积不同的镍铬合金线,一个电源、一只电流表、一只滑动变阻器、一个开关、若干根导线,可以完成的研究课题有 ()
- ①导体的电阻跟它的横截面积的关系 ②导体的电阻跟它长度的关系 ③导体的电阻跟它的材料的关系

A. 只有① B. 只有② C. ①② D. ①②③

10. B 如图所示是滑动变阻器的示意图,如果要求把它接入电路后,滑片向右滑动时,电路中电阻变大,应接入的两个接线柱是 ()

A. a 和 d B. b 和 d
C. c 和 a D. c 和 d



第 10 题图

11. A 滑动变阻器接入电路后,移动滑片能改变连入电路的电阻,是因为移动滑片时 ()

A. 改变了电阻线的材料
B. 改变了电阻线的长度
C. 改变了电阻线的横截面积
D. 改变了电阻线的温度

二、想一想,填一填(每小题 4 分,共 16 分)

12. A 某变阻器的铭牌上标有“ $20\ \Omega\ 1\ \text{A}$ ”字样,它的意思是_____

13. A 电线的芯线用金属材料,这是因为_____,芯线外面有塑料层,这是因为_____

14. A 滑动变阻器如第 10 题图所示,如果将_____和_____接入电路中,则无论滑片 P 如何移动电阻值都不改变,将_____和_____接入电路,则连入电路中的电阻值为零.

15. A 收音机上调节音量的旋钮实际上是一个旋钮型变阻器(如图所示).若接线片 A 、 B 已接入了电路,则顺时针转动旋钮触片时,收音机的音量将变_____.

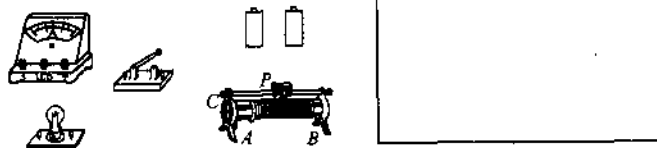


(2005 年河南省中考题)

三、想一想,做一做(16 小题 10 分,17 小题 8 分,共 18 分)

16. B 如图所示的实验器材,现要用电流表测量通过小灯泡的电流(电流大小在 $0.6\ \text{A}$ 与 $3\ \text{A}$ 之间),并用滑动变阻器来改变小灯泡中的电流,要求滑片向右滑动时,灯泡变亮.

(1)按要求将实物连成电路,并画出对应的电路图;



第 16 题图

(2)连接电路时,开关应处于_____状态,在闭合开关前,滑片 P 应放在_____端;

(3)滑片 P 向左移动时,滑动变阻器接入电路中的电阻_____,电流表的示数_____灯泡的亮度_____.

第 15 题图



17. C 电学课中,老师曾讲过“水果电池”,激发了某同学对苹果导电性能的探究:

(1)你认为苹果的导电性能可能与苹果的哪些因素有关?

你的猜想是:_____.

(2)下表是该同学用伏安法,在一定电压下研究苹果的形状、甜度和通过的电流的实验数据:

	苹果 1(一般甜)	苹果 2(较甜)	苹果 3(很甜)
完整	100 μA	200 μA	300 μA
削了皮	100 μA	200 μA	300 μA
切掉一部分	100 μA	200 μA	300 μA

根据上述表格信息,把能得出的探究结论写出两条填在横线上.

结论一:_____

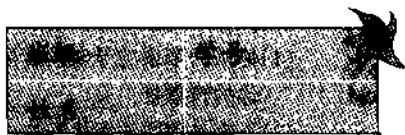
结论二:_____

(2004 年湖北黄冈中考题)

订正栏



作业4 欧姆定律(1)



总分 100 分 时间 30 分钟 成绩评定 _____



一、想一想,选一选(每题7分,共42分)

1. A 下列关于电流跟电阻的说法正确的是 ()

- A. 电流跟电阻成反比
- B. 电阻跟电流成反比
- C. 电压一定时,导体中的电流跟这段导体的电阻成反比
- D. 电压一定时,某段导体的电阻跟通过这段导体的电流成反比

2. A 当某一导体两端的电压是6 V时,通过该导体的电流是0.6 A.如果使该导体两端的电压再增加3 V,那么,这时该导体的电阻和通过的电流分别是 ()

- A. 10 Ω , 0.9 A
- B. 10 Ω , 0.3 A
- C. 15 Ω , 0.4 A
- D. 5 Ω , 0.6 A



3. B 有a、b两导线,长度、材料相同,a比b粗些,将a接到某一电压下,通过它的电流为 I_a ;取下a,将b接到同一电压下,通过它的电流为 I_b .不计温度对电阻的影响,比较 I_a 和 I_b 的大小关系有 ()

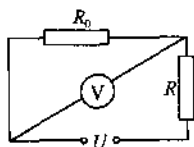
- A. $I_a < I_b$
- B. $I_a > I_b$
- C. $I_a = I_b$
- D. 无法判断

4. A 如图所示,电源电压为 $U=9$ V, $R_0=5$ Ω ,电压表示数是5 V,则R的阻值为 ()

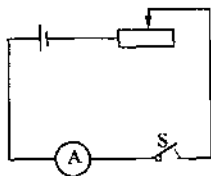
- A. 5 Ω
- B. 9 Ω
- C. 4 Ω
- D. 无法计算

5. B 如图所示,电源电压为6 V,为了让一开关合上后电路上的电流不大于0.6 A,可变电阻器的电阻值调节时不得小于 ()

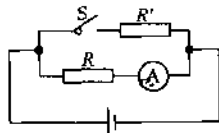
- A. 10 Ω
- B. 6 Ω
- C. 3.6 Ω
- D. 0.1 Ω



第4题图



第5题图



第6题图

6. B 如图所示的电路中,当开关S由闭合到断开时,电流表的示数的变化情况是 ()

- A. 变大
- B. 变小
- C. 不变
- D. 无法判断

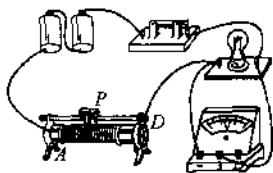


二、想一想,填一填(每空3分,共24分)

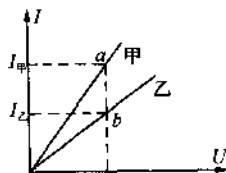
7. A 一个电阻值为10 Ω 的电阻,其两端加5 V电压时,通过它的电流大小是_____ A;当通过它的电流是2 A时,它两端的电压是_____ V;当没有电流通过时,它的电阻是_____ Ω .

8. B 一定值电阻当两端的电压从 5 V 增大到 6 V 时,通过电阻的电流增大了 0.5 A ,则该电阻的阻值为 $\underline{\hspace{2cm}}\ \Omega$.
9. B 如图所示的电路中,要使灯泡的亮度变亮,滑动变阻器的滑片 P 应向 $\underline{\hspace{2cm}}$ 移动,此时电压表的示数将 $\underline{\hspace{2cm}}$ (选填“变大”或“变小”)

(2004 年湖南常德中考题)



第 9 题图



第 10 题图

10. B 某同学用电流表和电压表测甲、乙两电阻时作出如图所示图象,则由此可判断出 $R_{\text{甲}} \underline{\hspace{2cm}} R_{\text{乙}}$ (填“大于”、“小于”或“等于”),且当 $R_{\text{乙}}$ 两端电压增大 3 倍时, $R_{\text{乙}}$ 两端的电压与通过 $R_{\text{乙}}$ 的电流比值 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“变大”、“变小”、“不变”或“无法确定”).

三、想一想,做一做(共 10 分)

11. B 阅读短文,并回答短文后的问题.

在“探究电阻上的电流跟电压的关系”的过程中,一些同学作出以下猜想:

猜想 A:加在电阻两端的电压越大,通过的电流越小;

猜想 B:加在电阻两端的电压越大,通过的电流越大;

猜想 C:加在电阻两端的电压增大,通过的电流不变.

为了验证上述猜想是否正确,小明用定值电阻和一个电压恒定的电源,及有关的实验器材,设计了电路,按实验要求分别测出有关的物理量.

(1)为了完成该实验,需要的测量仪表是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 和 $\underline{\hspace{2cm}}$.

(2)请你在线框内画出能验证上述猜想的实验电路图.

(3)下表中是小明在实验中测出的数据,其中 R 为定值电阻,阻值分别为 $20\ \Omega$ 、 $10\ \Omega$ 和 $5\ \Omega$, U 是电阻 R 两端的电压, I 是通过电阻 R 电流.

实验序号	R/Ω	U/V	I/A
1	$R = 20$	1	0.05
2		2	0.1
3		3	0.15
4	$R = 10$	1	0.1
5		2	0.2
6		3	0.3
7	$R = 5$	1	0.2
8		2	0.4
9		3	0.6

通过分析比较实验序号 $\underline{\hspace{2cm}}$ 的数据,可知猜想 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“A”、“B”或“C”)是正确的.

(4)通过分析比较以上数据,还可以发现 $\underline{\hspace{2cm}}$.