

第二次修订版

与2003年最新教材同步配套

轻松 练习 30 分 (测试卷)

初三物理

下册

全程同步配套

课课练习 单元训练

期中(末)检测

突出重点难点

典型题 新颖题

易错题 新颖题赏析

强化能力训练

夯实基础 创新思维

综合训练 难点点拨



龍門書局

轻松练习30分

第二次修订版

(测试卷)

初三物理 下册

主 编	朱永林	孙荣华	
副主编	陈沅方	梁汉美	
编 者	孙荣华	梁汉美	陈沅方
	胡 旦	沈月佳	匡小莺
	王 奕	濮培新	王得敏
	范嘉萍	朱永林	



龍 門 書 局

轻松练习30分(测试卷)编委会

总策划:周仲钺 邓奇

主 编:周仲钺

副主编:邓奇 零一 王琳

编 委:陈蔚 周祥昌 许龙根 吴荣铭 朱永林
江锡湖 冯硕蕾 胡景星 乔文 郑芝
武则平 刘靖 钟子荣 洪伟龙 司马东
周国宝 蔡羽 仇九梅 吕锋 张德宝
陈良

图书在版编目(CIP)数据

轻松练习30分(测试卷).初三物理.下/周仲钺主编;朱永林,孙荣华分册主编;孙荣华,梁汉美编著.一修订版.一北京:龙门书局,2003

ISBN 7-80111-919-3

I. 轻… II. ①周… ②朱… ③孙… ④孙… ⑤梁…
III. 物理课—初中—试题 IV. G632.479

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第080286号

责任编辑:崔汝泉 夏少宁 / 封面设计:郭建

龙 门 书 局 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

http://www.sciencep.com

北京东华印刷厂印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

*

2001年1月第一版 开本:787×1092 1/16

2003年1月第二次修订版 印张:7

2003年1月第三次印刷 字数:141 000

印数:100 001-180 000

定 价: 6.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《轻松练习 30 分》出版说明

教育部新课程标准的颁布实现了造就新世纪创新人才的培养目标。当前,中小学生除了希望拥有体现新课程标准精神的教材外,还希望拥有与之配套的练习卷。这样的卷子不应当加重课业负担,而只用较少的时间练习就轻松获得综合运用知识的能力。现在,奉献于读者面前的就是这样的一套具有创新特色的测试卷。这套测试卷是经专家、名师精心构思编写而成的。它可用于学生课前预习、课内练习和课后复习同步自测,也可当作老师教学和家长辅导子女的参考资料。

本套试卷具有四大特色:全、轻、准、新。

全程同步:每册试卷包括课课(节节)练习卷、单元训练卷、期中检测卷、期末检测卷、答案与解析,与教材内容紧密同步。小学六年级和初中三年级第二学期用书还附有毕业升学模拟试卷。

练习轻松:每份课课(节节)练习卷选题精要、典型,深入浅出,趣味灵动。学生每天只需 30 分钟就可全面检测当天的学习效果,从而真正达到了减轻负担,提高效率的目的。

内容准确:以现行最新课本为依据,体现新课程标准精神,突出培养学生综合运用知识的能力和善于创新的思维。

新颖实用:充分吸收国内外最新教改思路和成果的精华,博采众长,独树一帜。试卷中设置了典型题(标注符号为▲)、新颖题(★)、易错题(◆),作为练习重点。部分试卷后还增加了“新颖题赏析”,并给出试题分析和解题步骤,使学生适应考试改革对创新题型的要求。在“参考答案”中对典型题、易错题给出了详尽解析;每单元答案前还辟有知识要点、重点和难点提示,便于学生掌握。

本丛书自出版以来,以其针对性强和实效性高而获得广大读者的欢迎。希望读者随时向我们提出改进意见,我们将本着精益求精的态度一如既往地认真修订,使之臻于完善。

目 录

第九章 电功和电功率	1
第一节 电功	1
第二节 电功率	2
第三节 实验:测定小灯泡的功率	4
第四节 关于电功率的计算	5
第五节 焦耳定律	7
第六节 电热的作用	7
第九章 单元训练卷(一)	9
第九章 单元训练卷(二)	13
第十章 生活用电	17
第一节 家庭电路	17
第二节 家庭电路中电流过大的原因	18
第三节 安全用电	18
第十章 单元训练卷(一)	19
第十章 单元训练卷(二)	21
第十一章 电和磁(一)	23
第一节 简单的磁现象	23
第二节 磁场和磁感线	23
第三节 地磁场	23
第四节 电流的磁场	25
第五节 实验:研究电磁铁	25
第六节 电磁继电器	25
第七节 电话	25
第十一章 单元训练卷	27
第十二章 电和磁(二)	31
第一节 电磁感应	31
第二节 发电机	31
第三节 磁场对电流的作用	32
第四节 直流电动机	32
第五节 电能的优越性	32
第十二章 单元训练卷	33
第十三章 无线电通信常识 单元训练卷	35
第十四章 能源的开发和利用 单元训练卷	37
期中检测卷	39
光学综合练习	45

热学综合练习	49
力学综合练习(一)	53
力学综合练习(二)	57
电学综合练习(一)	63
电学综合练习(二)	67
初中物理综合测试卷(一)	71
初中物理综合测试卷(二)	77
升学模拟测试卷(一)	83
毕业验收试卷	89
升学模拟测试卷(二)	95
试题解析与参考答案	101

第九章 电功和电功率 节节练习卷

第一节 电 功

一、填空题

1. 电流做功的过程,实际上就是_____能转化为_____能的过程.一只电饭锅每分钟消耗 48000J 的电能,也就是说,每分钟转化为_____J 的_____能.
2. 电流在某段电路上所做的功,等于这段电路两端的_____与_____以及_____的乘积,用公式表示为_____.电功的单位是_____.
3. 一个电阻为 1210Ω 的灯泡接到照明电路中,通过这个灯泡的电流是_____A,通电 1h,这个灯泡消耗了_____J 的电能.
4. 现有两个电阻 $R_A > R_B$ 并联在同一电路中,电流通过电阻时,在相同的时间内电流做的功 W_A _____ W_B ;若串联在同一电路中,电流通过电阻时,电流做的功 W'_A _____ W'_B . (选填“>”、“<”或“=”)
5. 电功通常用_____来测定,单位是_____;它与焦的关系是_____.

二、选择题

1. 电风扇接通电源正常工作后,电流做功的结果是 ()
A. 电能只转化为内能 B. 电能只转化为动能
C. 电能只转化为机械能 D. 电能转化为内能和机械能
2. 有两个电阻 $R_1 < R_2$,采用下列几种方式分别接到电压为 U 的电源上,接通电源后在相同时间内电流做功最少的连接方式是 ()
A. R_1 与 R_2 并联 B. R_1 与 R_2 串联
C. 只接入 R_1 D. 只接入 R_2
3. 图 9-1 所示电路,当滑动变阻器的滑片向 b 端滑动时,在相同的时间内灯 L 消耗的电能将 ()
A. 变大 B. 不变 C. 变小 D. 无法判断

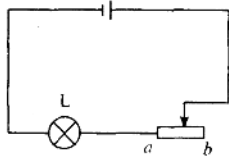


图 9-1

三、计算题

1. 一只电热器的电阻为 55Ω ,接上电源后通电 5min,电流做功 $6.6 \times 10^4 \text{J}$.求电源电压.

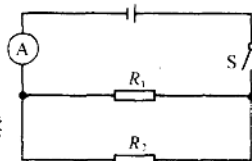


图 9-2

2. 如图 9-2 所示,电源电压为 12V, $R_1 = 6\Omega$,闭合 S 后,电流表的读数为 5A.求(1) R_2 的阻值;(2)2min 内电流通过 R_2 做多少功?

第二节 电功率

一、填空题

1. 电流在 _____ 叫做电功率,它是反映 _____ 的物理量.
2. 一只标有“PZ220-25”字样的灯泡,其中“220”表示该灯的 _____,“25”表示该灯的 _____,这只灯泡正常发光时通过灯丝的电流为 _____ A,灯丝的电阻为 _____ Ω .
1kW·h 的电能可供这只灯泡正常发光 _____ h.
3. 有一只额定电压为 220V,电功率为 1000W 的电热炉,接在 220V 的电源上,通过电炉丝的电流是 _____ A,1s 内电流做功是 _____ J.
4. 将一只标有“PZ220-40”字样的灯泡接在电压为 110V 的电路上,则流过该灯泡的电流是 _____ A,该灯泡的实际功率是 _____ W.
5. 如图 9-3 是家用电能表的表盘,其中 220V 表示 _____,5A 表示 _____,2500r/kW·h 表示 _____,现在电能表上的读数是 _____ kW·h.
6. 假如用上题所给的电能表来测量一只标有“PZ220-100”字样的灯泡正常发光 5h 所消耗的电能,则上述电能表的转盘在 5h 中将转过 _____ 圈,电能表的读数应为 _____.
7. 某同学家的照明电路上装有标明“2500r/kW·h”字样的电能表,当接通他家所有用电器时,在 3min 内转盘转过 50r,该同学家所有用电器的总功率是 _____ W.

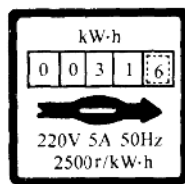


图 9-3

二、选择题

1. 将甲灯“PZ220-25”、乙灯“PZ220-100”串联后接在 220V 的电路上,则 ()
A. 两灯均能正常发光 B. 甲灯能正常发光
C. 乙灯能正常发光 D. 两灯都不能正常发光,甲灯比乙灯亮
2. 下列四只灯泡正常发光时,灯丝中电流最大的是 ()
A. “PZ220-25” B. “PZ220-60” C. “PZ36-40” D. “PZ110-100”
3. 一只标有“220V 3A”的电能表,可以用在最大功率是多少瓦的电路上 ()
A. 660W B. 1980W C. 220W D. 73W
4. 电阻 R_1 上标有“16 Ω 4W”,电阻 R_2 上标有“16 Ω 9W”,若将它们串联在电压为 10V 的电路中,下列说法正确的是 ()
A. R_1 的实际功率大 B. R_2 的实际功率大 C. 实际功率一样大 D. 以上说法都不对

三、计算题

1. 小灯泡标有“6V 3W”字样,若要接在电压为 9V 的电路中能正常工作,需串联多大的电阻?电阻上消耗的功率为多大?

2. 如图 9-4 所示, 当开关断开时, 电流表的示数为 0.2A ; 当开关闭合时, 电流表的示数为 1A , R_1 消耗的功率为 4W . 求 R_1 、 R_2 阻值各是多少?

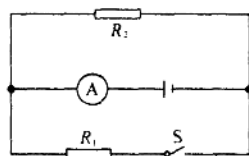


图 9-4

第三节 实验:测定小灯泡的功率

一、填空题

1. 要测一个标有“2.5V”小灯泡的额定功率,实验电路图如图9-5所示。

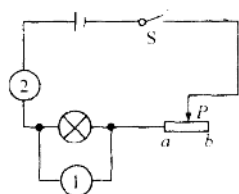


图9-5

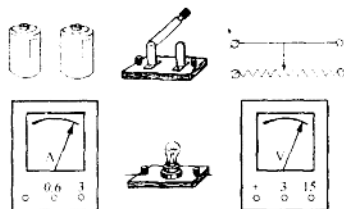


图9-6

- (1) 图9-5 电路中电表“1”应是 _____ “2”应是 _____。
 - (2) 连接电路过程中,开关应 _____,滑动变阻器的滑片应移至 _____ 端。(选填“a”或“b”)
 - (3) 按照电路图把右边图9-6 的实物图用笔画线——对应连接起来。
 - (4) 当闭合开关时,电压表读数为2V,则应将滑动变阻器的滑片P向 _____ 端移动。(选填“a”或“b”)
 - (5) 若估计小灯泡的电阻为10Ω,当滑动变阻器的滑片P移到a端时(假设灯丝未损坏)小灯泡的实际功率为 _____ W。
2. 一灯泡两端的电压为24V,工作电流是0.5A,该灯泡的功率是 _____ W。
3. 有一电动机功率是6kW,它在380V电压下正常工作,这时通过电动机的工作电流是 _____ A,每分钟电流做的功是 _____ J。

二、选择题

1. 在“测定电灯泡功率”实验中,当变阻器滑片移动 to 小灯泡两端的电压高于额定电压的 $\frac{1}{5}$ 时,则小灯泡的实际功率与额定功率之比是 ()
 A. 6:5 B. 5:6 C. 36:25 D. 25:36
2. 电灯泡亮度的决定因素是 ()
 A. 实际电压 B. 实际电流 C. 额定电功率 D. 实际电功率
3. 下列关于电功率的说法中,正确的是 ()
 A. 电流做功多少的物理量 B. 电流做功效率的高低
 C. 电流做功的快慢程度 D. 电能转化为其他形式能的多少
4. 两只电阻 R_1 和 R_2 之比为1:2,先将它们串联接入电路中,再并联接入同一电路中,则先后两次通过电阻 R_1 的电流之比 $I_1:I_1'$ 和 R_2 消耗的电功率之比是 $P_2:P_2'$ 分别是 ()
 A. 1:3,4:9 B. 2:3,4:9 C. 1:3,2:3 D. 2:3,2:3

三、计算题

- 某校教学楼有20间教室,每间教室装有“PZ220-40”白炽灯6只。(1)求引入大楼照明线中的最大电流;(2)若平均每日用电3h,每月以30日计算,每月耗电多少千瓦时?

第四节 关于电功率的计算

一、填空题

- 某用电器接在 110V 的电路, 电流是 0.5A, 若通电 3min, 电流做功是 _____ J, 该用电器的电功率是 _____ W.
- 有一台电机标有“220V 4.5kW”的字样, 现用它来带动水泵正常工作 3h, 电流一共做了 _____ J 的功, 消耗了 _____ kW·h 电能, 这些电能可供一只“PZ220-100”灯泡正常发光 _____ h.
- 一只灯泡上标有“12V 24W”的字样, 这个灯泡的电阻是 _____ Ω , 正常工作时的电流是 _____ A, 若将它接在 6V 的电路, 则此灯泡的实际功率是 _____ W; 若把它接在 36V 的电路上使用, 则需要 _____ 联上一个阻值为 _____ Ω 的电阻.
- 将标有“12V 6W”和“6V 6W”的甲、乙两个灯泡, 串联起来接在 12V 的电源上, 它们的实际功率分别是 _____ W 和 _____ W.
- 两只标有“220V 60W”的灯泡串联在电压为 220V 的电路中, 电路的总功率是 _____ W, 如果将它们并联在电压为 110V 的电路中, 电路的总功率为 _____ W.
- 如图 9-7 所示, 电灯 L 标有“220V 100W”字样, 滑动变阻器的最大阻值是 121 Ω , 将电灯与滑动变阻器串联在 220V 的电源上, 移动滑片 P, 可使电灯的电功率在 _____ 范围内变化, 当电灯的实际功率为最小时, 滑动变阻器上消耗的功率为 _____ W.
- 某用户有“220V 60W”灯泡三只, 平均每天用 3h, 100W 的彩电平均每天用 2h, 125W 的电冰箱平均每天用 6h, 洗衣机 220W, 平均每天用 0.5h, 一个月(按 30 天计算)共花费 _____ 元的电费.(设 1kW·h 的电费为 0.50 元)
- 在一只标有“220V 3A”的电表上, 最多能 _____ 联 _____ 只标有“220V 100W”的灯泡, 若这些灯泡都能正常发光, _____ h 正好消耗 1 度电.
- 如图 9-8 所示, 当 S 断开时, R_1 上消耗的电功率为 P, 当 S 接通后, R_1 上消耗的电功率为 9P, 则 $R_1 : R_2 =$ _____. 当 S 断开时, 电流表读数与 S 闭合时电流表读数之比是 _____.
- 如图 9-9 所示, A 灯是“6V 3W”, B 灯是“6V 4W”, C 灯是“6V 5W”. 当合上 S 时(三只灯都发光而不被烧坏), 最亮的灯是 _____ 灯, 最暗的灯是 _____ 灯.
- 有两个电阻, $R_1 = 15\Omega$, $R_2 = 30\Omega$, 若把它们并联到某一电路, 则 R_1 和 R_2 两端的电压之比为 _____, 电功率之比为 _____.

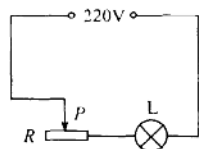


图 9-7

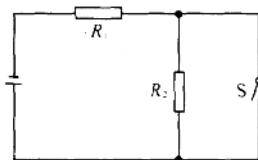


图 9-8

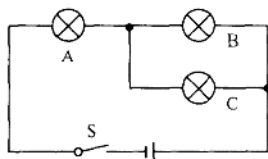


图 9-9

二、计算题

1. 如图 9-10 所示, $R_1 = 15\Omega$, 电灯 L 标有“6V 3W”的字样, 当 S_1 、 S_2 都闭合时, L 正常发光. 求

(1) S_1 、 S_2 都闭合时, 电流表的读数;

(2) S_1 、 S_2 都打开时, 电流表的读数是 0.4A, R_2 上消耗的电功率多大?

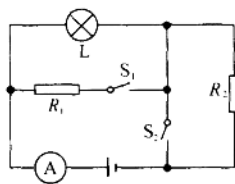


图 9-10

2. 如图 9-11 所示, L 为“6V 3W”的灯泡, 电源电压保持 8V 不变.

(1) S_1 、 S_2 都闭合时, A 表读数 1.1A, 灯正常发光, 求 R_1 的阻值;

(2) 当 S_1 闭合, S_2 断开时, 滑动变阻器接入电路的阻值是 8Ω , 求电灯的实际功率是多大?

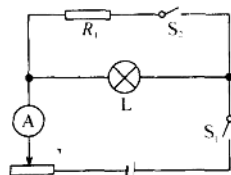


图 9-11

3. ★如图 9-12 所示的电路中, 电源电压保持不变, 调节滑动变阻器使电压表的示数为 10V 时, 变阻器的功率为 10W; 调节滑动变阻器到另一位置时, 电压表的示数为 5V, 此时变阻器的功率为 7.5W. 求

(1) 电阻 R 的阻值;

(2) 电源电压.

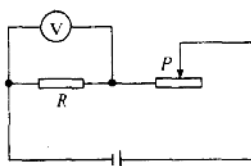


图 9-12

第五节 焦耳定律 第六节 电热的作用

一、填空题

1. 电流通过导体时产生的热量跟 _____ 成正比,跟 _____ 成正比,跟 _____ 成正比,这个规律叫焦耳定律. 焦耳定律的数学表达式是 _____.
2. 两个导体并联接在电路上,其中电阻大的导体产生的热量 _____;若串联在电路上,则电阻大的导体产生的热量 _____.(选填“多”或“少”)
3. 如图 9-13 所示, $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 4\Omega$, 电压表上的示数为 3V, 那么电阻 R_2 上每分钟放出 _____ J 的热量.
4. 甲、乙两只电炉,分别为“220V 1000W”和“220V 2000W”,把它们串联在电压为 220V 的电路中,发热量较大的是 _____;将它们并联在电压为 110V 的电路中,发热量较大的是 _____.
5. 某电路两端的电压增加到原来的 3 倍,其电阻减小到原来的 $\frac{1}{4}$,则在同一时间内产生的热量是原来的 _____ 倍.
6. 电热器是利用电流的 _____ 制成的,它的主要部件是 _____,它是由 _____、_____ 的电阻丝绕在绝缘材料上制成的.

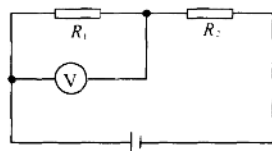


图 9-13

二、选择题

1. 有两根电阻丝和一个电压不变的电源,现要加热一杯水,则 ().
 A. 将两根电阻丝串联后加热,水温度升得快
 B. 将两根电阻丝并联后加热,水温度升得快
 C. 用一根电阻丝加热,水温度升得快
 D. 以上三种方法的结果都一样
2. 甲、乙两个电炉并联在同一电路上使用,各有开关控制,甲电炉的电阻是乙电炉的电阻的 2 倍,为了使两电炉产生同样多的热量,应使 ().
 A. 甲电炉的通电时间为乙的 2 倍 B. 乙电炉的通电时间为甲的 2 倍
 C. 两电炉通电时间一样长 D. 因为不知道额定功率,无法比较
3. 为了使电热丝产生的热量减少到原来的一半,下列措施中正确的是 ().
 A. 使电压减半 B. 使电阻减半
 C. 使电压、电阻各减半 D. 使电阻减少为原来的 $\frac{1}{4}$
4. 某电炉丝烧断了,把断了的电炉丝搭在一起再接入原电路中,则在相同的时间内放出的热量将 ().
 A. 变多 B. 不变 C. 变少 D. 不再发热了

三、计算题

1. 把一根阻值为 20Ω 的电热丝接在照明电路上,通电 5min 能产生多少热量? 如果这些热量用来加热 5kg 20°C 的水,假设热量无损失,可使水的温度升高到多少摄氏度?

2. 从商店买来一个电热毯,使用中有时感到温度太高,现想用一个开关和一个电阻把它改装为两档,使电热毯在单位时间内的发热量,或等于原来的数值,或等于原来的一半,而厂家的说明书上只写着额定电压为 220V,没有其他电器指标.求所用电阻的大小是原电热毯电阻的多少倍?并简要的说明改装的方法.
3. 太阳能热水器接收太阳能的真空管总的有效面积约 1.2m^2 ,在太阳光照射下,每分钟每平方米面积上可接收到 $6 \times 10^5\text{J}$ 的太阳能,若这些能量全部被水吸收,要使 20kg 的水由 20°C 升高到 80°C ,需晒太阳多长时间?该太阳能热水器还装有电阻为 55Ω 的电热器,在没有太阳晒的时候,它在 220V 电压下工作供热,如果工作时间与上述晒太阳时间相等,那么要消耗多少电能?

第九章 单元训练卷(一)

一、填空题

- $1.5\text{kW}\cdot\text{h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{J} = \underline{\hspace{2cm}} \text{W}\cdot\text{s}$
 $5\text{W} = \underline{\hspace{2cm}} \text{J/s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{kW}$.
- 电流做功的过程,实际上是 _____ 转化为 _____ 的过程.电动机工作时,电能主要转化为 _____;电灯泡发光时,电能转化为 _____ 能和 _____ 能.
- 当 4C 电荷量通过一个 2Ω 的电阻时,做了 20J 的功,那么电阻两端电压是 _____ V ,电阻在这段时间内产生的热量是 _____ J .
- 电功率是反映电流 _____ 的物理量.某灯泡上标有“PZ220-40”字样,它表示该灯泡的额定电压是 _____ V ,额定功率是 _____ W ,它正常工作时的电流是 _____ A ,电阻是 _____ Ω .
- 电能表是测量 _____ 的仪表.某电能表的盘面上标有“ $3000\text{r/kW}\cdot\text{h}$ ”字样,如果在 1min 时间里转盘转过 18r ,则电路中用电器的功率是 _____ W .若用电器工作半小时,消耗电能 _____ $\text{kW}\cdot\text{h}$.
- R_1 、 R_2 两只电阻的阻值之比为 $2:3$,若它们串联后接入电路, R_1 、 R_2 两端电压之比是 _____,电功率之比是 _____;若将它们并联后接入电路,通过 R_1 、 R_2 电流之比是 _____,电功率之比是 _____.
- 一灯泡与一电阻串联后接入电路时,灯泡刚好正常发光,这时电阻的电功率为 10W ;若将此电阻单独接入电路(电源电压不变),它的功率是 90W ,则灯泡的额定功率是 _____ W .
- 在一只标有“ $220\text{V } 3\text{A}$ ”的电能表上,最多能 _____ 联 _____ 只标有“ $220\text{V } 100\text{W}$ ”的灯泡,若这些灯泡都能正常发光, _____ h 正好消耗 $3\text{kW}\cdot\text{h}$ 的电能.
- 如图 9-14 所示,灯 L_1 标有“ $8\text{V } 2\text{W}$ ”, L_2 标有“ $6\text{V } ?\text{W}$ ”(额定功率标记已模糊不清).今将两灯串联后接到 12V 的恒定电源上,电压表示数为 8V ,则灯 L_2 的实际功率 $P_{2\text{实}} = \underline{\hspace{2cm}}$,额定功率 $P_{2\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$.
- 如图 9-15 所示,电源电压恒定,闭合开关,滑动变阻器接入电路的阻值在 $\frac{1}{3}R \sim R$ 的范围内变化时,电压表示数在 $2\text{V} \sim \text{V}$ 的范围内变化,则电源电压为 _____ V ,变阻器接入电路的阻值为 $\frac{1}{3}R$ 和 R 时,变阻器上所消耗的功率之比是 _____.
- 把“ $220\text{V } 100\text{W}$ ”的 A 灯和“ $220\text{V } 200\text{W}$ ”的 B 灯串联后接在电路中,两灯实际功率 $P_A:P_B = \underline{\hspace{2cm}}$.为了保证灯泡不被烧坏,电路两端的最大电压为 _____ V .
- 如图 9-16 所示,电源电压保持不变,小灯泡 L 的规格为“ $6\text{V } 3\text{W}$ ”,在闭合开关 S 并将滑片 P 移至 R 的正中央时,小灯泡恰能正常发光;若又将滑片 P 移至最右端时,小灯泡 L 的实际功率为 _____ W .

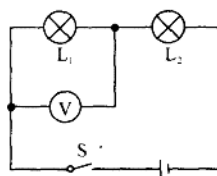


图 9-14

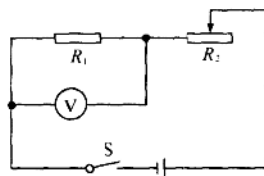


图 9-15

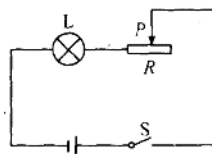


图 9-16

1.08W,则电源电压是_____V,变阻器 R 的最大阻值是_____ Ω .

二、选择题

- 下列单位中,哪个不是电功单位 ()
A. 焦耳 B. 伏·安·秒 C. 伏·安 D. 千瓦时
- 甲灯是“220V 100W”、乙灯是“110V 100W”. 当它们都正常发光,则在相同的时间内消耗的电能是 ()
A. 甲灯多 B. 乙灯多 C. 一样多 D. 不能确定
- 下列仪表中,测量电功的仪表是 ()
A. 电压表 B. 电流表 C. 万用电表 D. 电能表
- 有三只相同的电阻连成如图 9-17 所示的电路,在开关 S_1 、 S_2 都断开时,电路总功率为 P_1 ,在开关 S_1 、 S_2 都闭合时电功率为 P_2 ,则 $P_1:P_2$ 是 ()
A. 1:1 B. 2:1 C. 1:2 D. 1:4
- 把一只标有“6V 3W”的小灯泡接在某一电路中,用电流表测得通过灯丝的电流为 450mA,那么这盏灯泡消耗的电功率是 ()
A. 2.7W B. 2.43W C. 1.7W D. 1.35W
- 如图 9-18,闭合开关 S ,滑片由 b 端向 a 端移动的过程中,在相同的时间内电阻 R 上产生热量 ()
A. 增多 B. 减少 C. 不变 D. 不能确定
- 白炽灯的灯丝断了再搭上,还能发光,并且比原来还亮,这是因为 ()
A. 灯丝两端电压增大 B. 灯丝搭上后电阻增大
C. 灯丝搭上后电功率增大 D. 灯丝搭上后电流做的功多
- 一只家用电能表标有“1500r/kW·h”的字样,今若只让一台收录机工作,测得电能表转盘转过一周的时间恰为 100s,则通过这台收录机的功率是 ()
A. 15W B. 24W C. 41.7W D. 66.7W
- 下列关于电功率的说法,错误的是 ()
A. 电流通过用电器消耗的电能越多,电功率就越大
B. 电功率是反映电流做功快慢的物理量
C. 灯泡的亮度不是决定于电流的大小,而是决定于灯泡的实际功率
D. kW·h 不是电功率的单位
- 把标有“220V 40W”和“220V 15W”的甲乙两灯串联在照明电路上,则下面的分析正确的是 ()
A. 两灯的额定功率分别是 40W 和 15W,但乙灯的实际功率大于甲灯的实际功率
B. 两只灯的总功率等于 55W
C. 两只灯的总功率小于 10W
D. 乙灯的实际功率小于甲灯的实际功率

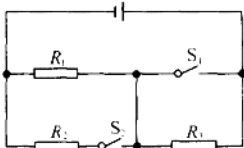


图 9-17

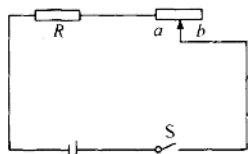


图 9-18

11. 三只完全相同的电阻如图 9-19, 它们的额定功率均为 10W , 则连接后的电路允许消耗的最大功率是 ()

A. 30W B. 20W
C. 15W D. 10W

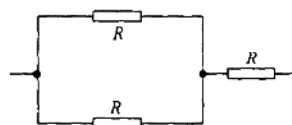
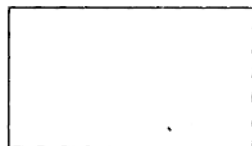


图 9-19

三、实验题

测定额定电压为 2.5V 的小灯泡的额定功率.

1. 画出实验电路图



2. 按所画电路图用笔画线连好实物图

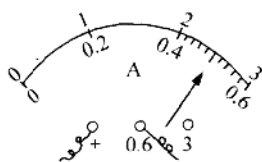
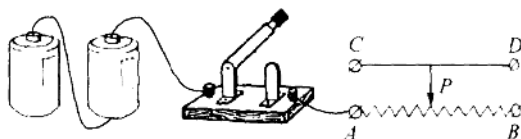


图 9-20

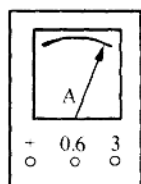
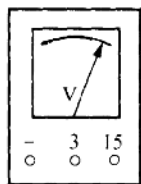


图 9-21

3. 在连接实验电路时, 开关应该_____, 按照你的实物接线图, 闭合开关前, 滑动变阻器滑片 P 应放在_____端. (选填“ A ”或“ B ”)
4. 实验中, 为了测小灯泡额定功率, 当电压表读数为 2V 时, 滑片 P 应向_____端滑动. (选填“ A ”或“ B ”)
5. 当小灯泡正常发光时, 电流表读数如左上图 9-20 所示, 则小灯泡的额定电流是_____, 小灯泡的额定功率是_____ W .
6. 根据所给的器材, 小灯泡不被烧坏的情况下, 小灯泡可达到的最大功率是_____ W , 这时电流表的读数是_____ A .

四、计算题

1. 一个“ $220\text{V } 800\text{W}$ ”的电饭锅, 正常工作时额定电流是多少? 电阻是多少? 通电 5min 产生多少热量?