

当中间用隔离物进行分层,中间用计算力与电流之间的数据,电阻式触摸屏的构造及原理:该屏分为两层,中间用隔离物进行分层,中间用计算力与电流之间的数据,电阻式触摸屏的构造及原理:该屏分为两层,中间用隔离物进行分层,中间用计算力与电流之间的数据...

生活物理知识

姓名 学号 班级

金考卷

活页题选·单元双测卷

物理·九年级全一册·HY

第十四章 探究欧姆定律

B卷·名校好题提升卷

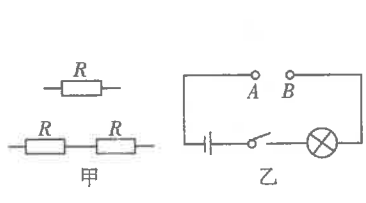
时间:60分钟 满分:100分

答案>P 63

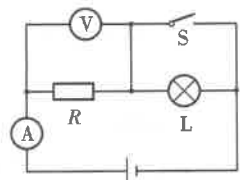
Table with 6 columns: 题号, 一, 二, 三, 四, 总分; 得分

一 填空题(每空2分,共32分)

- 1. 科学家强烈的好奇心和执着的探究精神值得我们学习... 花了10年时间... 德国物理学家...
2. (2019·四川南充期中改编)如图所示是一种压力测量仪... 电压表实际上是一个...
3. (2020·天津和平区期中)如图所示,已知电源电压保持不变...

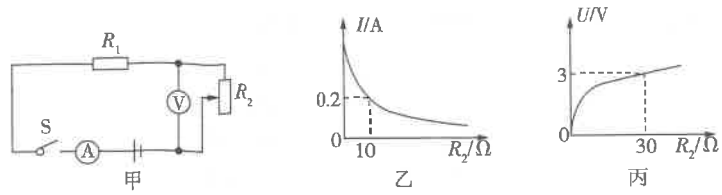
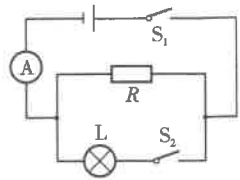


第3题图

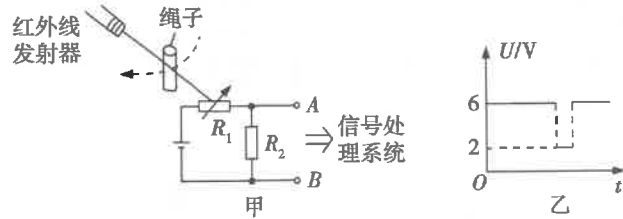


第4题图

- 4. 如图所示的电路中,电源电压保持不变... 当开关S由断开到闭合时...
5. (2019·江苏宜兴期中)一只小灯泡正常发光时电压为8V...
6. 如图所示的电路中,电源电压恒定不变... 电阻R的阻值为20Ω...
7. (2019·重庆期中)如图甲所示的电路中, R1为定值电阻, R2为滑动变阻器...



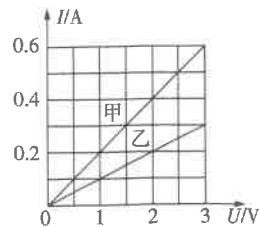
8. (2020·重庆巴蜀中学期中改编)为了能自动记录跳绳的次数,某科技小组设计了一种自动计数器...



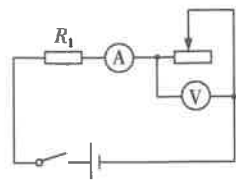
二 选择题(每小题3分,共24分.多选题每小题至少有2个选项符合题意,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,有错选的不得分)

Table with 8 columns: 题号, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; 答案

- 9. 根据欧姆定律公式 I = U/R, 可以变形得到 R = U/I. 对此,下列说法中正确的是...
10. (2019·天津南开区期中)小红同学在探究通过导体的电流与其两端电压的关系时...



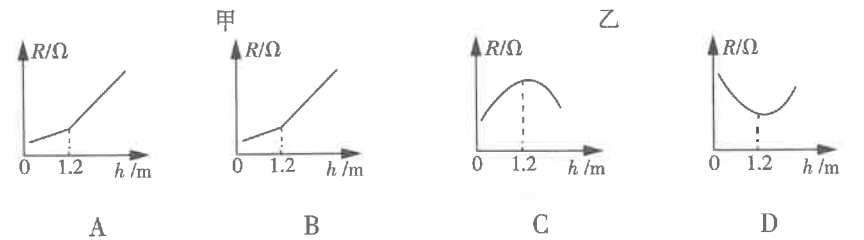
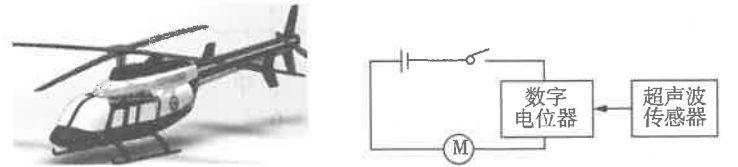
第10题图



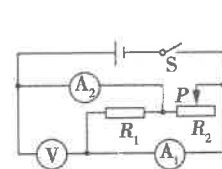
第11题图

- 11. (2019·安徽合肥期末)如图所示,电源电压为6V不变,电压表用0~3V量程,电流表用0~0.6A量程...

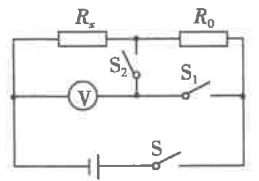
12. 如图甲是电子积木做成的直升机模型,机身底部装的超声波传感器能“感知”模型与地面之间的距离...



- 13. 如图所示,电源电压不变,闭合开关S,当滑动变阻器滑片P向右移动时...
A. 电流表A1的示数变小,电压表V的示数变小



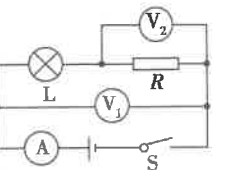
第13题图



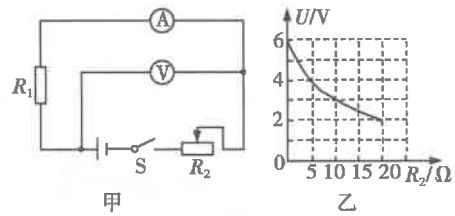
第14题图

- 14. (2019·北京大兴区期末)如图所示是小刚测量未知电阻Rx的实验电路,电源两端电压不变且未知...

- 15. (多选)如图所示的电路,电源电压保持不变,开关S闭合时,发现只有两个电表的指针发生偏转...



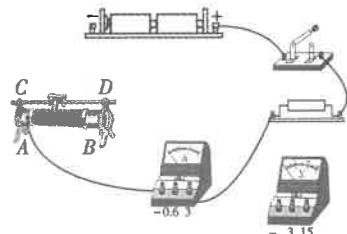
16. (2019·广东珠海香洲区期末)(多选)如图甲所示的电路,滑动变阻器滑片从最左端移至最右端的过程中,电压表示数 U 与滑动变阻器 R_2 接入电路中的电阻的变化情况如图乙所示,已知定值电阻 $R_1 = 10 \Omega$. 则下列说法中正确的是 ()



- A. 电源电压为 8 V
B. 滑片移动的过程中,电压表示数与电流表示数之比不变
C. 滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 10Ω
D. 通过 R_1 的电流变化范围为 $0.2 \sim 0.6 \text{ A}$

三 实验探究题(共 25 分)

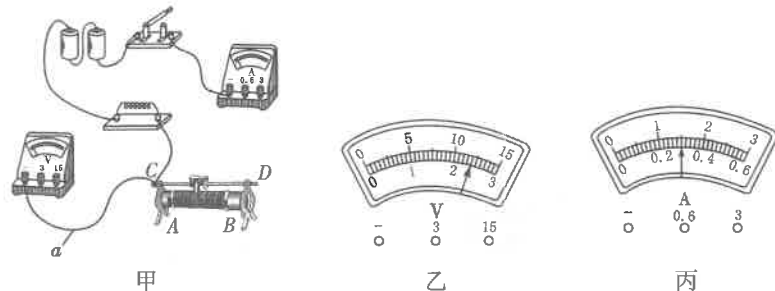
17. (8 分)在探究了通过电阻的电流跟其两端电压的关系后,同学们又提出了“电流与电阻有什么关系”这一问题.请你和他们一起解决下列问题.



- 用笔画线代替导线,将如图所示的实验电路连接完整.
- 在将导线连接完成后,闭合开关前还应_____.
- 闭合开关后,移动滑片时发现电流表没有示数,电压表有示数,则发生故障的原因可能是_____.
- 排除故障后,同学们继续进行实验.一位同学在读取完电流表示数后,直接拆下阻值为 5Ω 的电阻,改换成阻值为 10Ω 的电阻.他认为这样操作简捷高效.那么:
 - 电压表示数会_____ (选填“变大”“变小”或“不变”).
 - 请你指出他操作中的错误:_____.
- 下表为同学们记录的实验数据,请你总结出电流与电阻的关系:_____.

电压 $U = 2 \text{ V}$			
次数	1	2	3
电阻 R/Ω	5	10	20
电流 I/A	0.4	0.2	0.1

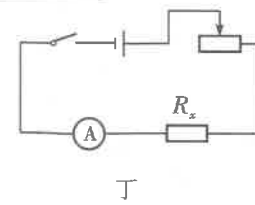
18. (10 分)图甲是“伏安法”测电阻的实物图,所用滑动变阻器的规格是“ $20 \Omega \ 1 \text{ A}$ ”,电源电压不变,待测电阻 R_x 的阻值约为 9Ω .



- 用笔画线代替导线在图甲中完成实物电路的连接,要求滑动变阻器的滑片向 B 端滑动时接入电路的电阻变大.
- 正确连接电路后,若图甲中导线 a 内部断路,其余均完好,闭合开关,观察两电表的示数,现象为_____ (填选项前字母).
 - 电压表指针指在零刻度
 - 电压表指针指在满刻度
 - 电流表指针指在零刻度
 - 电流表指针有偏转

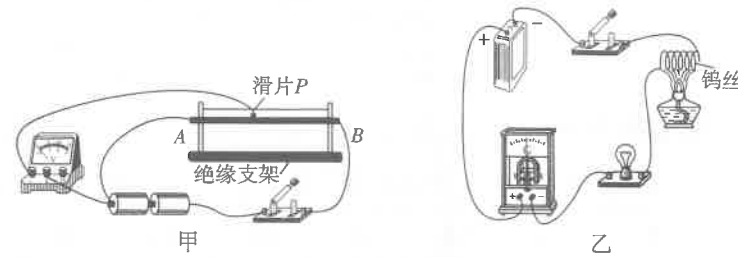
- (3)排除故障后,移动滑动变阻器的滑片到某一位置,电压表和电流表的示数分别如图乙、丙所示,则 R_x 的阻值为_____ Ω .

- (4)实验中,电压表突然损坏,小芳利用剩下的器材组成了如图丁所示的电路,也测出了 R_x 的阻值,请你补充实验步骤并写出 R_x 的表达式.(滑动变阻器的最大阻值用 R 表示)



- 将滑片移至最右端,闭合开关,记下此时电流表的示数 I_1 ;
- _____;
- R_x 的表达式: $R_x =$ _____.

19. (2020·广东汕头期末)(7 分)某学习小组在探讨影响导体电阻大小的因素时,找资料发现“在导体材料和粗细相同时,导体的电阻大小与长度成正比”,即可以用下列表达式表示: $R = kx$, 其中 k 为比例常数, x 为导体的长度.于是该学习小组的同学们用电压不变的电源、开关、粗细均匀的镍铬合金丝、电压表等设计成图甲所示电路来探究此问题,图甲中 AB 为镍铬合金丝, P 为滑片.

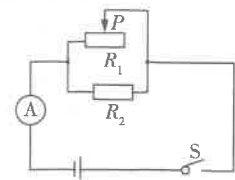


- 他们的实验方法是控制了导体的_____不变.
- 闭合开关后,调节镍铬合金丝上的滑片 P ,电压表的示数_____ (选填“能”或“不能”)反映 AP 间电阻的变化,理由是_____.
- 若要精确测量镍铬合金丝的电阻与长度的数量关系,除了记录电压表示数外,还需要的测量器材是_____.
- 实验结束后,另一小组同学进一步研究导体的电阻与温度的关系,实验电路如图乙所示.当闭合开关后,用酒精灯缓慢地对钨丝加热时,观察到灵敏电流计的示数变小,这个实验说明了_____.

四 计算题(共 19 分.解答时要求写出必要的文字说明、公式和主要计算步骤)

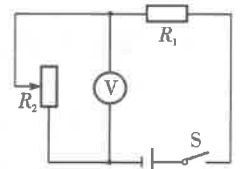
20. (6 分)在如图所示的电路中,电源电压为 6 V , $R_2 = 50 \Omega$,当滑动变阻器的滑片 P 滑至中点时,闭合开关 S ,电流表的示数为 0.36 A ,问:

- 此时滑动变阻器接入电路的阻值是多少?
- 当滑动变阻器接入电路的阻值最大时,电流表的示数为多少?
- 滑动变阻器的滑片 P 是否允许调到最左端?为什么?



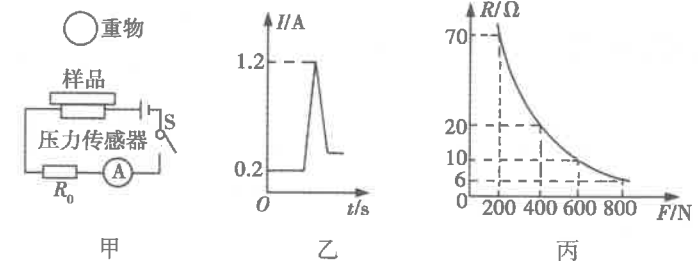
21. (6 分)为了防止酒驾事故的发生,酒精测试仪已被广泛应用.交警使用的某型号酒精测试仪的工作原理如图所示,电源电压恒为 9 V , R_1 为酒精气体传感器,它实质是一个电阻值随酒精气体浓度增大而减小的可变电阻.当酒精气体的浓度为零时, R_1 的阻值为 80Ω ,电压表的示数为 1 V .使用前要通过调零旋钮(即滑动变阻器 R_2 的滑片)对酒精测试仪进行调零.

- 当电压表的示数为 1 V 时,电路中的电流是多少?
- 当电压表的示数为 1 V 时, R_2 接入电路的阻值是多少?
- 调零后, R_2 的电阻保持不变,某驾驶员对着测试仪吹气 10 s ,电压表的示数达到 3 V ,表明驾驶员酒驾,此时酒精气体传感器 R_1 的阻值是多少?



22. [核心素养·科学思维](7 分)如图甲所示,某工厂要研发一种新型材料,要求对该材料承受的撞击力进行测试.在测试时将材料样品(不计质量)平放在压力传感器上,闭合开关 S ,由静止自由释放重物,经撞击后样品材料仍完好无损.从重物开始下落到撞击样品的这个过程中,电流表的示数 I 随时间 t 变化的图像如图乙所示,压力传感器的电阻 R 随压力 F 变化的图像如图丙所示(图像未按比例绘制).电源电压为 24 V ,定值电阻 $R_0 = 10 \Omega$.求:

- 在重物下落的过程中,压力传感器的电阻是多少?
- 在撞击过程中,样品受到的最大撞击力是多少?



温馨提示

请同学们做完试卷后,再认真仔细地检查一遍,预祝你好成绩!

人生格言

要知道,每一颗钻石在被发现前,都要经受埋藏尘埃的寂寞时光。
——毕淑敏

金考卷