

河南省 2018 届九年级第四次大联考 物理 试 卷

►第十三章～第十九章◀

题号	一	二	三	四	五	总分	累分人	座位号
得分								

说明:本卷共五大题 21 小题,全卷满分 70 分,考试时间为 60 分钟。请用蓝、黑色水笔或圆珠笔直接答在试卷上。

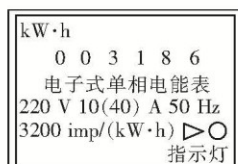
得分	评卷人

一、填空题(本题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

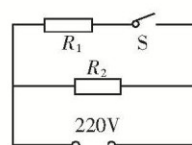
1. 在科学发展的历程中,许多物理学家做出了杰出的贡献。请写出一个物理学家的姓名及其主要贡献。姓名:_____,主要贡献:_____。
2. LED 灯是一种新型的高效节能光源,它的核心元件是发光二极管,二极管是由_____材料制成的,它具有_____的特性。在发电厂发电、输送电能等方面若能采用_____材料,就可以大大降低由电阻引起的电能损耗。
3. 如图是小明买的移动电源的铭牌上的部分参数,由此可知该移动电源可以储存_____J 的电能,如果按照额定输入的电压和电流充电,需要_____h 可以充满。(保留一位小数)

产品名称	飞利浦移动电源
产品型号	DLP1130
额定输入	DC 5 V 2.1 A
额定输出	DC 5 V 1 A/2.1 A
电芯容量	10000 mA·h

第 3 题图



第 5 题图

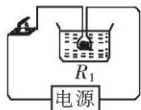


第 6 题图

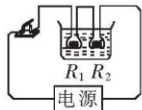
4. 标有“9 V 3 W”的小灯泡和一个 20 Ω 的定值电阻串联接在电压为 8 V 的电源上,此时电路中的电流是 0.2 A,则定值电阻两端的电压是_____V,小灯泡的实际功率是_____W。
5. 小明的妈妈为了全家人的身体健康买了一个消毒柜,小明根据学过的知识,想利用他家里的电能表(如图所示)测量一下消毒柜的电功率为多大,他把消毒柜单独接入电路,消毒柜工作 3 min 时,电能表指示灯闪烁了 80 次,这段时间消毒柜消耗的电能为_____kW·h,消毒柜的电功率为_____W。
6. 如图所示是某品牌电热水壶内部简化电路。其容积为 1 L,加热功率为 1000 W,保温时功率为 121 W,则电阻 R_2 的阻值为_____ Ω 。在一个标准大气压下,该电热水壶正常工作 8 min,将一壶初温为 20 $^{\circ}\text{C}$ 的水烧开,此过程中水吸收的热量为_____J,电热水壶的加热效率为_____。 $[c_{\text{水}}=4.2\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})]$

得分	评卷人

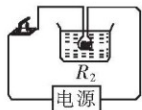
二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分。第 7~12 小题只有一个选项符合题目要求,第 13~14 小题有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全得 1 分,有错选的得 0 分)

7. 下列关于内能的说法正确的是 ()
- A. 物体吸收热量,内能增加,温度一定升高
B. 做功和热传递在改变物体内能上是等效的
C. 热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递
D. 物体的温度不变,内能一定不变
8. 关于家庭电路,下列说法正确的是 ()
- A. 家里的用电器只要功率不是太大,外壳就不用接地
B. 使用试电笔时,人的手不能接触笔尾金属体
C. 只要不直接接触高压输电线路,就不会对人体造成伤害
D. 家庭电路中使用的电灯越多,电路的总电阻越小
9. 在热机工作的四个冲程中,将内能转化为机械能的是 ()
- A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程
10. 如图所示,在四个相同水槽中盛有质量相等和温度相同的纯水,现将阻值为 R_1 、 R_2 的电阻丝($R_1 < R_2$)分别按图中的四种方式连接放入水槽,并接入相同电源。通电相同时间后,水槽中水温最高的是 ()
- 

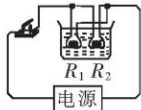
A

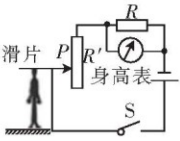


B



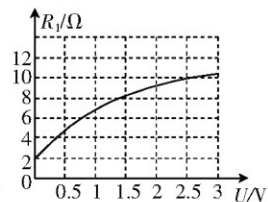
C



D
11. 小明把学习用的台灯插头插入插座,闭合台灯开关时,原来室内正常发光的电灯立刻全部熄灭,保险丝熔断,发生这一现象的原因可能是 ()
- A. 台灯插头内部短路 B. 电灯灯丝断路
C. 台灯灯头内部短路 D. 台灯灯头内部断路
12. 如图所示是中考体育测试使用的身高测量仪的原理图,其中 R 是定值电阻, R' 是滑动变阻器,闭合开关 S ,下列说法正确的是 ()
- A. 身高表是由电流表改装而成的
B. 此原理图可以把身高表并联在滑动变阻器两端,去掉电阻 R ,这样设计更简单
C. 身高越高, R' 两端的电压越小
D. 身高越高,电路消耗的电功率越小
- 
13. (双选)小明同学在探究串联电路的特点时,他们发现两只不一样的灯泡串联在同一电源上,有一只灯泡发出了很强的光,而另一只灯泡却发出了较暗的光,则下列说法中正确的是 ()
- A. 发光强的灯泡实际功率大
B. 发光强的灯泡电流大
C. 发光暗的灯泡电阻小
D. 发光暗的灯泡额定功率小

14. (双选)小军在测量标有“2.5 V”的灯泡的电阻时,他发现小灯泡的电阻不是一个定值,于是他计算出各个电压下的阻值,绘制出电阻随它两端电压的变化关系如图所示。下列说法中正确的是 ()

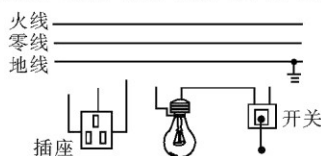
- A. 把这样规格的两个小灯泡并联接在电源电压为 2.5 V 的电路中,干路中的电流为 0.5 A
B. 灯泡 L 正常发光时的电功率是 0.625 W
C. 灯泡的电流随着电压的增大而减小
D. 把这样规格的两个小灯泡串联接在电源电压为 2.5 V 的电路中,电路的总功率大于 0.625 W



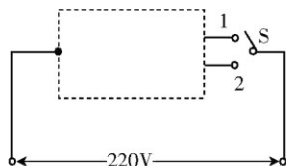
得分	评卷人

三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

15. 请在图中用笔画线代替导线将三线插座、电灯和开关分别接入电路。



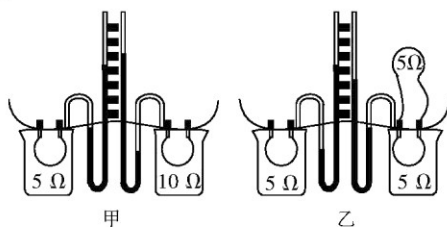
16. 如图所示的是某型号电炉的原理图,虚线框内是由两段相同的电热丝 R 组成的发热体。电炉有高温和低温两档,通过单刀双掷开关 S 进行调节, S 接触点 1 时为低温档,接触点 2 时为高温档。且高温档的功率为低温档的 2 倍。请在图中框内画出两段电热丝的连接图。



得分	评卷人

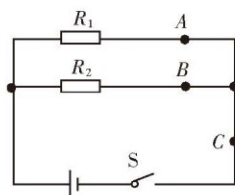
四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 小题 4 分,第 18 小题 6 分,第 19 小题 8 分,共 18 分)

17. 如图是“探究电流通过导体时产生热量与哪些因素有关”的实验装置,两个透明容器中密封着等量的空气。



- (1) 实验中通过观察 _____ 来比较电流通过导体产生热量的多少。
(2) _____ (选填“甲”或“乙”)装置可探究电流产生的热量与电阻的关系。该装置通电一段时间后,观察实验现象能够得出的实验结论是 _____。
(3) 该实验用到的研究物理问题的方法是 _____ 法和转换法。

18. 小明同学做“探究并联电路电流规律”的实验,所用器材包括电源(6 V)、开关、若干已知阻值的电阻、电流表和若干导线,设计的电路图如图所示。

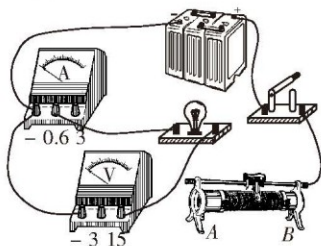


- (1) 多次改变 R_1 和 R_2 的阻值,并将电流表分别接到 A、B、C 处,测出通过电阻 R_1 的电流 I_1 、通过电阻 R_2 的电流 I_2 以及并联电路干路电流 I ,测量的数据如下表。

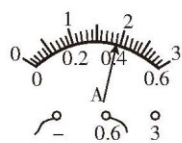
实验序号	支路 1		支路 2		干路电流 I (A)
	电阻 R_1 (Ω)	电流 I_1 (A)	电阻 R_2 (Ω)	电流 I_2 (A)	
1	5	1.2	10	0.6	1.8
2	5	1.2		0.3	1.5
3	20	0.3	30	0.2	0.5

分析表格中的数据总结并联电路的电流规律:_____。

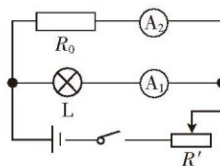
- (2) 实验序号 2 中的空白处的数据为_____ Ω ,只分析支路 2 的数据,可以得出的结论_____。
- (3) 实验中改变 R_1 、 R_2 的阻值多次测量的目的是_____。
- (4) 为了研究并联电路中总电阻和各支路电阻的大小关系,小明同学又分别求出 3 次实验中总电阻的大小,其中实验序号 3 中总电阻为_____ Ω ,小明同学将总电阻与对应的各支路电阻进行对比,得出并联电路的总电阻_____ (选填“大于”或“小于”)各支路的电阻。
19. 学习过伏安法测小灯泡的功率后,小明也想测量自家小灯泡的额定功率,灯泡上标着“3.8 V”字样,他从实验室找来电压表、电流表、滑动变阻器等实验器材连接了如图甲所示的实验电路。



甲



乙



丙

- (1) 在连接电路时,开关是_____ (选填“断开”或“闭合”)的,请你用笔画线代替导线,将图甲中的实物连接完整(要求滑片向左移灯泡变亮,连线不能交叉)。
- (2) 检查电路无误后闭合开关,若发现小灯泡不亮,但电流表和电压表的指针都有偏转,接下来应进行的操作是_____。
- (3) 小灯泡正常发光时电流表的示数如图乙所示,为_____ A 则小灯泡的额定功率为_____ W。
- (4) 实验中若不慎将电压表和电流表互换了位置,则小灯泡将_____ (选填“不亮”

“很亮”“正常发光”或“烧毁”。

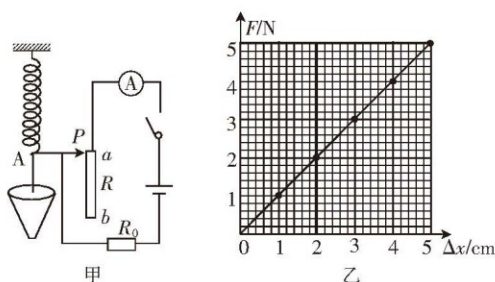
- (5) 小明还进一步设计出了只有电流表没有电压表测量该小灯泡电功率的方法,其电路如图丙所示, $R_0 = 10 \Omega$, 并认为关键的一步是必须调节滑动变阻器,使电流表 $\textcircled{A}_2$ 的示数为_____ A 时,再读出电流表 $\textcircled{A}_1$ 的示数,才能计算出小灯泡的额定功率。

得分	评卷人

五、综合应用题(本题共 2 小题,每小题 9 分,共 18 分)

20. 一般的小轿车车前都有两种灯:近光灯和远光灯,它们其实是灯泡内的两根灯丝。当控制手柄拨到“近光”时,近光灯丝正常发光,拨到“远光”时,近光灯丝和远光灯丝同时正常发光。该灯上标有“12 V 40 W/60 W”字样(40 W 和 60 W 分别为近光灯和远光灯的额定功率),求:
- (1) 拨到“近光”时,通过灯丝的电流。(保留一位小数)
 - (2) 两根灯丝的电阻。
 - (3) 远光灯正常工作时,通电 30 min,远光灯丝产生的热量。

21. 如图甲所示的装置中的电流表示数可以反映 A 处所挂物体的质量, 已知电源电压为 6 V, 保护电阻 $R_0 = 10 \Omega$, R 是长 $L = 10 \text{ cm}$ 的均匀电阻线, 阻值与其长度成正比, 其最大值为 20Ω , 金属滑片 P 与 R 接触良好且不计摩擦, 弹簧所受拉力 F 与弹簧的伸长量 Δx 的关系如图乙所示 (弹簧始终处于弹性限度内), 不计弹簧本身质量, g 取 10 N/kg 。



- (1) 当 A 处不挂物体时, 滑片 P 位于 a 端, 由图乙可推测电流表的示数能反映 A 处所挂重物的最大质量 M 为 _____ kg。
- (2) 当 A 处所挂的物体质量最大时, 通电 1 min, R_0 消耗的电能是多少?
- (3) 现在 A 处挂上一个质量忽略不计的容器, 往容器中缓慢加入细沙 (容器可认为始终处于平衡状态), 求电路中的电流与细沙质量 m ($m \leq M$) 的关系。