

九年级物理试题

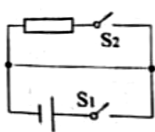
(满分 100 分 时间 90 分钟)

注意事项:

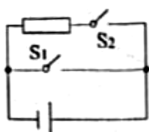
- 答卷前,考生务必将自己的姓名、准考证号填写在试题卷和答题卡上,并将准考证号条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
- 请将选择题答案用 2B 铅笔填涂在答题卡指定题号里;将非选择题的答案用 0.5 毫米黑色墨水签字笔直接答在答题卡上对应的答题区域内,答在试题卷上无效。
- 考生必须保持答题卡的整洁。

一、选择题(共 12 小题,每题 3 分,共 36 分)

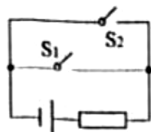
- 下列现象中属于扩散现象的是
 - 乡村里炊烟袅袅升起
 - 花园里花香四溢
 - 风起时花粉在花朵间传播
 - 冬日里雪花漫天飞舞
- 下列事例中,物体间因发生热传递而导致内能改变的是
 - 夏天双手紧紧捂住冰袋感觉凉爽
 - 冬天两手相互摩擦感到暖和
 - 用力将“摔炮”扔在地上而爆炸
 - 暖水瓶中的水蒸汽将瓶塞冲开
- 嘉陵江上有很多水电站,它们在发电时能量转化的形式是
 - 电能转化为机械能
 - 机械能转化为电能
 - 化学能转化为电能
 - 内能转化为电能
- 下列物品中,在通常情况下都是绝缘体的是
 - 铅笔芯 硬币
 - 陶瓷碗 盐水
 - 人体 塑料尺
 - 玻璃棒 橡胶棒
- 下列用电器中,主要是利用电流热效应来工作的是
 - 电风扇
 - 电视机
 - 电饭锅
 - LED 灯
- 如图为家庭常用的电热取暖器,取暖器装有开关 S_1 和 S_2 . S_1 和 S_2 均闭合时,取暖器正常工作;为保证安全,当取暖器倾倒后 S_1 自动断开,取暖器停止工作。则下列电路中与上述要求相符的是



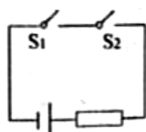
A



B



C

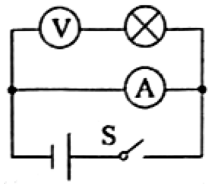


D



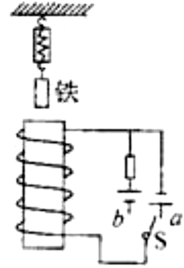
7. 如图所示电路,当开关 S 闭合后,可能发生的现象是

- A. 电流表和电压表都烧坏
- B. 电流表烧坏,电压表正常
- C. 电压表烧坏,电流表正常
- D. 先烧坏电流表,再烧坏电压表



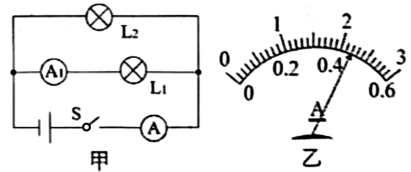
8. 如图所示,开关由触点 a 转动到触点 b 时,通电螺线管的磁性强弱及弹簧测力计示数变化情况

- A. 增强,弹簧测力计示数变大
- B. 增强,弹簧测力计示数变小
- C. 减弱,弹簧测力计示数变大
- D. 减弱,弹簧测力计示数变小



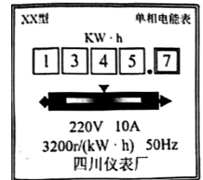
9. 如图甲所示电路,闭合开关后,两个电流表指针偏转均为图乙所示,则通过 L_1 与 L_2 的电流分别是

- A. 2.2A 0.44A
- B. 1.76A 0.44A
- C. 0.44A 1.76A
- D. 0.42A 2.2A



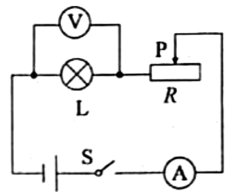
10. 已知小明所在班级上月底电能表的示数为 1290.7kw·h,下图是该月底的电能表的示意图则下列相关说法正确的是

- A. 教室里所开的灯越多,电能表的转盘应转得越快
- B. 教室里电路允许的最大总功率为 2200J
- C. 上个月教室内用电器消耗的总电能为 550 度
- D. 若转盘转了 1600 转,则该段时间内消耗的电能为 2 度



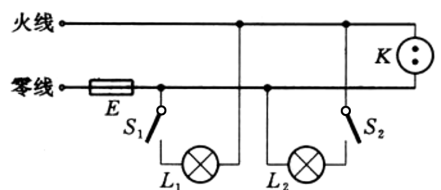
11. 如图,电源电压恒为 6V,电流表量程为“0—0.6A”,电压表量程为“0—3V”,滑动变阻器 R 标有“20Ω 2A”,灯泡 L 上标有“3V 0.9W”(灯丝电阻不变),为了保证电路中各元件安全,下列说法正确的是

- A. 滑动变阻器阻值的变化范围为 0—20Ω
- B. 电流表示数的变化范围为 0.2A—0.6A
- C. 电路消耗总功率的变化范围为 0.9W—1.8W
- D. 灯泡消耗功率的变化范围为 0.4W—0.9W



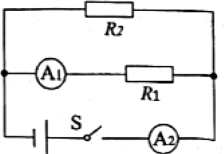
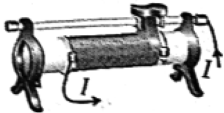
12. 下图中接错的原件是

- A. 开关 S_1 和插座 K
- B. 开关 S_2 和插座 K
- C. 开关 S_2 和保险丝 E
- D. 开关 S_1 和保险丝 E



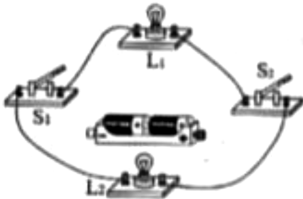
二、填空题(每空 1 分,共 16 分)

13. 利用高压锅煮饭时,锅内水沸腾时水蒸气会推动锅盖上的限压阀运动,此过程相当于四冲程汽油机工作时的_____冲程;通电螺线管相当于条形磁铁,当增大通过的电流时,它的磁性_____,当减少线圈的匝数时,它的磁性_____。
14. 柴油的热值为 $4.3 \times 10^7 \text{ J/kg}$,现有柴油 10kg,将其中一半完全燃烧,放出的热量是_____J,剩余柴油的热值是_____J/kg。
15. 夏天的雷雨天气里,当一大片带负电的云层接近建筑物时,云层中的负电荷通过避雷针经金属结导入大地,则此时金属线中的电流方向是从_____流向_____。(选填“云层”或“大地”)
16. 滑动变阻器是通过_____来改变电阻的;如图为连入某电路的滑动变阻器,其铭牌标有“ $20\Omega \quad 2\text{A}$ ”的字样,当滑片滑到最右端时,连入电路中的电阻大小为_____。
17. 某家用白炽灯上标有“ $220\text{V} \quad 40\text{W}$ ”字样,则 1 度电可供该灯正常工作_____h。
18. 如图所示电路,电源电压为 6V,定值电阻 $R_1 = 20\Omega$,闭合开关 S,电流表 A_2 的示数为 0.9A,则电流表 A_1 的示数为_____A,定值电阻 R_2 的阻值为_____ Ω 。
19. 某同学有一个小电动机,其外壳上标有“ $3\text{V} \quad 1.5\text{W}$ ”的字样,经检测其电阻为 2Ω ,则该小电动机正常工作 1min,消耗的电能为_____J,产生的热量为_____J。
20. 某同学用电热器给质量为 2kg,温度为 20°C 的水加热,5min 后水温为 60°C ,则该电热器的功率为_____W;在开始加热后的第 2min 时,水的温度为_____ $^\circ\text{C}$ 。
[不考虑热量损失, $C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$]

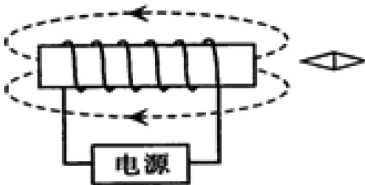


三、作图与实验探究题(作图题每题 2 分,其他每空 1 分,共 24 分)

21. 请用笔画线代替导线,按以下要求完成电路的连接:
(1) L_1 和 L_2 并联;(2) 开关 S_1 只控制 L_1 , 开关 S_2 只控制 L_2 。



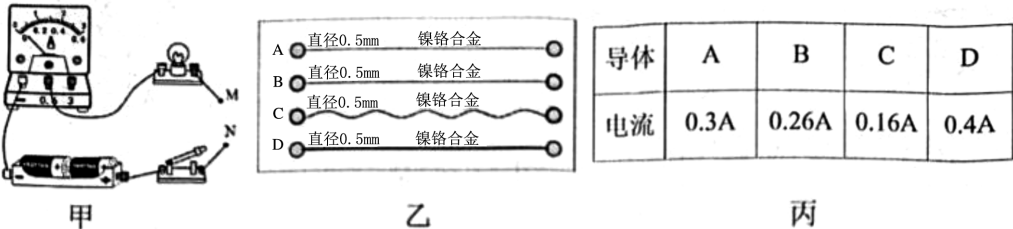
22. 根据丙图中磁感线方向,标出小磁针的 N、S 极,并用“+”、“-”分别标出电源的正负极



23. 如图所示,小李用装有少量的煤油和酒精的两盏灯,分别给两杯相同的水加热。待煤油和酒精燃尽时,根据水温的变化比较两种燃料的热值大小。请根据小李的方案回答下列问题:

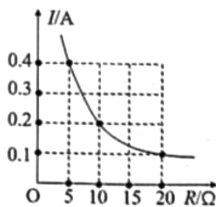
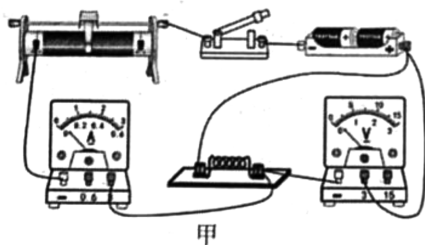
- (1)实验前装入灯中的煤油和酒精的_____必须相同;
- (2)在燃料燃尽前,如果两个烧杯中的水均已沸腾,则该实验_____ (选填“能”或“不能”)达到小李的目的;
- (3)燃料燃尽后,甲温度计的示数比乙温度计的示数高,由此判断_____ (选填“煤油”或“酒精”)的热值大;
- (4)该实验也可以粗略测出燃料的热值,与标准的热值相比,该实验测得的热值_____ (选填“偏大”或“偏小”),其主要原因是:_____。

24. 小雪用下图所示的实验器材探究“电阻的大小与哪些因素有关”,其中电源电压恒定,灯丝电阻的变化忽略不计。她提出以下猜想



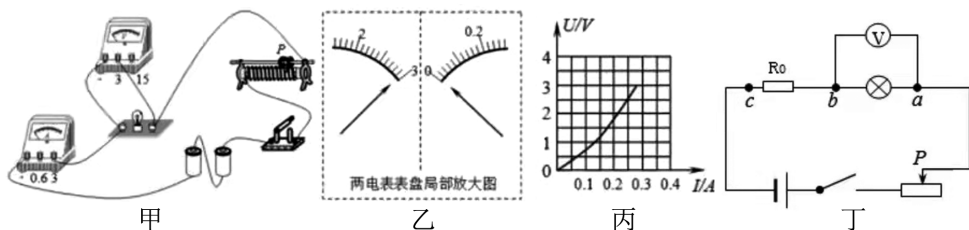
- ①导体的电阻与导体的长度有关;
 - ②导体的电阻与导体的横截面积有关;
 - ③导体的电阻与导体的材料有关。
- (1)实验中小雪通过观察_____来比较金属丝电阻的大小更准确;
 - (2)为了实验安全,电路甲中的小灯泡能否用导线代替? _____; (选填“能”或“不能”)
 - (3)小雪分别将图乙中的四根金属丝的两端接到电路甲中 M、N 处,并将测得的电流值记在了表格丙中;
 - (4)为了验证猜想②,需比较表格中 B 和_____两个电流值;比较表格中 B 和 C 两个电流值,是为了验证猜想_____。

25. 在“探究电流与电阻关系”的实验中,小轩先将两节新干电池装入电池盒,并按甲图连好了电路。实验时他又分别将阻值为 5Ω 、 10Ω 、 20Ω 的三个定值电阻分别接入电路并进行了相关的调节与测量。已知:滑动变阻器规格为“ $20\Omega\quad 2A$ ”。请根据以上情况回答下列问题:



- (1) 闭合开关前,他应将滑动变阻器的滑片置于最_____端(选填“左”或“右”);
- (2) 根据所选器材估算,电流表应选择_____ A 的量程较为合适;
- (3) 闭合开关后,发现电流表示数为 0,而电压表示数约为 3V,出现该现象的原因可能是_____ (电表和导线连接完好);
- (4) 在排除故障后,通过实验他得到了图乙所示的图像,则实验中他控制定值电阻两端的电压为_____ V 不变;如果要完成该实验,定值电阻两端电压最小能控制到_____ V;
- (5) 由图像乙可得出的结论是_____。

26. 在测量额定电压为“2.5V”小灯泡电功率(正常发光时电阻约为 10Ω)的实验中,电源为两节新干电池。



- (1) 图甲的实物图连接中有不妥之处,应如何改正:_____。
- (2) 闭合开关后,移动滑动变阻器滑片,小莉发现小灯泡始终不亮,观察两电表发现,指针始终处于图乙所示位置,其故障原因可能是_____。
- (3) 改动滑动变阻器滑片 P 的位置,获得多组对应的电压值和电流值,绘制如图丙所示的图象,由图象可知,小灯泡的额定功率是_____ W。
- (4) 若实验中电流表坏了,为了测量小灯泡的额定功率,小莉选用一个 $R_0 = 5\Omega$ 的电阻,设计了如图所示的电路及实验方案:

- ① 调节滑动变阻器滑片使电压表的示数为小灯泡额定电压;
- ② 保持滑片位置不变,只将电压表的 a 点接线改接到 c 点,测出 R_0 两端的电压 U_c ,通过计算得到小灯泡的额定功率。

指出她的设计方案中存在的两个问题:

问题一:_____;

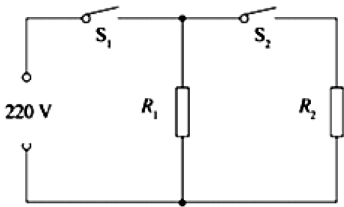
问题二:_____。

四、计算题(共 24 分。要求写出必要的文字说明、主要的计算步骤和明确的答案。)

27. (6 分)小明家新安装了一台盛有 50 千克水的太阳能热水器,经过 4h 阳光照射,水温从 20℃ 升高到 40℃。问:

- (1)在这 4h 内水吸收了多少热量? ($C_{\text{水}}=4.2\times10^3\text{J/kg}\cdot^{\circ}\text{C}$)
- (2)若这些热量由效率为 20% 的火炉燃烧天然气来提供,则需要燃烧多少立方米的天然气? ($q=3.0\times10^7\text{J/m}^3$)

28. (9 分)小明家电热水器的简化电路图如图所示, S_1 是手动开关,置于热水器水箱外部; S_2 是温控开关,置于热水器水箱内部.当水温低于 40℃ 时自动闭合,达到 40℃ 时自动断开; R_1 和 R_2 均为用来加热且阻值不变电热丝.使用时,手动闭合开关 S_1 ,电热水器开始工作.电热水器部分参数如表所示:



额定电压	220 V
频率	50 Hz
保温功率	220 W
加热功率	1 980 W
水箱容量	50 L
设定温度	40℃

- (1)电热丝 R_1 的阻值是多少?
- (2)加热时流过电热丝 R_2 的电流是多少?
- (3)假设将初温为 20℃ 的一满箱水加热至设定温度用了 50 min,则电热水器的效率是多少? (保留小数点后一位小数)[水的比热容为 $4.2\times10^3\text{J/(kg}\cdot^{\circ}\text{C)}$, $\rho_{\text{水}}=1.0\times10^3\text{kg/m}^3$]

29. (9 分)如图所示电路,电源电压恒为 12V,电阻 R_1 的阻值为 5Ω ,滑动变阻器 R_2 上标有“10V 3A”的字样,小灯泡 L 上标有“12V 6W”的字样,电流表的量程为 0—3A

- (1)当开关 S_1 、 S_2 、S 都闭合时,求小灯泡 L 在 5min 内产生的热量;(滑动变阻器 R_2 连入电路的电阻不为 0)
- (2)当开关 S_1 、 S_2 、S 都闭合时,电流表的示数为 2A 时,求 R_2 消耗的电功率
- (3)当开关 S_1 、 S_2 都断开,S 闭合时,要求电流表示数不小于其量程的 $\frac{1}{3}$,求滑动变阻器 R_2 接入电路的最大阻值.

