

# 九年级物理试题 (A 卷)

## 注意事项:

1. 本试卷分第 I 卷和第 II 卷两部分。第 I 卷为选择题, 共 48 分; 第 II 卷为非选择题, 共 52 分。全卷共 6 页, 满分 100 分。考试时间为 60 分钟。
2. 第 I 卷为选择题共 16 个小题, 每题 3 分。在每题的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。第 II 卷共 10 个小题。
3. 第 I 卷和第 II 卷的答案务必填涂或写在答题卡的指定位置上, 在试卷上答案无效。

## 第 I 卷 (选择题 共 48 分)

### 一、选择题 (共 16 小题; 共 32 分)

1. 母亲节, 小秦用燃气灶为妈妈煮了一锅热气腾腾的面条, 下列分析正确的是 ( )
 
 A. 面条入锅后温度升高, 内能增加  
 B. 水的温度升高, 它的比热容变大  
 C. 闻到了面条的香味, 表明扩散只在气体中发生  
 D. 燃气燃烧越充分, 燃气的热值越大
2. 某单缸四冲程汽油机的转速是 600r/min, 则下列说法正确的是 ( )
 A. 1min 内燃机对外做了 600 次功  
 B. 1s 内完成了 10 个工作循环  
 C. 燃气做一次功的时间间隔是 0.2s  
 D. 1s 内活塞共往复 20 次
3. 将带负电的物体 A 靠近挂在细线下的绝缘小球, 小球被排斥; 若换用带正电的物体 B 去靠近而未接触该小球, 则小球 ( )
 A. 静止不动  
 B. 一定被物体 B 吸引  
 C. 一定被物体 B 排斥  
 D. 可能被物体 B 排斥, 也可能被物体 B 吸引
4. 右图所示的电路中, 当开关闭合时, 甲电流表的示数为 0.5A, 乙电流表的示数为 0.3A, 则下列判断正确的是 ( )
 
 A. 通过灯  $L_1$  的电流为 0.5A  
 B. 通过灯  $L_1$  的电流为 0.2A  
 C. 通过电路总电流为 0.8A  
 D. 通过灯  $L_2$  的电流为 0.2A
5. “珍爱生命、注意安全”是人们在日常生活中必须具有的意识, 关于安全用电, 正确的做法是 ( )
 A. 为了清洁卫生, 应经常用湿抹布擦拭正在工作的台灯  
 B. 用试电笔辨别火线和零线, 手接触笔尾金属体  
 C. 发现有人触电时, 立即用手把他拉开  
 D. 家里的空气开关跳闸, 一定是发生了短路现象





6. 下列常见电器中不是利用电流热效应工作的是( )



电炉



电动机



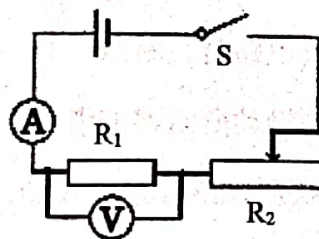
电饭锅



电熨斗

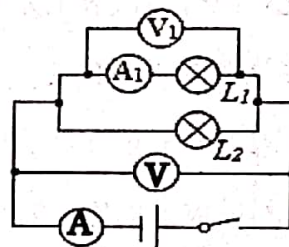
7. 如图所示是研究电流与电压、电阻的关系的电路图，实验分“保持电阻不变”和“保持电压不变”两步进行，在“保持电阻不变”这一步实验时应该( )

- A. 保持  $R_2$  滑片的位置不变
- B. 保持  $R_2$  两端的电压不变
- C. 保持  $R_1$  不变，调节  $R_2$  滑片到不同的适当位置
- D. 保持电路中电流不变



8. 如图所示电路，开关闭合后两灯发光，以下说法正确的是( )

- A. 电压表 V 的示数一定等于  $V_1$  的示数
- B. 电压表 V 的示数一定大于  $V_1$  的示数
- C. 电流表 A 的示数一定等于  $A_1$  的示数
- D. 电流表 A 的示数一定等于  $A_1$  的示数的 2 倍

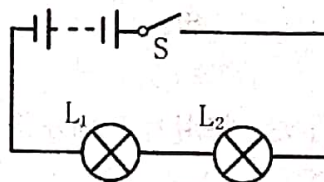


9. 根据欧姆定律  $I=U/R$ ，下列说法正确的是( )

- A. 通过导体的电流越大，这段导体的电阻就越小
- B. 导体两端的电压越高，这段导体的电阻就越大
- C. 导体的电阻与电压成正比，与电流成反比
- D. 导体两端的电压越高，通过这段导体中的电流就越大

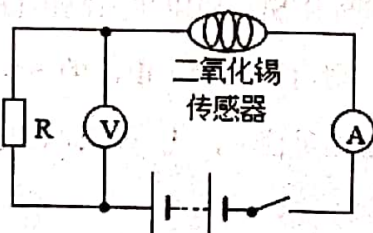
10. 将两只额定电压相同的小灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  串联在电路中，如图所示，闭合开关后，发现灯  $L_1$  较亮，灯  $L_2$  较暗，其原因为( )

- A. 灯  $L_1$  额定功率较大
- B. 灯  $L_2$  两端电压较大
- C. 灯  $L_1$  的电阻较大
- D. 通过灯  $L_1$  的电流较大



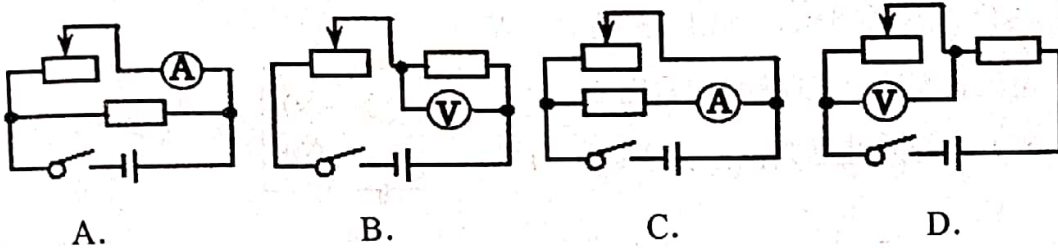
11. 二氧化锡传感器能用于汽车尾气中一氧化碳浓度的检测，它的原理是其中的电阻随一氧化碳浓度的增大而减小。如图所示的电路中，当二氧化锡传感器所处空间中的一氧化碳浓度减小时，电压表示数  $U$  与电流表示数  $I$  发生变化，其中正确的是( )

- A.  $U$  变大， $I$  变大
- B.  $U$  变小， $I$  变小
- C.  $U$  变小， $I$  变大
- D.  $U$  变大， $I$  变小





12. 2019 年枣庄市利用如图所示的“坐位体前屈测试仪”对初中毕业生进行了身体柔韧性测试。测试者向前推动滑块，滑块被推动的距离越大，仪器的示数就越大。若琦同学设计了四种电路（如图所示）模拟测试，并要求电路中滑动变阻器的滑片向右滑动时，电表示数增大。其中符合要求的电路是（ ）

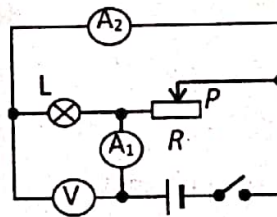


13. 有两根电热丝  $R_1$  和  $R_2$ ,  $R_1=10\Omega$ ,  $R_2=40\Omega$ , 采用下列四种方式分别接到 36 V 的电源上, 通电 5 min, 产生热量最小的连接方式是（ ）

A.  $R_1$ 、 $R_2$  串联      B.  $R_1$ 、 $R_2$  并联      C. 只接入  $R_1$       D. 只接入  $R_2$

14. 如右图所示的电路，闭合开关后，当滑片 P 向右移动时，下列说法正确的是（ ）

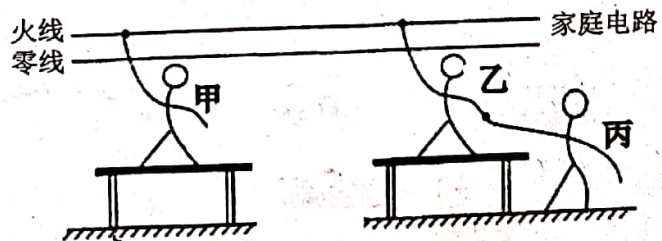
A. 灯泡 L 变亮  
B. 电压表示数变小  
C. 电流表  $A_2$  示数不变  
D. 电路的总功率变大



15. 某同学家中有一个电热水器，上面标有“220V 2000W”的字样，下面关于这个电热水器的说法中正确的是（ ）

A. 这个电热水器正常工作时的电流是 10A  
B. 这个电热水器正常工作时的电阻为 484 $\Omega$   
C. 这个电热水器正常工作时的电压是 220V  
D. 这个电热水器正常工作 0.5 h 消耗电能为  $1.8 \times 10^6 \text{J}$

16. 如图所示，甲站在干燥的木桌上，一只手接触到火线；乙站在干燥木桌上，一只手接触到火线，此时另有人丙站在地面上用手去拉乙。则关于甲、乙、丙三人是否触电，正确的判断是（ ）



A. 甲、乙、丙三人都发生了触电事故  
B. 只有甲发生触电事故  
C. 乙、丙二人只有乙发生了触电事故  
D. 乙、丙二人都发生了触电事故，甲不发生触电事故



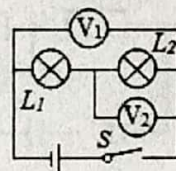


二、填空题（共4小题；共16分）

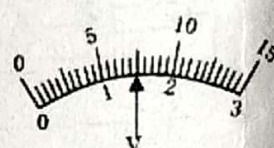
17. 如图，在一个厚壁筒里放有一块浸透乙醚的棉花球，用力把活塞迅速向下压，棉花球会立即燃烧起来，此过程中，活塞对筒内气体\_\_\_\_\_，气体的内能增加，这与四冲程汽油机的\_\_\_\_\_冲程的能量转化相同。



18. 小明按图甲所示的电路进行实验，当闭合开关用电器正常工作时，电压表  $V_1$  和  $V_2$  的指针位置完全一样，如图乙所示，则  $L_2$  两端的电压为\_\_\_\_\_ V， $L_1$  两端的电压为\_\_\_\_\_ V。

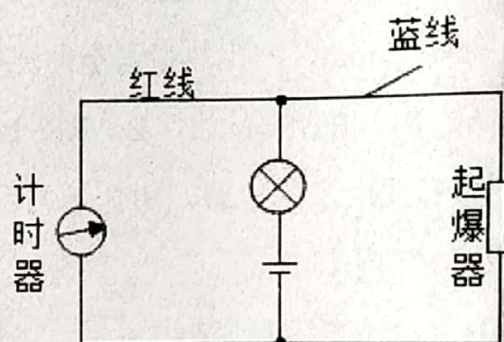


甲



乙

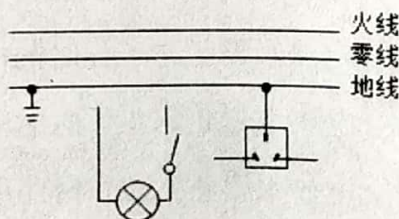
19. 电影《红海行动》中，蛟龙突击队副队长徐宏是一位光荣的拆弹专家，这是用生命来守护国家与人民的职业！如果在某次行动中有如图所示的定时炸弹的简化电路（计时器自身阻值不计），则该炸弹的原理是在计时器倒计时结束后自动\_\_\_\_\_（填“闭合”或“断开”）所在电路，拆弹专家必须在倒计时结束前剪断\_\_\_\_\_（填“红线”或“蓝线”）来确保炸弹不爆炸。



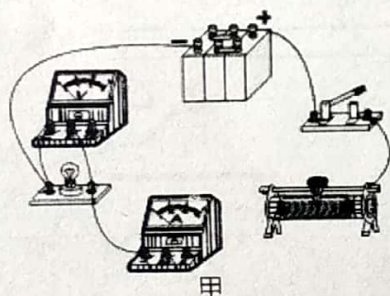
20. 小明家有一个标有“220V 880W”的电炉，当它正常工作时，通过电炉丝的电流为\_\_\_\_\_ A，在一次单独使用它时，小明家标有“1200r/kW·h”的电表在 2min 的时间里转盘转过了 30 转，则此时电炉的电功率是\_\_\_\_\_ W。

三、实验探究题（共4小题；共22分）

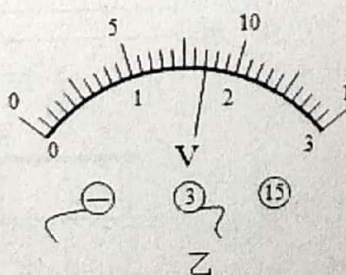
21. （4分）请根据家庭安全用电原则，连接好电路。



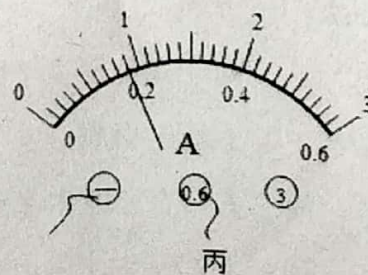
22. （9分）如图所示，在“测量小灯泡的电功率”实验中，小灯泡的额定电压为 2.5V，电阻大约为  $10\Omega$ ，有两个规格分别为“ $10\Omega$  1A”的 A 滑动变阻器和“ $50\Omega$  2A”的 B 滑动变阻器，电源电压为 6V。



甲



乙



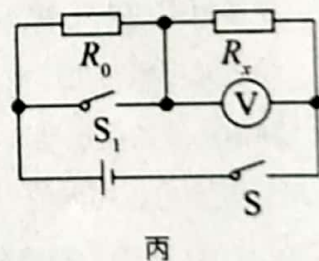
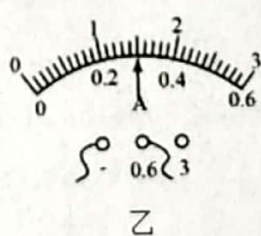
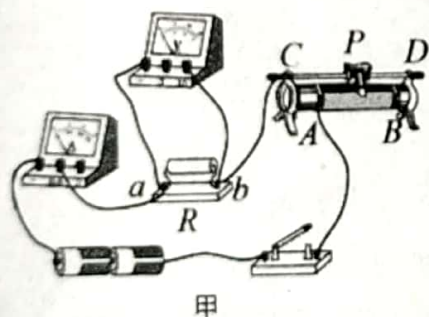
丙





- (1) 本实验中应选择\_\_\_\_\_滑动变阻器 (选填“A”或“B”)。
- (2) 请你用笔画线代替导线将如图甲中的实物电路连接完整, 要求滑动变阻器的滑片 P 向左移动时, 滑动变阻器连入电路的阻值变大。
- (3) 连好电路后, 闭合开关, 发现小灯泡不亮, 但电流表电压表均有示数。接下来应进行的操作是\_\_\_\_\_。
- A. 断开开关, 更换小灯泡
- B. 检查电路是否断路
- C. 移动滑动变阻器的滑片, 观察小灯泡是否发光
- (4) 问题解决后, 继续进行实验, 发现电压表的示数如图乙所示为\_\_\_\_\_V, 要测量小灯泡的额定功率, 应将滑动变阻器的滑片向\_\_\_\_\_ (选填“右”或“左”) 端移动, 直到小灯泡正常发光, 此时电流表的示数如图丙所示为\_\_\_\_\_A, 则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W。
- (5) 实验中多次测量的目的是\_\_\_\_\_。
- A. 测不同电压下小灯泡的实际功率
- B. 多次测量求平均值, 减小误差

23. (4分) 如图甲是用伏安法测未知电阻  $R_x$  的实验图。



- (1) 闭合开关, 将滑片 P 向左滑动时, 此时电压表示数为 2.4V, 电流表示数如图乙所示其读数为  $I = \underline{\quad\quad}$  A, 则未知电阻  $R_x = \underline{\quad\quad} \Omega$
- (2) 若实验中只有一个电压表和一个已知电阻  $R_0$ , 小明设计了如图所示的电路, 同样可以测量未知电阻  $R_x$ , 请在空格内将实验步骤补充完整。
- a. 闭合 S、断开  $S_1$ , 用电压表测出待测电阻  $R_x$  两端的电压为  $U_1$ ;
- b. \_\_\_\_\_, 用电压表测出电源的电压  $U_2$ ;
- c. 请写出用测量值  $U_1$ 、 $U_2$  及  $R_0$  来表示  $R_x$  的表达式:  $R_x = \underline{\quad\quad}$ 。





24. (5分) 某同学在探究“电流通过导体产生热的多少与什么因素有关”时, 采用如图所示的实验装置, 请观察甲、乙两图并回答下列问题:

该实验是通过观察两个U形管中\_\_\_\_\_

的变化, 来比较电流通过电阻丝产生热量的

多少; 在甲图实验中, 若通电时间相同, 发

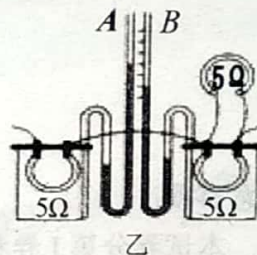
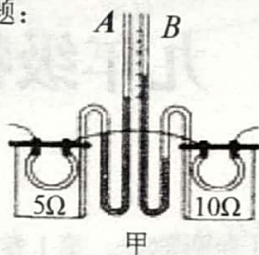
现 B 玻璃管内液面上升较高, 这表明: 在

电流相同、通电时间相同的情况下, 导体的\_\_\_\_\_越大, 产生的热量越多;

乙图的装置是用来研究电阻丝产生的热量与\_\_\_\_\_的关系, 由图中的实验现象可以

得到的结论是: 在电阻相同、通电时间相同的情况下, 通过电阻的\_\_\_\_\_越大, 产生的

热量越多; 若图乙中盒外连接的  $5\Omega$  电阻更换为  $10\Omega$  的电阻, \_\_\_\_\_ (选填“仍能”或“不能”) 达到更换前的实验目的。



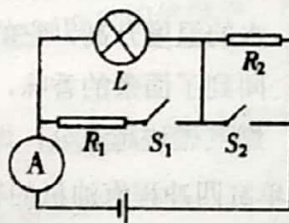
#### 四、计算题 (共 2 小题; 共 14 分)

25. (6分) 如图所示电路中, 小灯泡 L 标有“6V6W”字样,  $R_2=3\Omega$ , 当  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时, 电流表示数为 1.2A, 这时小灯泡 L 正常发光, 求:

(1) 电源电压 U

(2) 电阻  $R_1$  的阻值

(3) 当  $S_1$ 、 $S_2$  都断开时, 小灯泡 L 消耗的功率



26. (8分) 空气炸锅, 因其烹制食物脂肪含量低, 美味, 无油烟味, 深受广大市民青睐。

如图甲所示, 为某品牌空气炸锅, 其发热元件为两个电阻,  $R_1=50\Omega$ ,  $R_2=200\Omega$ , 额定工作

电压为 220V, 内部电路可简化为图乙所示电路, 当开关  $S_1$  闭合, 开关 S 接 b 端时为高温

档; 开关  $S_1$  闭合, 开关 S 断开时为中温档

(1) 中温档正常工作时, 求流过电阻  $R_2$  的电流为多少 A?

(2) 高温档正常工作时, 求电阻  $R_1$ 、 $R_2$  消耗的总功率为多少 W?

(3) 若用此空气炸锅加工薯条, 原料薯条温度为  $20^\circ\text{C}$ , 炸熟至少需要达到  $170^\circ\text{C}$ , 求一次炸熟 200g 薯条需要吸收的多少热量? [ $c_{\text{薯条}}$  取  $3.63 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ ]

(4) 若使用空气炸锅高温档完成以上烹制, 空气炸锅电能转化为热能效率为 75%, 求烹制一次薯条需要多少时间?

