

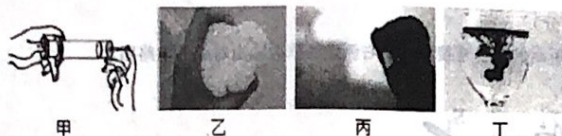
# 2020~2021 学年度上期期末质量监控检测 九 年 级 物 理 试 题

(满分 100 分, 90 分钟完卷)

注意: 请将试题答案全部完成在答题卷上, 交卷时只交答题卷。

一、单项选择题 (每小题 3 分, 共 30 分。每小题只有一个选项符合要求)

1. 有关分子热运动, 下列说法正确的



- 甲 乙 丙 丁
- A. 甲图中注射器中的液体很难被压缩, 说明液体分子之间存在引力  
B. 乙图中用手捏海绵, 海绵的体积变小了, 说明分子间有间隙  
C. 丙图中大量 PM2.5 尘粒在空中飞舞, 这是分子在做无规则运动  
D. 丁图中墨水滴入水中做扩散实验, 水的温度越高扩散就越快

2. 下列四组物体中, 都属于绝缘体的一组是

- A. 陶瓷、干木、塑料 B. 铅笔芯、橡皮擦、玻璃球  
C. 铅笔芯、塑料尺、盐水 D. 大地、人体、陶瓷

3. 以下关于内能的说法正确的是

- A. 0℃的物体没有内能  
B. 做功和热传递都可以改变物体的内能  
C. 汽油机的做功冲程将机械能转化为内能  
D. 热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递

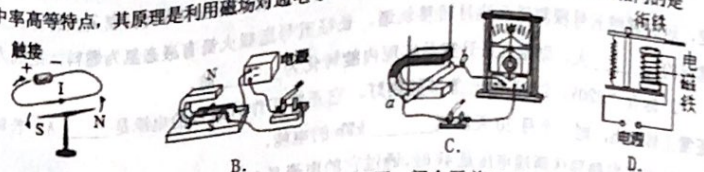
4. 下列说法中正确的是

- A. 物体的机械能可能为零, 内能也可能为零  
B. 在汽油机的压缩冲程中, 内能转化为机械能  
C. 海边昼夜温差比内陆小, 是因为水的比热容较大  
D. 0℃的水变成 0℃的冰, 温度不变, 内能不变

5. 下列关于电学知识的说法, 正确的是

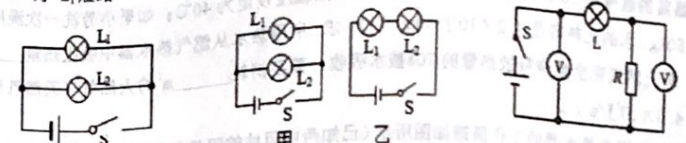
- A. 电源的作用就是不断的产生电荷  
B. 在电压一定时, 导体的电阻与导体中的电流成反比  
C. 横截面积大的导体, 电阻一定小  
D. 白炽灯泡的亮度由其工作时的实际功率决定

6. 现代武器中有一种新型电磁炮, 它是利用电磁技术制成的一种先进武器, 具有速度快, 命中率高等特点, 其原理是利用磁场对通电导体有力的作用。如图中与此工作原理相同的是



7. 如图所示的电路中, 小灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  规格相同, 闭合开关 S 后, 发现  $L_1$  不亮,  $L_2$  发光。此电路的故障可能是

- A. 灯  $L_1$  短路 B. 灯  $L_2$  短路 C. 灯  $L_1$  断路 D. 开关 S 接触不良



第 7 题图

第 8 题图

第 9 题图

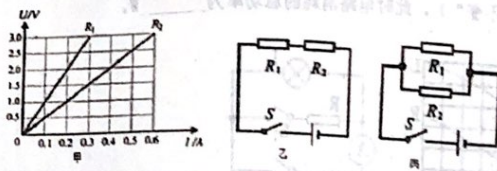
8. 小灯泡  $L_1$  和  $L_2$  分别标有“6V3W”、“6V6W”, 将  $L_1$  和  $L_2$  分别如图甲、乙所示方式与同一电源连接, 闭合 S 后,  $L_1$  和  $L_2$  都能发光 (设灯丝电阻不变), 下列说法正确的是

- A. 甲图中通过  $L_1$  的电流大于通过  $L_2$  的电流 B. 乙图中  $L_1$  比  $L_2$  更亮些  
C. 乙图中  $L_1$ 、 $L_2$  两端的实际电压相等 D. 两图中  $L_1$  的实际功率都小于  $L_2$  的实际功率

9. 在图所示的电路中, 电源电压不变。闭合开关 S, 电路正常工作, 一段时间后, 发现其中一个电压表示数变大, 则下列说法正确的是

- A. 电阻 R 可能断路 B. 灯 L 亮度可能不变 C. 灯 L 可能变亮 D. 电阻 R 可能短路

10. 如图所示, 图甲是  $R_1$ 、 $R_2$  两个电阻的 U-I 图线, 若把这两个电阻接入图乙或图丙的电路中, 下列说法中正确的是



- A.  $R_1$  的电阻小于  $R_2$  的电阻  
B.  $R_1$ 、 $R_2$  接入图乙所示的电路中, 若电流大小为 0.3A, 则电源电压为 3V  
C.  $R_1$ 、 $R_2$  接入图丙所示的电路中, 若通过  $R_1$  电流大小为 0.2A, 则通过  $R_2$  电流大小为 0.4A  
D.  $R_1$ 、 $R_2$  接入图乙所示的电路中, 若电源电压为 3V, 则电路总功率为 0.9W

## 二、填空题(每空 2 分, 共 28 分)

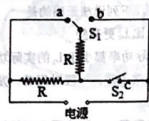
1. 2020 年 11 月 24 日 4 时 30 分, 长征五号遥五运载火箭在中国文昌航天发射场点火升空, 运送嫦娥五号探测器至地月转移轨道。长征五号运载火箭有液态氢为燃料, 是因为氢燃料的 热值大。助推火箭升空是实现内能转化为 机械能。

2. 标有“220V, 22W”的一盏节能路灯, 它正常工作时通过的电流是 0.1 A。若每天正常工作 10h, 则一个月 30 天消耗 0.66 kWh 的电能。

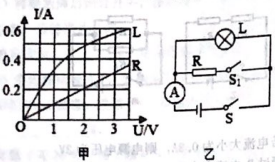
3. 当某发热导体两端电压是 4V 时, 通过它的电流是 0.2A, 则该导体的电阻是 20  $\Omega$ 。当它两端电压为 2V 时, 该发热导体 10min 产生的热量是 40 J。

4. 家庭浴室普遍使用燃气热水器提供热水, 小芳家安装了燃气热水器。已知水进入热水器前的温度是 10 $^{\circ}\text{C}$ , 洗澡时热水器输出热水的温度设定为 40 $^{\circ}\text{C}$ ; 如果小芳洗一次澡用热水 50kg, 水的比热容是  $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ , 求: 所用热水从燃气热水器中吸收热量 5040 J; 若天然气完全燃烧释放热量的 70% 被水吸收, 需要消耗 0.1  $\text{m}^3$  的天然气 (天然气热值是  $4.0 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$ )。

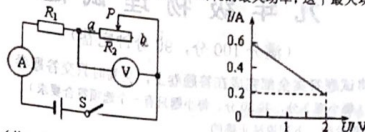
5. 某家用电热器的工作原理如图甲所示 (已知两电阻丝的阻值相等, 电源电压保持不变), 它有高温、中温、低温三个档位。当开关  $S_1$  接 b,  $S_2$  断开时, 它是处于 低温 档, 此时电路功率为  $P_1$ ; 当开关  $S_1$  接 a,  $S_2$  闭合时, 此时电路功率为  $P_2$ , 则  $P_1:P_2 =$  1:4。



6. 如图甲是小灯泡 L 和电阻 R 的电流随电压变化图象; 将它们按乙图所示接入电路中, 只闭合开关  $S_1$ , 小灯泡的实际功率为 1W; 再闭合开关  $S_2$ , 电流表示数将 变大 (选填“变大”“变小”“不变”), 此时电路消耗的总功率为 3 W。

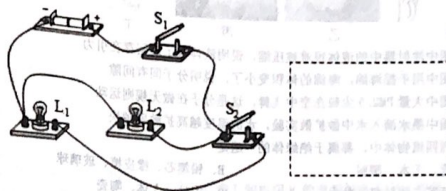


7. 如图所示的电路中,  $R_1$  为定值电阻,  $R_2$  为滑动变阻器, 电源电压不变。闭合开关 S 后, 滑片 P 从 a 端移动到 b 端, 电流表示数 I 与电压表示数 U 的变化关系如图所示, 则电源电压为 3 V; 当滑片 P 移至某位置时,  $R_2$  有消耗的最大功率, 这个最大功率值是 0.75 W。

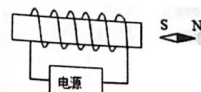


## 三、作图题 (共 6 分)

1. 请根据图所示的实物连接图, 在右侧虚线框内画出对应的电路图。



2. 根据图中小磁针静止时的指向, 在图中标出通电螺线管的 N 极和电源的正极端。

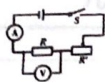


## 四、实验与探究题 (共 16 分, 连线 2 分, 每空 2 分)

1. 同学们想探究“导体中电流跟导体两端电压的关系”  
(1) 小明同学通过学习知道了 电压 是形成电流的原因, 因此做出了如下三种猜想:  
A. 电流跟电压成反比 B. 电流跟电压成正比 C. 电流跟电压无关



(2) 为了验证猜想, 小明设计了如图所示的电路图。

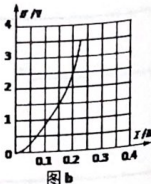
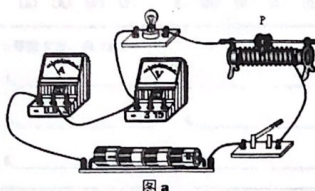


实验次数	1	2	3
电压 $U/V$	2	2.6	3
电流 $I/A$	0.20	0.26	0.30

连接好电路后, 闭合开关前, 小明应将滑动变阻器滑片移到连入阻值\_\_\_\_(选填“最大”或“最小”)处; 小明进行了实验, 得到表格中的实验数据。分析数据, 可得出的正确结论是: \_\_\_\_\_。

2. 某课外兴趣小组在做测定“小灯泡的电功率”实验时, 所用器材有电压为 6V 的电源, 额定电压为 2.5V 的小灯泡, 以及符合实验要求的滑动变阻器、电表、开关和导线。如图 a 是没有连接完的实物电路。

(1) 请你用笔画线代替导线, 将实物电路连接完整:



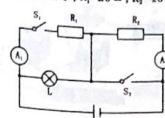
(2) 连好电路后, 闭合开关, 移动滑片 P, 发现小灯泡始终不亮, 但电压表有示数, 电流表无示数, 则故障的原因可能是\_\_\_\_\_。

(3) 排除故障后闭合开关, 移动滑片 P 到某处, 电压表的示数为 2.2V, 要测量小灯泡的额定功率, 应将滑片 P 向\_\_\_\_\_端滑动(选填“左”或“右”), 直到电压表的示数为\_\_\_\_\_V, 记录电流表的示数;

(4) 通过移动滑片 P, 分别记下了多组对应的电压表和电流表的读数, 并绘制成了如图 b 所示的 U-I 图像。根据 U-I 图像提供的信息, 可计算出小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_W。

五、计算题(共 20 分, 第 1 题 8 分, 第 2 题 12 分)

1. 如图所示,  $R_1=20\Omega$ ,  $R_2=40\Omega$ , 电源电压保持不变。(设灯丝电阻不变)



(1) 当开关  $S_1$ 、 $S_2$  都断开时, 电流表  $A_1$  的示数是 0.1A, 此时小灯泡实际功率是 2W, 求电源电压是多少?

(2) 当开关  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时, 电流表  $A_1$  的示数是多少?  $R_1$  这个发热电阻在 100s 内可以产生热量多少?

2. 如图所示, 图甲是“10V 10W”的灯泡 L 和电阻  $R_1$  的电流随电压变化图像, 将它们按图乙所示接入电路中, 滑动变阻器上标有“20 $\Omega$  2.5A”字样, 电源电压恒定。

(1) 只闭合开关  $S_1$ , 滑片 P 位于 a 端, 此时电流表的示数为 0.5A, 求电源电压。

(2) 仍只闭合开关  $S_1$ , 调节滑片 P, 使灯泡 L 恰能正常发光, 则变阻器  $R_1$  连入值多少?

(3) 同时闭合开关  $S_1$  和  $S_2$ , 要使整个电路在正常工作状态下消耗的总功率为最大, 则此时滑动变阻器连入值应为多少? 电路的这个最大功率值是多少?

