

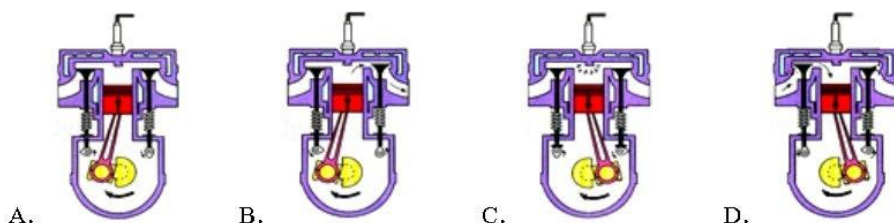
# 云大附中（一二一校区）2019-2020 学年上学期期中考试

## 九年级 物理试卷

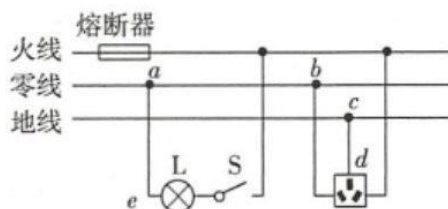
（本试卷共四大题，24 小题；考试时间 90 分钟；满分 100 分）

### 一、选择题（本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）。

1. 在下列物态变化的实例中，正确的是（ ）
- A. 舞台上用干冰制作“云雾”，这是汽化现象
- B. 夏天阴凉地方的石头比较潮湿，这是液化现象
- C. 电冰箱冷冻室内出现白色的霜，这是凝固现象
- D. 衣柜中的樟脑丸，过一段时间变小或消失，这是熔化现象
2. 如图所示是四冲程汽油机工作示意图，其中把机械能转化为内能的冲程是（ ）

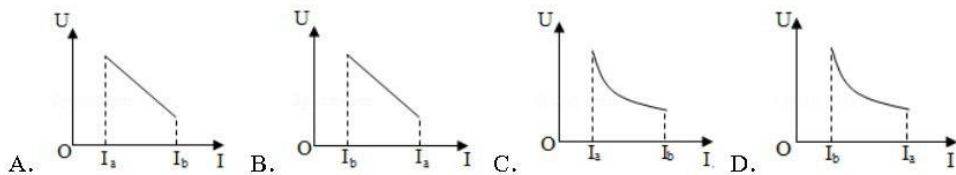
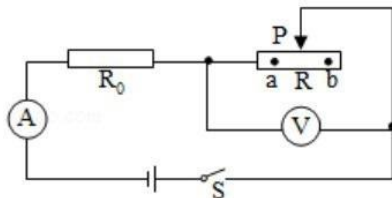


3. 关于温度、内能、热量，下列说法中正确的是（ ）
- A. 温度高的物体内能一定大
- B. 物体温度越高，含有的热量越多
- C. 高温物体把温度传给低温物体
- D. 物体的内能增加不一定是吸收热量
4. 下列关于电流、电压和电阻的说法中正确的是（ ）
- A. 电路两端有电压就一定有电流
- B. 在电阻一定时，电压与电流成正比
- C. 只有正电荷定向移动才能形成了电流
- D. 一段导体的电阻大小与电压、电流无关
5. 如图是小轩家的部分电路。下列说法正确的是（ ）



- A. 若熔断器熔丝熔断了，可以用铜丝代替
- B. 若导线 cd 间断路，仍然可以安全使用三线插座
- C. 若 ab 间断路，灯泡 L 仍能正常工作
- D. 若闭合开关 S，灯泡 L 不发光。用测电笔检测 e 点，氖管不发光，则说明灯丝一定断了

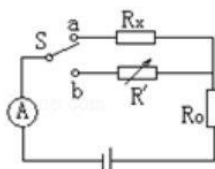
6. 如图所示电路，电源电压不变， $R_0$  为定值电阻， $R$  为滑动变阻器。闭合开关  $S$ ，当滑片  $P$  从  $a$  点滑到  $b$  点过程中，电流表的示数从  $I_a$  变为  $I_b$ 。下列各图中，能表示这一过程中电压表示数  $U$  与电流表示数  $I$  之间关系的是（ ）



7. 物理课上老师给同学们提供如下器材，三根镍铬合金丝  $a$ 、 $b$ 、 $c$ ，其长度关系  $L_a = L_b > L_c$ ，横截面积关系  $S_a > S_b = S_c$ ；电源、电压表、开关各一个；导线若干。想要探究的课题有：①导体的电阻跟它的横截面积的关系；②导体的电阻跟它的长度的关系；③导体的电阻跟它的材料的关系。同学们利用上述器材可以完成的探究课题是（ ）

A. 仅有① B. 仅有② C. ①和② D. ①、②和③

8. 利用如图所示的电路测量  $R_x$  的阻值。电源电压保持不变， $S$  是单刀双掷开关、 $R'$  是电阻箱、 $R_0$  是已知阻值的电阻、 $R_x$  是待测电阻。将开关  $S$  拨到  $a$ ，电流表的示数为  $I$ ；再将开关  $S$  拨到  $b$ ，调节电阻箱  $R'$  的阻值，当电流表的示数为  $\frac{I}{2}$  时，读出电阻箱的阻值为  $R$ ，则被测电阻  $R_x$  的阻值为（ ）



A.  $\frac{R-R_0}{2}$  B.  $R$  C.  $\frac{R+3R_0}{2}$  D.  $\frac{RR_0}{R+R_0}$

## 二、填空题（本大题共 9 小题，每空 1 分，共 20 分）

9. 在炎热的暑假里，张扬在家写作业，汗流不止，抬头看了挂在墙上的寒暑表，当时室温为  $36^\circ\text{C}$ ，于是她打开电风扇，立刻感到凉快多了，这时她又看了看寒暑表，发现示数\_\_\_\_\_（选填“升高”、“不变”或“降低”）。她感到凉快的原因是\_\_\_\_\_。

10. 质量为  $500\text{g}$  的酒精，热值是  $3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$ ，比热容是  $2.4 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ ，完全燃烧一半可以放出\_\_\_\_\_的热量，余下酒精的比热容为\_\_\_\_\_，它的物理意义是\_\_\_\_\_。

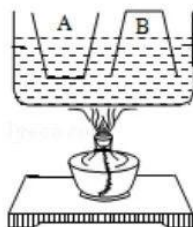
11. 汽车已成为我国普通百姓的交通工具，汽油机是汽车的常用动力设备。某汽油机飞轮转速为  $2400\text{r/min}$ ，则该汽油机  $1\text{s}$  完成\_\_\_\_\_个冲程；汽车上的散热器用水作为冷却剂，这是利用了水的\_\_\_\_\_较大的性质。

12. 实验室有甲、乙两只灯泡，甲标有“ $10\Omega\ 1\text{A}$ ”字样，乙标有“ $15\Omega\ 0.6\text{A}$ ”字样，若把它们串联起来接入电路中，则两定值电阻两端允许加的最大电压是\_\_\_\_\_V，若把它们并联起来接入电路中，则干路中允许通过的最大电流是\_\_\_\_\_A。

13. 如图所示，在空气压缩引火仪的玻璃筒底部，放入一小团干燥的棉花，用力将活塞迅速下压，玻璃筒内的空气温度升高，空气的内能\_\_\_\_\_（选填“增加”或“减少”），空气的内能是通过\_\_\_\_\_方式改变的；筒内的棉花由于温度升高到着火点而燃烧，棉花的内能是通过\_\_\_\_\_方式改变的。



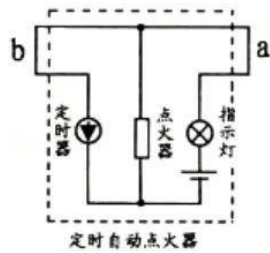
14. 如图所示，两个完全相同的玻璃杯 A 和 B，A 中装有一些水，B 倒扣着放入盛水的容器中。用酒精灯给容器中的水加热，在水沸腾后继续加热的过程中，A 杯中的水\_\_\_\_\_（填“能”或“不能”）沸腾。另外，B 杯中的水\_\_\_\_\_（填“能”或“不能”）沸腾。



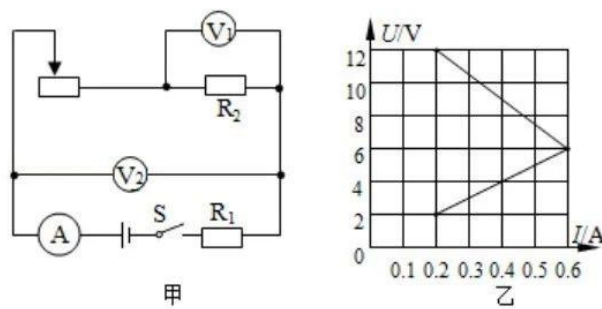
15. 将塑料绳的一端扎紧，尽可能将其撕成更多的细丝，用干燥的手从上向下捋几下，观察到塑料丝会变得\_\_\_\_\_（选填“靠拢”或“蓬松”），这是因为塑料丝带了\_\_\_\_\_电荷（选填“同种”或“异种”）。



16. 为避免点燃烟花造成人员伤害。小明设计了烟花定时自动点火装置，原理如图所示。装置中的点火器有电流通过时，就会自动点燃烟花，定时器控制点火时间。为完善设计方案，还需要在\_\_\_\_\_（选填“a”或“b”）处安装一个开关 S，断开此开关，指示灯熄灭，整个装置停止工作，点燃烟花前，定时器在电路中应处于通路状态，目的是\_\_\_\_\_。

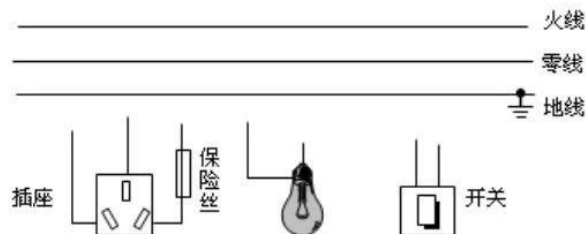


17. 如图甲所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关，将变阻器滑片从一端移动到另一端的过程中，两只电压表与电流表示数的变化关系图线如图乙所示，则电源电压为\_\_\_\_\_V， $R_1$  的阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

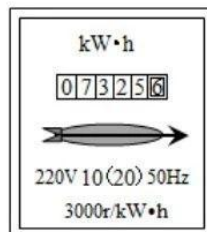


### 三、作图、实验探究题（本大题共 4 小题，共 32 分）

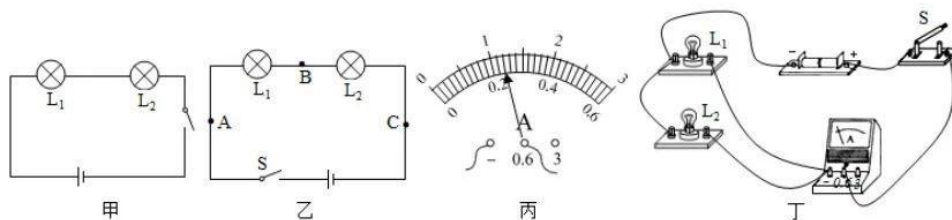
18. (1) (2 分) 在图中请用笔划线代替导线，将图中的电灯、开关与配有保险丝的插座接入家庭电路中。



- (2) (2 分) 如图所示，电能表的示数为\_\_\_\_\_kW·h;



19. (6分) 在“探究串联电路中各点的电流有什么关系”时:



(1) 小红把两个灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  串联起来 (如图甲所示), 闭合开关发现: 灯  $L_1$  较亮, 灯  $L_2$  较暗。由此他猜想: 电流从电源正极流出, 流过小灯泡  $L_1$  后会减小, 因此流过  $L_1$  的电流比流过  $L_2$  的电流大。为了验证该猜想是否正确, 请你在不增加任何其他器材的情况下请设计实验验证: \_\_\_\_\_。

(2) 在测量 C 点电流时, 闭合开关后发现  $L_1$  和  $L_2$  均不发光, 电流表无示数。为了找出故障原因, 小明用电压表进行检测, 发现 AB 间电压为 0 V, AC 间电压为 3V, BC 间电压为 3V。则电路故障可能是 ( )

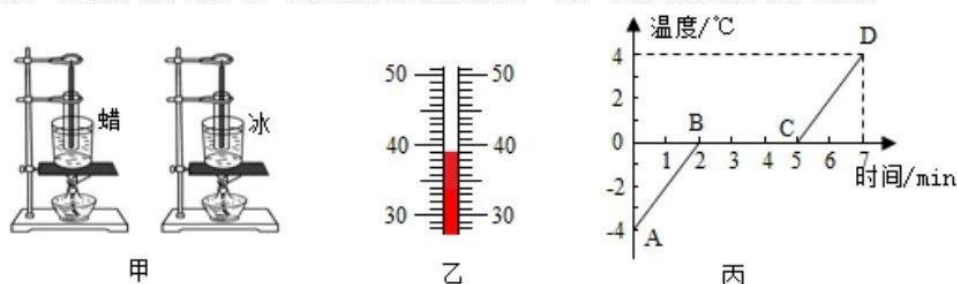
A.  $L_1$  断路 B.  $L_1$  短路 C.  $L_2$  断路 D.  $L_2$  短路

(3) 排除故障, 继续实验, 测得通过 A、B、C 各点的电流是相等的, 为了验证结论的普遍性, 下一步他的操作是: \_\_\_\_\_。

(4) 小红接着探究并联电路电流规律。她连接了如图丁的实物连接图, 此时, 电流表测的是 \_\_\_\_\_ (选填“ $L_1$ ”、“ $L_2$ ”或“干路”) 的电流。若要测量灯  $L_2$  的电流, 请在图上只改动一根导线, 完成电路的连  $L_1$  接。(在需改动的导线上打“×”, 再画出重新连接后的导线)

(5) 她测出了  $L_1$ 、 $L_2$  支路和干路上的电流分别为  $I_1$ 、 $I_2$  和  $I$ , 电流表示数分别为:  $I_1=0.2A$ ,  $I_2=0.3A$ ,  $I=0.5A$ 。根据测量结果, 初步得出并联电路中干路电流和各支路电流的关系是: \_\_\_\_\_ (写出关系式即可)

20. (12分) 晓轩同学在“探究冰和蜡的熔化规律”时, 使用的实验装置如图所示:



(1) 本实验所用的温度计是根据 \_\_\_\_\_ 的性质制成的, 要完成该实验, 除了图示的仪器外, 还需要一种测量仪器是 \_\_\_\_\_。

(2) 安装实验仪器时, 小亮应该先调整 \_\_\_\_\_ (选填“ A ”或“ B ”或“ C ”) 的位置。

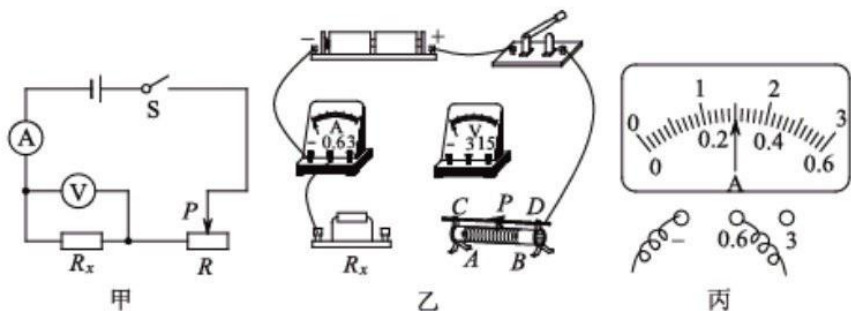
(3) 在实验过程中, 每隔 1min 记下温度计的示数, 同时还要观察冰和蜡的 \_\_\_\_\_。

(4) 蜡在加热过程中某一时刻温度计的示数如图乙所示, 温度是 \_\_\_\_\_, 实验数据如下表所示, 可以判断蜡属于 \_\_\_\_\_ (选填“晶体”或“非晶体”); 这样判断的依据是 \_\_\_\_\_。

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7
蜡的温度/℃	42	44	46	48	49	50	51	52

(5) 在试管中应选用颗粒\_\_\_\_\_ (选填“较大”或“较小”)的冰块做实验, 根据加热过程中记录的数据画出如图丙所示温度-时间图像, 熔化持续了\_\_\_\_\_分钟, CD 段该物质处于\_\_\_\_\_态, 分析丙图可知, 该物质固态比液态升温\_\_\_\_\_ (选填“快”或“慢”), 原因是\_\_\_\_\_。

21. (10 分) 某同学用如图甲所示电路测量电阻  $R_x$  的阻值。



- (1) 该实验的原理是 (用公式表示): \_\_\_\_\_
- (2) 根据图甲所示的电路图, 把图乙中的实物图连接完整。要求滑片 P 向右移动时电路中电流增大, 电表的量程、极性要正确, 导线不能交叉。
- (3) 实验前在检查实验器材时, 发现电压表的指针指在了零刻线的左侧, 接下来的操作是: \_\_\_\_\_。
- (4) 排除故障后继续实验, 若测得  $R_x$  两端的电压为 2.4V 时, 电流表的示数 (如图丙所示) 为 \_\_\_\_\_ A, 由此可得  $R_x$  的测量值是 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。该实验存在的不足是 \_\_\_\_\_。
- (5) 如果将电阻  $R_x$  换成小灯泡, 下表是改变滑动变阻器滑片位置后得到的三组数据, 发现每次测得的电阻阻值都不相同, 你认为产生这种现象的原因是 \_\_\_\_\_。

试验次数	小灯泡两端电压 U/V	通过灯泡电流 I/A	灯丝的电阻 R/ $\Omega$
1	3	0.3	10
2	2	0.25	8
3	1.2	0.2	6

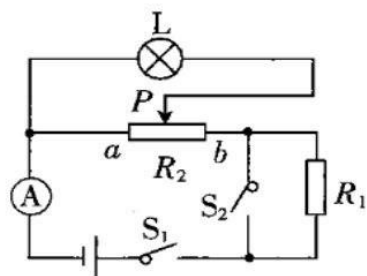
**四、综合题（本大题共 3 小题，共 24 分）。**

22.（7 分）可燃冰是一种新型能源，它是水和天然气在高压低温情况下形成的类冰状结晶物质，主要成分是甲烷，其开采是世界难题，据中央电视台 2018 年 5 月 18 日报道，我国可燃冰已试采成功，处于世界领先，用燃气锅炉烧水时，把质量为 500kg，初温为 20℃的水加热到 100℃，共燃烧了 12m<sup>3</sup> 天然气，已知可燃冰的热值为同体积天然气的 160 倍，（水的比热容为 4.2×10<sup>3</sup>J/（kg•℃），天然气的热值为 4.2×10<sup>7</sup>J/m<sup>3</sup>）求：

- （1）水吸收的热值；
- （2）锅炉烧水时的效率；
- （3）若换用可燃冰，应使用多少 m<sup>3</sup> 的可燃冰。

23.（8 分）如图所示，电源电压 6v 恒定不变，小灯泡 L 电阻为 12Ω，滑动变阻器 R<sub>2</sub> 的规格为“20Ω 0.8A”。

- （1）当开关 S<sub>1</sub> 和 S<sub>2</sub> 闭合，滑片 P 置于 b 端时，小灯泡正常发光，求此时电流表的示数；
- （2）当开关 S<sub>1</sub> 闭合，S<sub>2</sub> 断开，滑片 P 置于 a 端时，电流表的示数为 0.1A，求 R<sub>1</sub> 的阻值。



24. (9分) 如图甲所示, 透明玻璃壳内有一个标有“6V 0.5A”(表示小灯泡正常工作时的电压为6V, 正常工作时通过的电流为0.5A)字样的小灯泡L 和一个由某种金属材料制成的电阻R, A、B、C 是其外露的三个接线柱。图乙为电源电压恒为6V 的实验装置, 其中M、O、N 为三个接线柱。用导线先把M、N 分别与A、B 相连, 再把O 与N 相连, 闭合开关S, 移动滑动变阻器的滑片P, 测得多组电压表与电流表的读数, 并绘制成如图丙所示的图线。求:

- (1) 小灯泡L 正常发光时的电阻。
- (2) 在原来连线的基础上, 再用导线连接A、C, 闭合开关S, 当把滑片移到最左端时, 电流表的示数是多少?
- (3) 拆除上述在A、B、C、M、O、N 间所有连接导线。把M、O、N 分别与A、B、C 相连, 闭合开关S, 电流表示数为0.35A, 此时滑动变阻器连入电路的电阻为 $2\Omega$ , 求电压表的示数为多少?

