



燕山地区 2021—2022 学年第一学期九年级期末质量监测

物理 试卷

2022 年 1 月

考生 须知	<ol style="list-style-type: none">1. 本卷共 8 页，满分 70 分，考试时间 70 分钟。2. 试卷答案一律填涂或书写在答题纸上，在试卷上作答无效。3. 在答题纸上，选择题用 2B 铅笔作答，其它题用黑色字迹签字笔作答。
----------	---

一、单项选择题（下列每题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 24 分，每题 2 分）

1. 在国际单位制中，电功的单位是

- A. 焦耳 B. 库仑 C. 安培 D. 欧姆

2. 如图 1 所示的用电器中，利用电流的热效应工作的是



图 1

3. 下列四个实例中，能够使蒸发加快的是

- A. 将水果放在低温冷藏柜中 B. 将新鲜的蔬菜封装在保鲜袋中
C. 将新采摘的辣椒摊开晾晒在阳光下 D. 给播种后的农田覆盖地膜

4. 下列实例属于做功改变内能的是

- A. 喝冷饮解暑 B. 用热水袋取暖
C. 烈日下的沙子烫脚 D. 汽车内燃机的压缩冲程

5. 如图 2 所示，开关闭合后，能用电压表正确测量出灯泡 L_1 两端电压的是

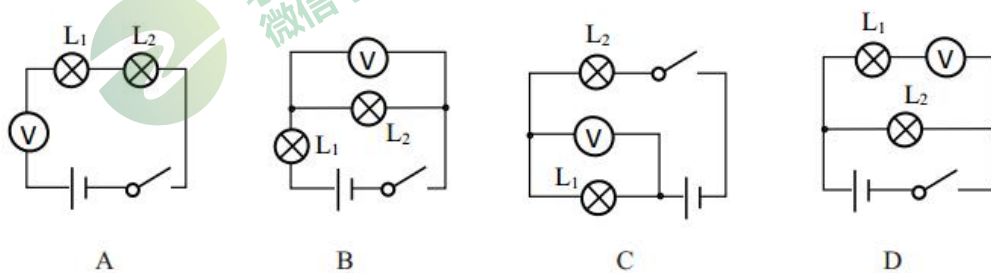


图 2

6. 如图 3 所示，滑动变阻器的四种接法中，其中滑片 P 向左滑动，能使连入电路的电阻变大的是

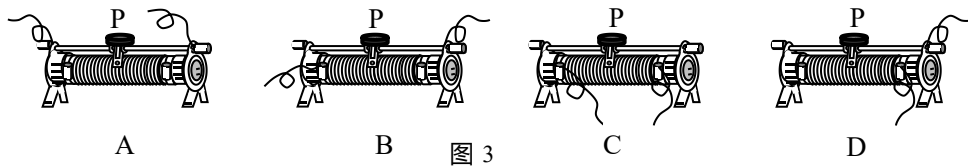


图 3

7. 如图 4 所示, 在试管内装适量的水, 用橡皮塞塞紧管口, 加热一段时间后橡皮塞冲出, 同时管口附近产生“白气”。以下分析正确的是

- A. 水温上升时, 水的内能不变
- B. 试管口的“白气”是水蒸气液化形成的小水滴
- C. 管内气体对橡皮塞做功, 气体内能增加
- D. 加热时水变成水蒸气的物态变化是升华



图 4

8. 如图 5 所示, 是一款能发电的魔方充电器。转动魔方时它能发电, 其原理是

- A. 同种电荷相互排斥
- B. 磁场对电流有力的作用
- C. 电磁感应
- D. 电流周围存在磁场



图 5

9. 小明用标有“12V 60W”的灯甲和标有“24V 30W”的灯乙做实验, 关于这两个汽车灯的比较, 下列说法中正确的是

- A. 甲灯的额定功率一定小于乙灯的额定功率
- B. 甲灯的实际功率一定小于乙灯的实际功率
- C. 甲灯和乙灯均正常工作, 甲灯消耗的电能一定比乙灯多
- D. 甲灯和乙灯均正常工作, 且消耗相同的电能, 甲灯工作的时间比乙灯短

10. 下表列出一些物质的比热容, 根据表中数据, 下列判断正确的是

物质	水	煤油	冰	铝	铜
比热容/($J \cdot kg^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$)	4.2×10^3	2.1×10^3	2.1×10^3	0.88×10^3	0.39×10^3

- A. 不同物质的比热容一定不同
- B. 物质的状态发生变化, 比热容不变
- C. 水和煤油吸收相同的热量, 煤油升高的温度较多
- D. 质量相等的铝块和铜块升高相同的温度, 铝块吸收的热量较多

11. 如图 6 所示, 是新一代代步工具电动独轮车, 它依靠电力驱动, 低碳环保。其

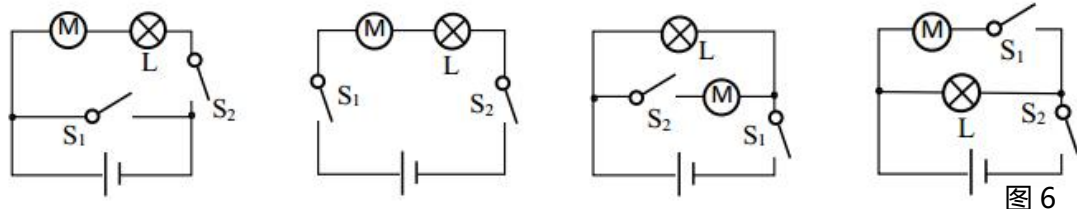


图 6

作电路有如下要求：当电源开关 S_1 闭合时指示灯 L 亮起，独轮车处于待机状态；再当人站在独轮车上时开关 S_2 自动闭合，电动机 M 才能启动，开始运动。图 7 电路设计符合上述要求的

12. 如图 8 是某研究小组自制肺活量比较装置，吹气时气球胀大，隔板向上运动，下列说法正确的是

- A. 总电阻变大
- B. 电流表示数变小
- C. 电压表示数变大
- D. 电路总功率变大



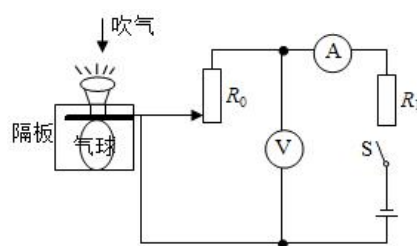
图 8

二、多项选择题（下列每题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。 共 6 分，每题 2 分。每题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1

有错选的不得分）

13. 关于分子动理论及有关现象，下列说法中正确的是

- A. 花香四溢属于扩散现象
- B. 分子间引力和斥力同时存在
- C. 铁块很难被拉伸说明分子之间存在相互作用的斥力
- D. 物体运动的越快，分子动能越大

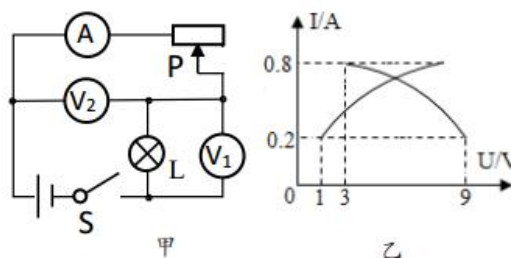


14. 下列说法中正确的是

- A. 电流是由电荷运动形成的
- B. 电路两端有电压，电路中不一定有电流
- C. 自由电子定向移动的方向与电流方向相反
- D. 通过导体的电流为零时，导体的电阻也为零

15. 如图 9 甲所示，闭合开关 S ，调节滑动变阻器的滑片 P 从最右端滑至灯正常发光的位置，电流表示数与两电压表示数的关系如图乙所示。对于这个电路，下列说法中正确的是

- A. 电源电压是 9V
- B. 滑动变阻器的最大阻值是 45Ω
- C. 小灯泡的额定功率是 5.6W
- D. 电路最大功率是 7.2W





三、实验探究题 (共 28 分)

图 9

16. (1) 如图 10 所示, 电能表的示数为_____ kW·h.

(2) 如图 11 所示, 用试电笔来辨别家庭电路中的火线与零线, 手拿试电笔方法正确的是_____ (选填“甲”或“乙”) 图.

(3) 如图 12 所示, 家庭电路中, 地线应接在三孔插座的_____ (选填“A”“B”或“C”)

插孔处.

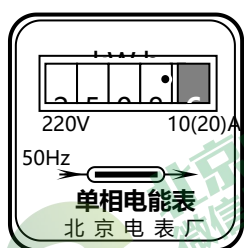


图 10



图 11

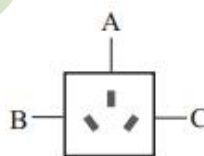


图 12



图 13

17. 如图 13 所示, 气球与头发摩擦, 头发会随_____着气球飘起来。气球若带负电荷, 则头发带_____ (选填“正”或“负”) 电荷.

18. 小军为测量小灯泡 L 的电功率, 连接了如图 14 甲所示的实验电路。调节滑动变阻器的滑片 P 至某一位置, 电压表、电流表示数如图 14 乙所示, 小灯泡 L 两端的电压为_____V, 通过小灯泡 L 的电流为_____A, 此时小灯泡电功率为_____W.

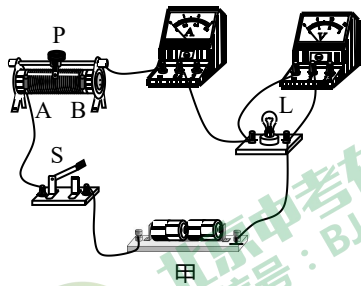
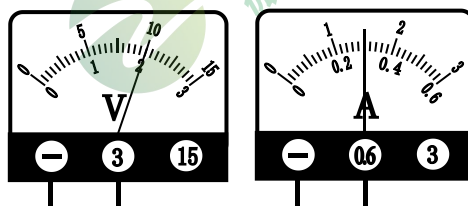


图 14



乙

19. 两个相同的烧杯中分别装有质量相_____等、温度不同的水, 将等量的红墨水同时滴入两杯水中, 过一会儿观察到的现象如图 15 所示, 则甲杯水温度较_____ (选填“高”或“低”).

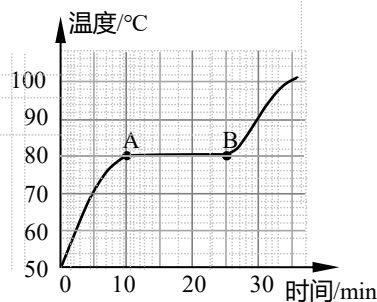
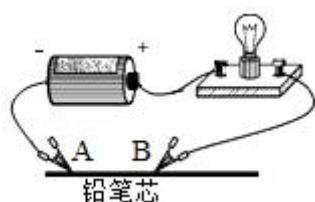
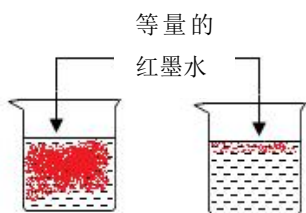




图 15

图 16

图 17

20. 如图 16 所示, 用 A、B 两个金属夹子将一根铅笔芯接入电路中, 当夹子 B 左右移动时, 由于_____变化, 导致铅笔芯接入电路的电阻值发生变化, 小灯泡的亮度随之变化。若将 A、B 两个金属夹子间的铅笔芯换成塑料吸管, 小灯泡_____ (选填“会”或“不会”) 发光。

21. 如图 17 所示, 是某物质熔化时温度随加热时间变化的图象。由图像可知: 该物质是_____ (选填“晶体”或“非晶体”); 该物质的熔点为_____ $^{\circ}\text{C}$; 该物质熔化过程经历了_____ min; 在 A、B 中点时处于_____ 态。

22. 为了防止电流过大将用电器核心部件烧毁, 很多用电器都装有保险管, 如图 18 甲所示。乙、丙两图分别是两个保险管的截面图, 若两管内保险丝的材料相同, 长度相同, 粗细不同, 在相同条件下_____ (选填“乙”或“丙”) 图中保险丝更容易熔断。

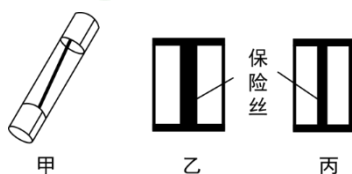


图 18

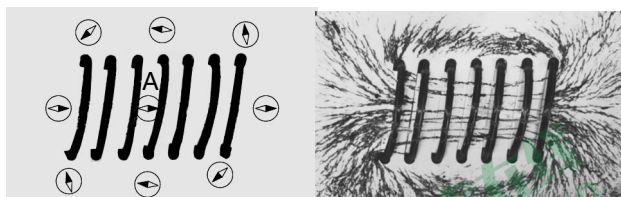


图 19

23. 在探究通电螺线管的磁场特点时, 通电螺线管在某状态下的实验现象如图 19 所示, 其中小磁针黑色一端为 N 极。

- (1) 实验表明通电螺线管内部_____ (选填“存在”或“不存在”) 磁场。
- (2) 如果移走图中的小磁针, 通电螺线管周围磁场_____ (选填“会”或“不会”) 消失。
- (3) 小磁针 A 所在位置的磁场方向与该小磁针的_____ (选填“N”或“S”) 极方向相。
- (4) 改变螺线管中的电流方向, 各小磁针的指向_____ (选填“改变”或“不变”)。

24. 小磊为了验证“感应电流的大小与闭合电路的一部分导体切割磁感线的速度大小有关”的猜想, 他选择用如图 20 所示的装置进行如下实验:

- ① 闭合开关, 保持蹄形磁体静止, 使导线框的 ab 边从图中位置以某一速度 v 沿水平方向向右运动, 记录灵敏电流表指针偏转的最大角度 α_1 。

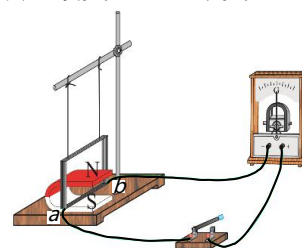


图 20

② 保持蹄形磁体静止，使导线框的 ab 边从图中位置以相同速度 v 沿水平方向向左运动，记录灵敏电流表指针偏转的最大角度 α_2 。

(1) 请指出小磊操作过程中有问题的地方：_____。

(2) 正确操作后，若 α_2 _____ α_1 (选填“=”或“≠”)就可以验证：感应电流的大小与导体电路的一部分导体切割磁感线的速度大小有关。

25. 小军想利用两块已调零的电流表和阻值已知的定值电阻 R_0 等符合实验要求的器材，测量定值电阻 R_x 的阻值。他连接的部分电路如图 21 所示。

(1) 请你只添加一根导线，完成实验电路连接。

(2) 开关 S 闭合时，电流表 A_1 的示数为 I_1 ；电流表 A_2 的示数为 I_2 。请你利用 I_1 、 I_2 和 R_0 表示 R_x 。 $R_x =$ _____

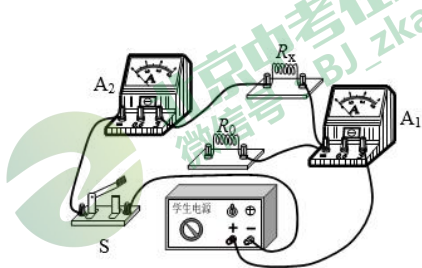


图 21

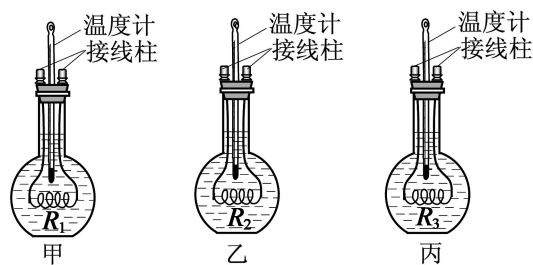


图 22

26. 为了验证“通过 _____ 电热丝电流大小和通电时间相 _____ 同的情况下，电热丝的电阻值越大，其产生的热量越多”的猜想，小炜选用了如图 22 所示的三个完全相同的保温烧瓶，烧瓶内装有初温相同的煤油，以及完全相同的温度计和阻值不同的电热丝，其中三个电热丝的电阻值大小关系为 $R_1 < R_2 < R_3$ ，它们的电阻值均不随温度发生变化。请你帮他完成实验：

(1) 各烧瓶内煤油的质量应 _____ (选填“相等”或“不等”)。

(2) 实验中用 _____ 表示电流通过电阻丝产生热量的多少。

(3) 请添加必要的器材，画出实验电路图。

(4) 请针对你的设计说明在实验中如何使控制变量不变 _____。

(5) 画出实验数据记录表格。



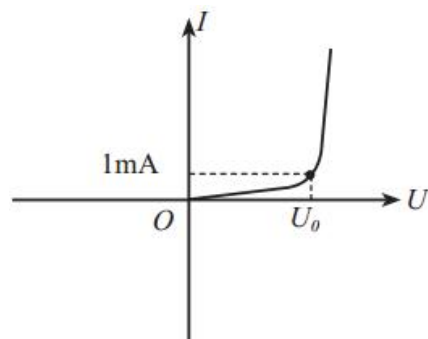
四、科普阅读题 (共 4 分)

27. 请阅读《压敏电阻》并回答问题。

压敏电阻

压敏电阻是阻值一种对电压敏感、具有非线性伏安特性的电阻器件，随着加在它上面的电压改变，它的电阻值可以从 $M\Omega$ (兆欧) 级变到 $m\Omega$ (毫欧) 级。

图 23 给出了压敏电阻的伏安特性曲线。当外加电压较



低时，流过压敏电阻的电流极小，此时它相当于电路中一个处于断开状态的开关。当外加电压达到或超过压敏电阻敏感电压时，压敏电阻器迅速导通，其工作电流会激增几个数量级，此时它相当于一个闭合状态的开关。人们利用压敏电阻的这一功能，人们利用压敏电阻的这一特点，可以有效地保护复杂电路中的某些精密元件不会因电压过大而损坏，抑制电路中经常出现的异常电压。

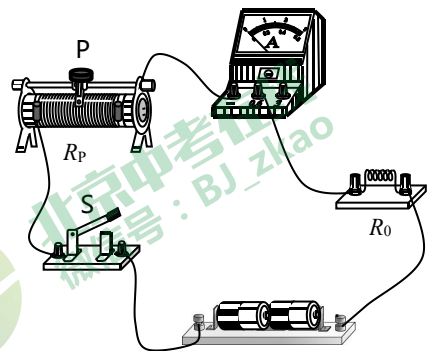
请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 压敏电阻的阻值随_____而改变。
- (2) 当外加电压较低时，压敏电阻阻值_____（选填“很大”或“很小”）。
- (3) 为了保护电路中某些精密元件不会因电压过大而损坏，压敏电阻应与该元件_____（选填“串联”或“并联”）。
- (4) 小红认为压敏电阻的敏感电压值越大越好。你觉得小红的想法对吗？请说出你的判断并做出解释。

五、计算题（共 8 分）

28. 图 24 所示的电路中，定值电阻 R_0 为 $10\ \Omega$ ，电源两端电压为 3V 并保持不变。闭合开关 S ，移动滑动变阻器 R_P 的滑片 P ，使电流表示数为 0.2A 。

- (1) 画出实物电路所对应的电路图；
- (2) 求定值电阻 R_0 两端的电压；
- (3) 求滑动变阻器接入电路的阻值。



29. 图 25 所示是某款家用电热器的简化电路， R_1 、 R_2 为阻值一定的电热丝。该电热器接入电压恒为 220V 的电路中，电热丝 R_1 的阻值为 $440\ \Omega$ ，电热器高温档的功率为 990W 。

- (1) 请写出低温档时 S_1 、 S_2 两个开关的状态；
- (1) 低温档时通过电路的电流；
- (2) 电热丝 R_2 的阻值。

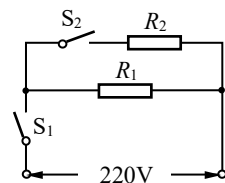


图 25

