

# 大田县 2022-2023 学年第一学期九年级期末检测

## 物理试题

(满分:100 分 考试时间:90 分钟)

友情提示: 1. 全卷六大题, 共 33 小题。

2. 考生将自己的姓名、准考证号及答案填写在答题卡上。

3. 答题要求见答题卡上的“注意事项”。

一、选择题(本大题 16 小题, 每小题 2 分, 共 32 分。每小题只有一个选项符合题意)

1. 物理学中以焦耳为单位的物理量是

- A. 电阻                      B. 电流                      C. 电功                      D. 电压

2. 用冷水冷却汽车发动机, 主要是利水的

- A. 比热容大                      B. 密度大                      C. 凝固点低                      D. 沸点高

3. 图 1 中有关大田山区景色形成过程的物态变化描述中, 判断错误的是



图 1

- A. 大仙峰山上的雪——凝华                      B. 仙亭山草地上的霜——凝固  
C. 湖美库区湖畔的雾——液化                      D. 象山草坪上的露珠——液化

4. 甲、乙两个轻质小球靠近时相互排斥, 若甲球带正电, 则乙球

- A. 一定带正电                      B. 一定带负电                      C. 一定不带电                      D. 可能带负电

5. 如图 2 是汽油机工作的四个冲程, 其中表示内能转化为机械能的冲程是

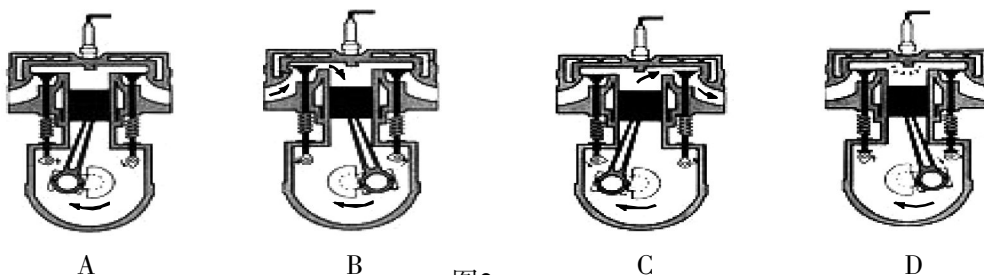


图2

6. 一根铝线的电阻为  $R$ , 要使连入电路的电阻增大, 可采取的措施为

- A. 将它拉长后连入电路中                      B. 改变两端的电压  
C. 将它对折后连入电路中                      D. 换用形状相同的铜线

7. 如图 3 所示,能正确表示条形磁铁磁场的磁感线是

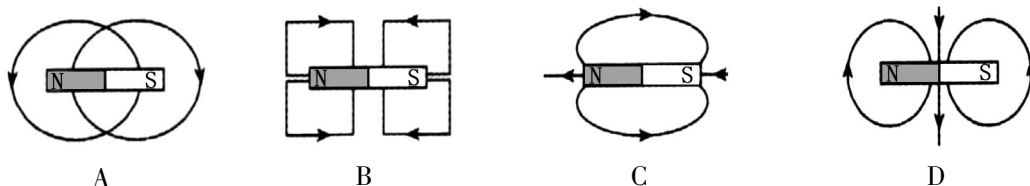


图 3

8. 关于安全用电,下列做法正确的是

- A. 用湿布擦拭工作中的家用电器
- B. 清洗空调前应断开电源开关
- C. 湿衣服晾在电线上
- D. 使用绝缘层破损的导线

9. 如图 4 所示的现象中,通过热传递改变内能的是



图 4

- A. 弯折铁丝发热
- B. 压缩空气温度升高
- C. 下滑时臀部发热
- D. 给冷水加热

10. 学校接总闸刀的导线中的电流一般比教室内某盏灯灯丝中的电流大,其原因是

- A. 总闸导线中的电流等于各用电器中电流之和
- B. 总闸与各灯灯丝是串联的
- C. 总闸与各灯灯丝是并联的
- D. 总闸导线的横截面积比灯丝的横截面积大

11. 如图 5 所示电路,闭合开关后将发生的现象是

- A. 灯  $L_1$ 、 $L_2$  都不亮,电压表有示数
- B. 灯  $L_1$ 、 $L_2$  都亮,电压表无示数
- C. 灯  $L_1$  不亮,灯  $L_2$  亮,电压表有示数
- D. 灯  $L_2$  不亮,灯  $L_1$  亮,电压表无示数

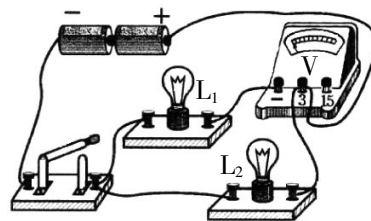


图 5

12. 如图 6 电路,闭合开关 S,发现小灯泡不亮,电流表无示数,用电压表测量有  $U_{ab}=0$ ,  $U_{bc}=6\text{V}$ ,  $U_{cd}=6\text{V}$ ,其故障原因可能是

- A. 灯丝断了
- B. 电流表有断路
- C. 灯泡灯丝出现了短路
- D. 开关处有断路

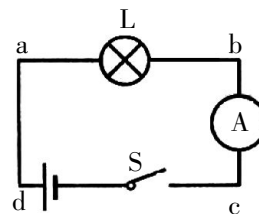


图 6

13. 某一型号的智能锁设置了三种打开方式:密码( $S_1$ ),特定指纹( $S_2$ )或应急钥匙( $S_3$ ),三者都可以单独使电动机 M 工作而打开门锁,图 7 中电路设计符合要求的是

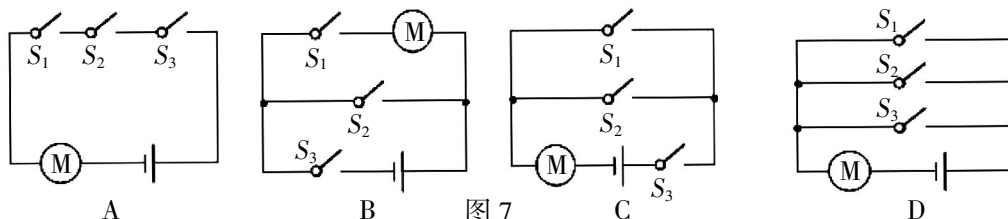


图 7

14. 如图 8 所示是一种水位自动报警器的原理图,当水位达到金属块 A 时(杯中水会导电),电路中

- A. 红灯、绿灯都亮  
B. 红灯、绿灯都不亮  
C. 红灯亮,绿灯不亮  
D. 绿灯亮,红灯不亮

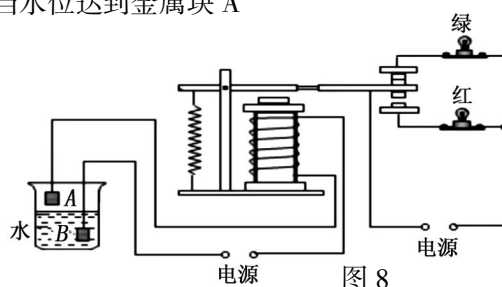


图 8

15. A、B 两物体的质量相等,当 A 物体温度降低  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、B 物体温度升高  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  时,B 物体吸收的热量是 A 物体放出热量的 2 倍,则 A、B 两物体的比热之比为

- A. 3:3                      B. 8:3                      C. 4:3                      D. 3:8

16. 如图 9 甲,电源电压不变,滑动变阻器上标有“ $20\text{ }\Omega\text{ }2\text{ A}$ ”,闭合开关 S,调节滑片,使其从最右端向左滑动,当滑动到 a 点时,小灯泡恰好正常发光;在图 9 乙中绘制出电流表与两电压表示数关系的图像。下列说法中正确的是

- A. 滑片在 a 点时的电阻为  $2.5\text{ }\Omega$   
B. 小灯泡的额定电功率为  $4\text{ W}$   
C. 电路中的最小功率为  $4.8\text{ W}$   
D. 滑片在 a 点时,滑动变阻器与小灯泡的功率之比为 5:1

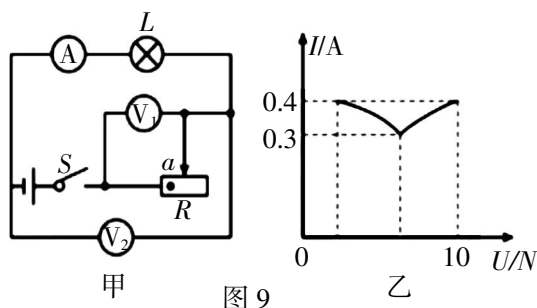


图 9

## 二、填空(本大题 6 小题,每空 1 分,共 12 分)

17. 我国用固体燃料运载火箭把“文昌物联一号”卫星成功送上太空。火箭发射时要选用热值 \_\_\_\_\_ 的固体燃料(选填“大”或“小”);当燃料质量减少,热值 \_\_\_\_\_ (选填“变小”或“不变”)。
18. 把  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  的冰放在手心里,冰 \_\_\_\_\_ (选填“会”或“不会”)立即熔化。手心里的冰熔化时手会感觉很凉,是因为冰熔化时需要 \_\_\_\_\_ 热。
19. 某电动玩具警车的内部等效电路如图 10,阻值为  $2\text{ }\Omega$  的警灯与线圈电阻为  $0.5\text{ }\Omega$  的电动机串联。当玩具警车正常匀速行驶时,通过电动机线圈的电流为  $1\text{ A}$ ,则警灯两端电压是 \_\_\_\_\_ V;  $2\text{ min}$  内电动机线圈产生的热量是 \_\_\_\_\_ J。

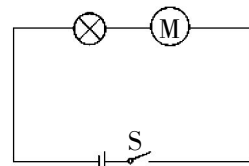


图 10

20. 某 5G 手机充电时与其它家用电器的连接方式是 \_\_\_\_。该手机电池上标明电压为 3.8 V, 容量 4500mA.h, 充满电后储存的电能为 \_\_\_\_J。

21. 一款暖手鼠标垫内有两个  $10\ \Omega$  的加热电阻, 通过改变电阻的连接方式可实现多挡位加热。最多可设置 \_\_\_\_ 个加热挡位, 最大功率是最小功率的 \_\_\_\_ 倍。

22. 定值电阻  $R$  的阻值为  $10\ \Omega$ , 小灯泡  $L$  的  $I-U$  图像如图 11。

若将  $R$  和  $L$  并联后接在 5 V 的电源上, 则电路的总电流为

\_\_\_\_A; 若将  $R$  和  $L$  串联后接在 8 V 的电源上, 则  $L$  的

电功率为 \_\_\_\_ W。

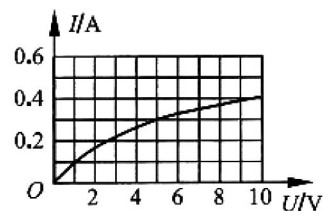


图 11

### 三、作图题(本大题 2 小题, 共 4 分)

23. 如图 12, 请根据螺线管的极性标出小磁针的 N 极, 并在虚线框内标出电源的“+”“-”极。

24. 如图 13, 完成家庭电路的连接。

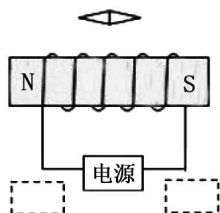


图 12

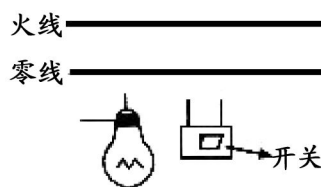


图 13

### 四、简答题(本大题 1 小题, 共 4 分)

25. 请解释为什么接在电路中电炉的电热丝热得发红, 而与其串联在一起的导线却不怎么热?

### 五、实验题(本大题 5 小题, 每空 1 分, 共 28 分)

26. 小明同学用同一酒精灯加热, 完成了冰的熔化和水的沸腾实验, 根据记录的数据, 汇出如图 14 所示图象。则:

(1) 由图 14 可知, 冰的熔化持续了 \_\_\_\_ 分钟, 熔化特点是 \_\_\_\_, 且继续吸热。

(2) 实验测得水的沸点为 \_\_\_\_ $^{\circ}\text{C}$ , 此时的大气压 \_\_\_\_ (填“大于”、“小于”或“等于”) 一个标准大气压。

(3) BC 段表示物质处于 \_\_\_\_ (选填“固态”、“液态”或“固液共存状态”)。

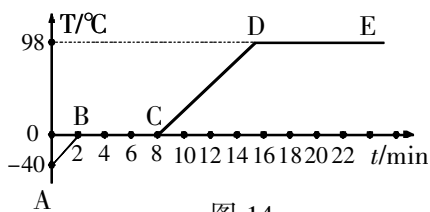


图 14

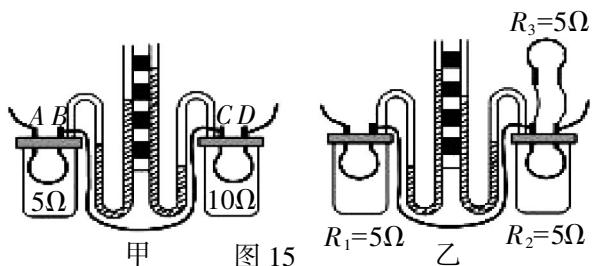


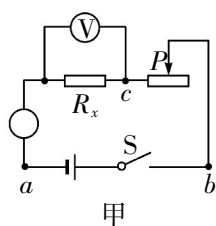
图 15

27. 如图 15 是探究“电流通过导体时产生热量多少与哪些因素有关”的实验,甲、乙装置的两个透明容器中密封着等量的空气。

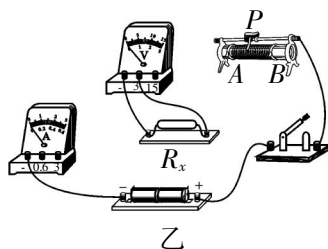
- (1) 甲、乙实验通电前,需使两个 U 形管内的液面 \_\_\_\_\_。
- (2) 甲装置可探究电流产生热量与 \_\_\_\_\_ 的关系。
- (3) 乙装置中电阻  $R_3$  的作用主要是使通过  $R_1$  和  $R_2$  的 \_\_\_\_\_ 不相等。将此装置接到电源两端,通电一段时间,在 \_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)侧容器中产生的热量较多。若通电一段时间,其中一个 U 形管中的液面高度几乎不变,发生此现象的原因可能是 \_\_\_\_\_。

28. 小明所在的实验小组利用图 16 甲的电路测量未知电阻  $R_x$  的阻值(阻值大约为  $5\ \Omega$ )。电源电压保持  $3\ \text{V}$  不变,滑动变阻器的最大阻值为  $20\ \Omega$ 。

- (1) 请根据电路图 16 甲用笔画线代替导线,将图 16 乙的实物电路连接完整。

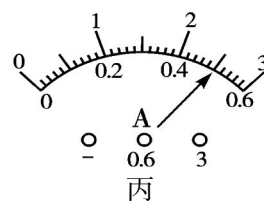


甲



乙

图 16



丙

- (2) 当小明连接好电路时,闭合开关,发现电流表和电压表都有较小示数,且无论怎么移动滑片,电流表和电压表的示数都不变,造成这一现象的原因 \_\_\_\_\_。
- (3) 排除故障,向左移动滑片时,电压表示数 \_\_\_\_\_ (选填“变大”“变小”或“不变”)。
- (4) 小明将实验中相关数据记录在下表中,当电压表示数为  $2.5\ \text{V}$  时,电流表示数如图 16 丙为 \_\_\_\_\_ A。老师看了后发现有一组数据不是本实验中测得的,它是第 \_\_\_\_\_ 组 (选填实验序号)。

实验序号	1	2	3	4	5
电压 $U/\text{V}$	0.5	1	1.5	2	2.5
电流 $I/\text{A}$	0.1	0.2	0.3	0.4	

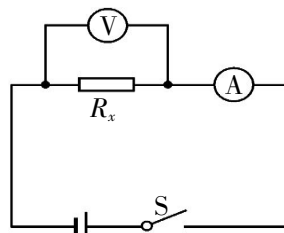


图 16 丁

- (5) 排除不符合实际的数据,通过计算得出定值电阻  $R_x$  的阻值为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。
- (6) 如图 16 丁所示是另一小组同学小亮设计的测量未知电阻的实验电路图,和同学讨论,它有哪些不完备的地方 \_\_\_\_\_,应怎样改进 \_\_\_\_\_。

29. 在探究“影响电磁铁磁性强弱的因素”实验中,小明制成简易电磁铁甲、乙,并设计了如图 17 的电路。

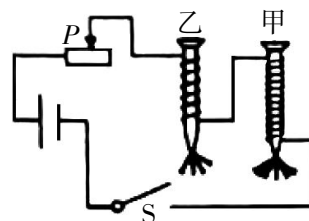


图 17

- (1) 根据图示的情境可知, \_\_\_\_\_ (填“甲”或“乙”)的磁性强,说明电流一定时, \_\_\_\_\_,电磁铁磁性越强。
- (2) 根据右手螺旋定则,可判断出乙铁钉下端是电磁铁的 \_\_\_\_\_ 极。
- (3) 电磁铁吸引的大头针下端分散的原因是 \_\_\_\_\_。

30. 在测定“小灯泡电功率”的实验中,电源电压为 4.5 V,小灯泡额定电压为 2.5 V、电阻约为 10  $\Omega$ 。

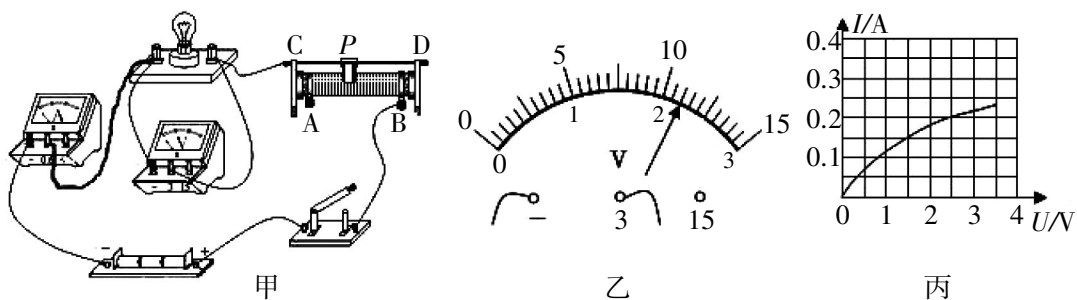


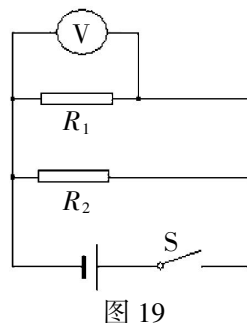
图 18

- (1) 连好电路,闭合开关前,图 18 甲中变阻器的滑片  $P$  应位于 \_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端。
- (2) 某同学闭合开关,移动滑片  $P$  到某一点时,电压表示数(如图 18 乙)为 \_\_\_\_\_ V,则此时小灯泡的实际功率 \_\_\_\_\_ (选填“大于”、“小于”或“等于”)额定功率,在此基础上,若他想测量小灯泡的额定功率,应将图中滑片  $P$  向 \_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端移动,使电压表的示数为 2.5 V。
- (3) 该同学移动滑片  $P$ ,记下多组对应的电压表和电流表的示数,并绘制成图 18 丙所示的  $I-U$  图像,根据图像信息,可计算出小灯泡的额定功率是 \_\_\_\_\_ W。
- (4) 经多次测量和计算比较,发现小灯泡两端的电压与对应电流的比值并不是一个定值,而是变化的,其可能原因是 \_\_\_\_\_。

六、计算题(本大题 3 小题,共 20 分)

31. (6 分) 如图 19 所示,  $R_1=30\ \Omega$ ,  $R_2=10\ \Omega$ , 开关 S 闭合后, 电压表 V 的示数为 12V, 求:

(1) 电源电压; (2) 通过  $R_2$  的电流; (3) 干路的电流。



32. (6 分) 在 1 个标准大气压下, 用燃气灶把质量为 5 kg, 温度为 20 °C 的水加热到沸腾。已知燃气灶的效率为 50%,  $c_{\text{水}}=4.2\times10^3\ \text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ,  $q_{\text{天然气}}=4.2\times10^7\ \text{J}/\text{kg}$ 。求:

(1) 水吸收的热量。(2) 需要燃烧天然气的质量。

33. (8 分) 某同学设计了如图 20(a) 的电路, 已知电源电压不变, 闭合开关 S, 调节滑动变阻器滑片  $P$  的位置, 根据电路中电压表和电流表的数据描绘了如图 20(b) 所示的两条  $U-I$  图线。其中利用电压表  $V_1$  和电流表 A 的数据描绘出甲图线, 利用电压表  $V_2$  和电流表 A 的数据描绘出乙图线。求:

- (1) 定值电阻  $R_2$  的阻值;
- (2) 电源电压的大小及定值电阻  $R_1$  的阻值。
- (3)  $R_2$  消耗的最大功率。

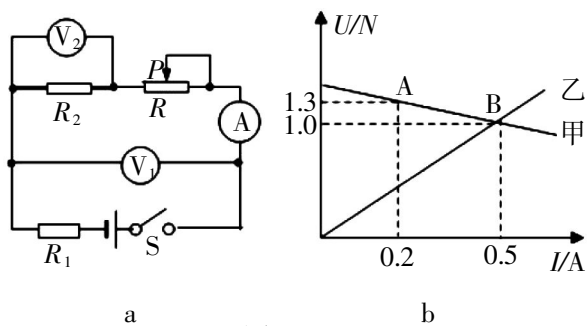


图 20