

千渭初中 2021 ~ 2022 学年度第一学期期末质量检测试题

九年级物理

注意事项:

1. 本试卷分为第一部分(选择题)和第二部分(非选择题)。全卷共 6 页,总分 80 分。考试时间 80 分钟。
2. 领到试卷和答题卡后,请用 0.5 毫米黑色墨水签字笔,分别在试卷和答题卡上填写姓名、班级和考号,同时用 2B 铅笔在答题卡上填涂对应的试卷类型信息点(A 或 B)。
3. 请在答题卡上各题的指定区域内作答,否则作答无效。
4. 答作图题时,先用铅笔作图,再用规定的签字笔描黑。
5. 考试结束,本试卷和答题卡一并交回。

第一部分(选择题 共 20 分)

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分. 每小题只有一个选项是符合题意的)

1. 如图所示的物品中,通常情况下属于导体的是



A. 发光二极管



B. 橡胶轮胎



C. 玻璃



D. 保险丝

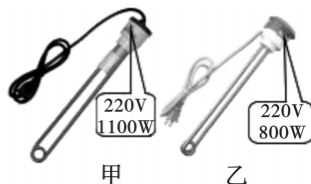
2. 如图所示,林芳用铜棒和锌棒自制了一个柠檬电池,当她把一个小灯泡接入电路时,发现小灯泡发出了微弱的光. 下列说法中错误的是

- A. 铜棒和锌棒相当于电源的两极
- B. 该电路是一个完整的电路
- C. 灯泡是用电器,主要将电能转化为光能
- D. 灯泡发光时,导线中电子由电池负极经灯泡到电池正极做定向移动



3. 两个热得快甲和乙如图所示,甲的额定功率为 1 100 W,乙的额定功率为 800 W. 在它们正常工作的情况下,下列说法正确的是

- A. 热得快甲消耗电能多
- B. 热得快乙消耗电能多
- C. 热得快甲将电能转化成内能转化的快
- D. 热得快乙将电能转化成内能转化的快

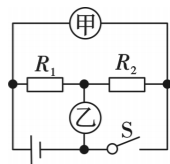


4. 下列做法中,符合安全用电原则的是

- A. 在电线上晾晒衣服
B. 使用测电笔时,手不能与笔尾金属体接触
C. 有金属外壳的用电器必须要接地
D. 家庭电路发生火灾时,先灭火再切断电源

5. 如图所示的电路中,要使电阻 R_1 、 R_2 串联,以下操作正确的是

- A. 开关 S 闭合,甲接电压表,乙接电流表
B. 开关 S 断开,甲接电流表,乙接电压表
C. 开关 S 断开,甲、乙都接电流表
D. 开关 S 闭合,甲、乙都接电压表



6. 一导体两端的电压为 10 V 时通过它的电流为 0.2 A , 如果该导体两端的电压增加 10 V , 则通过该导体的电流和它的阻值分别为

- A. 0.4 A, 50 Ω B. 0.3 A, 50 Ω C. 0.3 A, 75 Ω D. 0.4 A, 75 Ω

7. 如图为单缸四冲程汽油机工作过程中某一冲程示意图,且该汽油机飞轮的转速为 $1\,800\text{ r/min}$, 则下列说法正确的是

- A. 图示冲程为压缩冲程
B. 图示冲程把机械能转化为了内能
C. 该汽油机每秒对外做功 15 次
D. 随着技术的进步, 汽油机的效率达到 100%



8. 关于温度、热量和内能,下列说法正确的是

- A. 热量总是从内能大的物体传给内能小的物体
B. 只要物体放出热量,温度就一定降低
C. 物体温度升高,内能不一定增加,但一定要吸收热量
D. $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冰块也具有内能

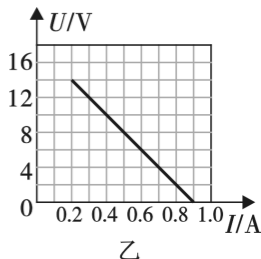
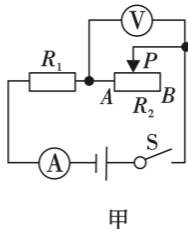
9. 5G 手机能够传输高质量视频图像,功能要比 4G 更先进,频带利用率更高,速度更快. 以下为某 5G 手机的主要参数,该手机正常通话 10 min,消耗的电能是

手机类型	主屏参数	电池规格	摄像头像素	正常通话时电流
5G 手机	6.5 英寸 2 400×1 080 像素	3.7 V 4 000 mA·h 锂电池	6 400 万像素	400 mA

- A. 14.8 J B. 888 J C. 53 280 J D. 888 000 J

10. 图甲所示电路, R_1 为定值电阻, 滑动变阻器 R_2 的滑片 P 从 B 向 A 滑动的过程中, 电压表与电流表示数变化如图乙所示. 下列说法正确的是

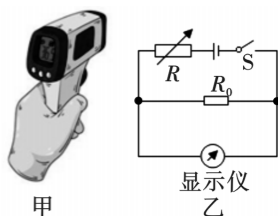
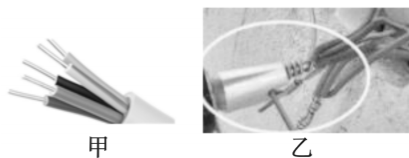
- A. 电源电压是 16 V
B. R_1 的阻值是 10 Ω
C. 该电路的最大电功率为 7.2 W
D. 当电流表的示数是 0.4 A 时, R_2 接入电路的阻值是 25 Ω



第二部分(非选择题 共 60 分)

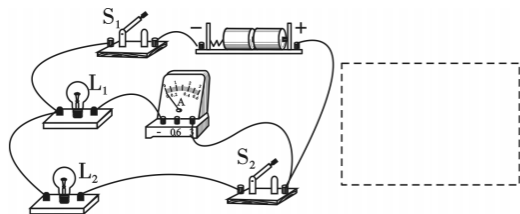
二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (3 分)“花气袭人知骤暖,鹊声窗树喜新晴”,这是诗人陆游《村居书喜》中的名句.前一句隐含的物理知识为:分子的无规则运动程度与_____有关;水和酒精混合后总体积减小,说明分子间存在_____;两滴水银相接触时可以结合成一滴较大的水银,这是由于分子间存在相互作用的_____.
12. (3 分)2021 年 10 月 16 日,我国用长征二号运载火箭将“神舟十三号”载人飞船准确送入预定轨道.该运载火箭选用液态氢做燃料,主要是因为液态氢的_____高;在火箭加速升空过程中,载人飞船的动能_____,机械能_____ (后两空均选填“变大”“变小”或“不变”).
13. (2 分)如图甲,多芯线是生产、生活中常用的导线,多芯线的电阻远小于每根细导线的电阻,则多芯线中各根细导线之间的连接方式是_____.如图乙,在家庭装修连接电路时,连接处的电线芯要紧密的多绕几圈,这样就可以增大连接处的横截面积,使连接处的电阻_____ (选填“增大”或“减小”).
14. (4 分)小芳家客厅里有六盏相同的白炽灯,由一个开关控制,其中有一盏灯不亮,另五盏正常发光.六盏灯采用的是_____ (选填“串联”或“并联”)连接方式,家庭电路的电压是_____ V,每盏灯工作时的电阻为 $1\ 100\ \Omega$ (不计温度对灯丝电阻的影响),则通过开关的电流为_____ A,不亮的那一盏灯发生了_____ (选填“短路”或“断路”)故障.
15. (3 分)图甲是电子测温仪,图乙是其内部结构原理图,电源电压保持不变, R 是热敏电阻, R_0 是定值电阻.图中显示仪是由_____ (选填“电流”或“电压”)表改装成的,定值电阻 R_0 在电路中起到_____ 的作用.测体温时,被测者体温越高,显示仪的示数就越大,可知热敏电阻 R 的阻值随温度的升高而_____ (选填“增大”“减小”或“不变”).
16. (3 分)甲、乙两只灯泡分别标有“6 V 6 W”和“3 V 3 W”,忽略温度对灯丝电阻的影响,将其串联接在电压为 3 V 的电源两端,_____ 灯更亮;若并联接在该电源两端,两灯消耗的功率之比 $P_{\text{甲}}:P_{\text{乙}} =$ _____,通电 5 min 后,乙灯泡灯丝电阻产生的热量为_____ J.

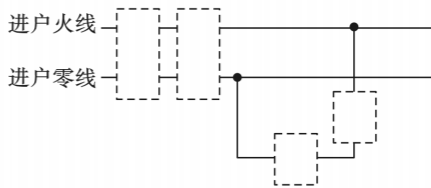


17. (4 分)(1)根据图甲所示实物图,在虚线框内画出对应的电路图.

(2)如图乙所示为家庭电路的部分简图,请在方框内填入元件的字母序号(A. 空气开关、B. 电灯、C. 电灯控制开关、D. 电能表).



甲



乙

三、实验与探究题(本大题共 4 小题,计 22 分)

18. (4 分) 按要求完成填空.

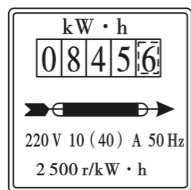


图1

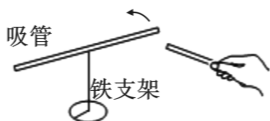


图2

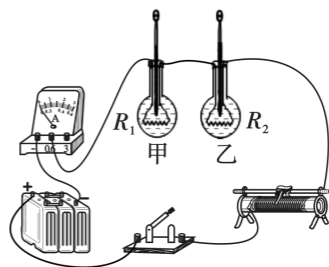


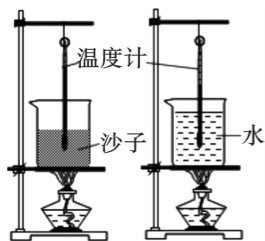
图3

(1) 如图 1 所示电能表的读数为 _____ $\text{kW} \cdot \text{h}$.

(2) 如图 2 所示,用餐巾纸摩擦吸管使其带电,再用另一带电棒靠近吸管带电的一端,发现它们互相排斥,说明它们带的是 _____ (选填“同种”或“异种”)电荷.

(3) 如图 3 是“探究电流产生的热量与哪些因素有关”的实验装置,两烧瓶中煤油的质量和初温相同,电阻丝 $R_1 > R_2$. 该实验的目的是探究电流产生的热量与 _____ 的关系. 闭合开关,通电一会儿,观察到甲瓶中温度计的示数比乙的高,说明电阻丝 _____ (选填“ R_1 ”或“ R_2 ”)产生的热量较多.

19. (5 分) 为了比较水和沙子吸热本领的大小,小明做了如图所示的实验:在 2 个相同的烧杯中分别装有质量、初温都相同的水和沙子,用两个相同的酒精灯对其加热,实验数据记录如下:



	质量/g	升高 10 $^{\circ}\text{C}$ 所需 时间/s	升高 20 $^{\circ}\text{C}$ 所需 时间/s	升高 30 $^{\circ}\text{C}$ 所需 时间/s
沙子	30	24	48	96
水	30	48	96	182

(1) 在此实验中,用 _____ (选填“加热时间的长短”或“温度计示数的变化量”)来表示物质吸收热量的多少.

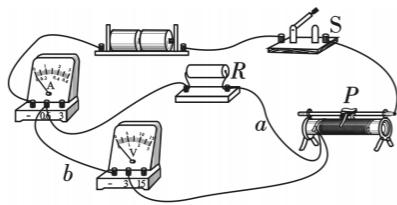
(2) 加热过程中,沙子的比热容 _____ (选填“变大”“不变”或“变小”).

(3) 分析表中的实验数据可知:质量相同的水和沙,升高相同温度时,水吸收的热量 _____ (选填“大于”“小于”或“等于”)沙子吸收的热量,说明 _____ 的比热容大.

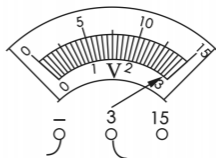
(4) 小强用同样的仪器,采取不同于小明的方案,给水和沙子加热相同的时间后,通过比

较_____ (选填“加热时间的长短”或“温度计示数的变化量”)判断水和沙子的吸热能力大小。

20. (6 分) 小丽连接了如图甲所示的实验电路来探究电流与电阻的关系, 电源由两节新干电池串联组成。



甲



乙

(1) 连接电路时, 开关应处于_____状态。

(2) 闭合开关后, 小丽发现电流表的示数为零, 电压表的示数如图乙所示, 改变滑动变阻器滑片的位置, 两电表指针的位置不变. 电路中有一处故障, 可能是_____ (填序号)。

- ① 电流表短路 ② 电压表短路 ③ 导线 a 断路 ④ 导线 b 断路

(3) 排除电路故障后, 小丽用 $5\ \Omega$ 的定值电阻进行实验. 将 $5\ \Omega$ 的电阻接入电路中, 适当调节变阻器的滑片, 使电压表的示数等于 $2\ \text{V}$, 将电流表数据记录在表格中. 使滑片 P 不变, 断开开关, 将 $5\ \Omega$ 的电阻换为 $10\ \Omega$ 的电阻, 应向_____ (选填“左”或“右”) 调节变阻器的滑片, 使电压表的示数为_____ V , 然后将电流表示数记录在表格中. 再继续换接 $20\ \Omega$ 的电阻, 重复实验, 得到表中的另外一组数据。

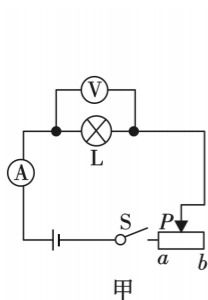
(4) 分析表中实验数据, 可得出结论:_____。

实验次数	1	2	3
电阻 R/Ω	5	10	20
电流 I/A	0.4	0.2	0.1

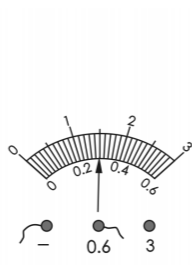
(5) 本实验中测量了多组数据, 你认为下列实验中多次测量的目的与本实验相同的是_____ (填序号)。

- ① 探究串、并联电路中电压的规律 ② 伏安法测导体的电阻

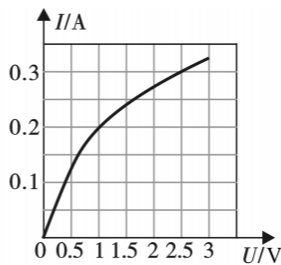
21. (7 分) 如图甲所示是小明测量小灯泡电功率的实验电路图, 已知小灯泡的额定电压为 $2.5\ \text{V}$ 。



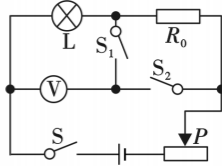
甲



乙



丙



丁

(1) 闭合开关前, 滑动变阻器的滑片 P 应滑到_____ (选填“ a ”或“ b ”) 端。

(2) 小明确认电路连接无误后, 闭合开关, 缓慢移动滑动变阻器的滑片, 发现电流表示数有变化, 电压表没有示数, 小灯泡不发光, 则电路的故障可能是_____。

(3) 闭合开关,移动滑动变阻器的滑片,当电压表的示数为 2.5 V 时,电流表的示数如图乙所示,为 _____ A,则小灯泡的额定功率是 _____ W.

(4) 根据测出的数据,作出小灯泡的电流与电压的关系图象如图丙所示,小明发现图象是弯曲的,其主要原因是灯丝的电阻随温度的升高而 _____ (选填“增大”“减小”或“不变”).

(5) 完成实验后,小明又设计了一种不用电流表测量小灯泡额定功率的方案,设计的电路图如图丁所示, R_0 为定值电阻. 请将下列实验步骤补充完整.

① 检查电路无误后,闭合开关 S 和 S_1 ,断开开关 S_2 ,移动滑动变阻器滑片 P ,使电压表的示数为 $U_{\text{额}}$;

② _____,闭合开关 S 和 S_2 ,断开开关 S_1 ,读出电压表的示数 U_1 ;

③ 小灯泡额定功率的表达式 $P_{\text{额}} =$ _____ (用 $U_{\text{额}}$ 、 U_1 、 R_0 表示).

四、综合题(本大题共 2 小题,计 16 分)

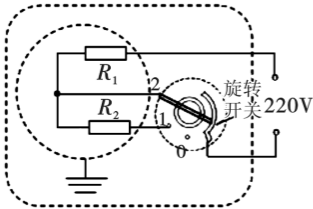
22. (7 分) 现代家庭普遍安装了节能型燃气热水器,在一次用水过程中,将 10 kg 的水从 12 ℃ 加热到 52 ℃. 已知 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{℃})$, $q_{\text{天然气}} = 4 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$,此燃气热水器的加热效率为 84%. 求:

(1) 水吸收的热量;

(2) 此次加热水消耗的天然气的体积;

(3) 若使用额定功率为 2 000 W 的电热热水器,使 10 kg 的水从 12 ℃ 加热到 52 ℃,需要正常加热的时间是多少 min? (不计热量损失)

23. (9 分) 如图是某品牌电烤箱的简化电路图,利用旋转开关可实现停止工作、高温挡和低温挡的转换, R_1 和 R_2 均为电热丝(阻值不随温度发生变化), $R_2 = 61.6 \text{ }\Omega$. 其铭牌如表所示,其中高温挡额定功率字迹已被磨损. 求:



××牌电烤箱		
额定电压		220 V
额定功率	高温挡	××× W
	低温挡	440 W

(1) 旋转开关接触点 _____ (选填“0”“1”或“2”)时,电烤箱处于低温挡,求此时电烤箱正常工作时的电流;

(2) 电热丝 R_1 的阻值;

(3) 若家庭电路中只有电烤箱在高温挡工作,发现标有“3 000 imp/(kW · h)”字样的电能表的指示灯闪烁 81 次共用时 2 min,求此时电烤箱高温挡的实际功率.

千渭初中 2021 ~ 2022 学年度第一学期期末质量检测试题

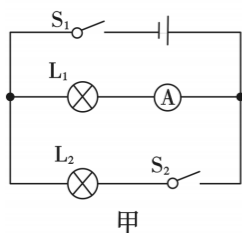
九年级物理参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分.每小题只有一个选项是符合题意的)

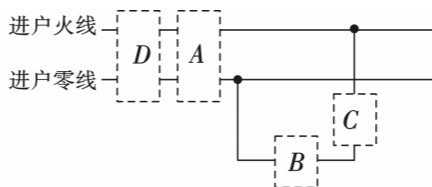
1. D 2. B 3. C 4. C 5. D 6. A 7. C 8. D 9. B 10. D

二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (3 分,每空 1 分)温度 间隙 引力
 12. (3 分,每空 1 分)热值 变大 变大
 13. (2 分,每空 1 分)并联 减小
 14. (4 分,每空 1 分)并联 220 1 断路
 15. (3 分,每空 1 分)电压 保护电路 减小
 16. (3 分,每空 1 分)甲 1:2 900
 17. (4 分,每图 2 分)如图所示



甲



乙

三、实验与探究题(本大题共 4 小题,计 22 分)

18. (4 分,每空 1 分)(1)845.6
 (2)同种
 (3)电阻大小 R_1
 19. (5 分,每空 1 分)(1)加热时间的长短
 (2)不变
 (3)大于 水
 (4)温度计示数的变化量
 20. (6 分,每空 1 分)(1)断开
 (2)③
 (3)右 2
 (4)导体两端电压不变时,通过导体的电流和导体的电阻成反比
 (5)①
 21. (7 分,每空 1 分)(1)b
 (2)小灯泡短路
 (3)0.30 0.75

(4)增大

(5)②保持滑动变阻器的滑片 P 不动

$$\textcircled{3} U_{\text{额}} \cdot \frac{U_1 - U_{\text{额}}}{R_0}$$

四、综合题(本大题共2小题,计16分)

22. (7分)解:(1)水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 10 \text{ kg} \times (52^\circ\text{C} - 12^\circ\text{C}) = 1.68 \times 10^6 \text{ J} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2)天然气完全燃烧放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{\eta} = \frac{1.68 \times 10^6 \text{ J}}{84\%} = 2 \times 10^6 \text{ J} \quad \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

由 $Q_{\text{放}} = Vq$ 可得消耗天然气的体积:

$$V = \frac{Q_{\text{放}}}{q_{\text{天然气}}} = \frac{2 \times 10^6 \text{ J}}{4 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3} = 0.05 \text{ m}^3 \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(3)使 10 kg 的水从 12°C 加热到 52°C , 需要消耗的电能 $W = Q_{\text{吸}} = 1.68 \times 10^6 \text{ J}$

$$\text{需要加热的时间 } t = \frac{W}{P} = \frac{1.68 \times 10^6 \text{ J}}{2000 \text{ W}} = 840 \text{ s} = 14 \text{ min} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

23. (9分)解:(1)1 $\dots\dots\dots (1 \text{ 分})$

由 $P = UI$ 得电烤箱低温挡时通过的电流:

$$I = \frac{P_{\text{低温}}}{U} = \frac{440 \text{ W}}{220 \text{ V}} = 2 \text{ A} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2)当开关接 1 时, R_1 与 R_2 串联, 此时电路中的总电阻:

$$R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{220 \text{ V}}{2 \text{ A}} = 110 \Omega \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和, 所以 R_1 的阻值:

$$R_1 = R_{\text{总}} - R_2 = 110 \Omega - 61.6 \Omega = 48.4 \Omega \quad \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

(其他解法正确也可得分)

(3)电能表指示灯闪烁 81 次, 电烤箱消耗的电能:

$$W = \frac{81}{3000} \text{ kW} \cdot \text{h} = 0.027 \text{ kW} \cdot \text{h} = 9.72 \times 10^4 \text{ J} \quad \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

电烤箱高温挡的实际功率:

$$P_{\text{高实}} = \frac{W}{t} = \frac{9.72 \times 10^4 \text{ J}}{2 \times 60 \text{ s}} = 810 \text{ W} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$