

合阳县 2021 ~ 2022 学年度第一学期期末调研试题

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、班级和准考证号,同时用 2B 铅笔在答题卡上填涂对应的试卷类型信息点(C 或 D)。
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. 电流热效应在生产、生活中被广泛应用,但有时它也会给我们带来危害. 下列情况中属于防止电热危害的是



图1



图2

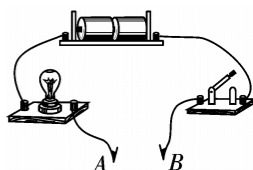


图3



图4

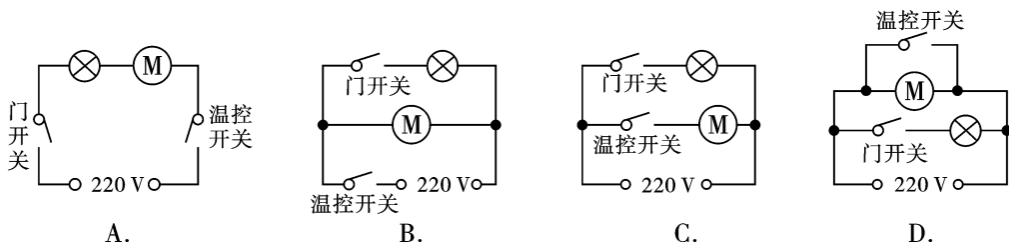
- A. 图 1,养鸡场使用电热孵化器孵小鸡
 - B. 图 2,电脑温度过高时,风扇会及时启动,给电脑降温
 - C. 图 3,家里使用电热水壶烧水
 - D. 图 4,妈妈用电熨斗熨衣服
2. 有一种节日彩灯上串联着 20 只小灯泡,如果电源插头处的电流为 200 mA,那么通过第 10 只小灯泡的电流是
A. 0.01 A B. 0.02 A C. 0.2 A D. 2 A
 3. 图中是小阳自制的一个导电性检测器,在 A、B 两接线柱间接入以下物质,灯泡会发光的一组是
A. 细铜线 铅笔芯
B. 铅笔芯 塑料尺
C. 橡胶棒 湿木棒
D. 湿木棒 玻璃棒



4. 我们的生产和生活总离不开能量及其转化,下列说法正确的是

- A. 洗衣机工作时是将机械能转化为电能
- B. 用热水泡脚,身体感觉暖和,说明内能可以转化
- C. 提高能量利用中的转化效率是节能问题的核心
- D. 能量无论是转化还是转移,能量总和会逐渐减少

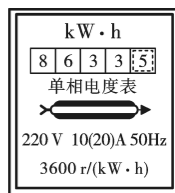
5. 小聪家里有一台透明门的电冰箱,当他打开冰箱门(相当于闭合门开关)时,冰箱内的灯就亮;当他关闭冰箱门时,冰箱内的灯就熄灭,但压缩机依然工作. 小聪发现冰箱的门相当于一个开关,压缩机由温控开关控制. 下列电路图符合上述要求的是



6. 对下列成语或俗语中蕴含的物理知识,描述正确的是

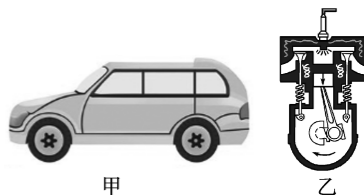
- A. 近墨者黑——分子间只存在引力
- B. 炙手可热——做功改变物体的内能
- C. 酒香不怕巷子深——分子不停地做无规则运动
- D. 破镜难圆——分子间存在斥力

7. 小明家上月末查看电能表示数为 $\boxed{8}\boxed{5}\boxed{4}\boxed{3}\boxed{2}$, 本月末查看电能表示数如图所示. 则下列说法正确的是



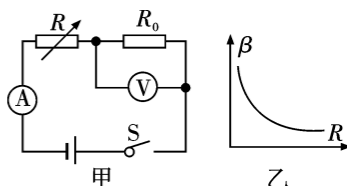
- A. 他家本月消耗的电能为 903 kW · h
- B. 电能表是测量电功率的仪表
- C. 该电能表的标定电流为 20 A
- D. 若以每度电 0.5 元计算,则本月应缴电费 45.15 元

8. 如图甲所示是某品牌小汽车,其发动机工作循环中的一个冲程如图乙所示,下列说法正确的是



- A. 汽车转向灯之间是串联的
- B. 图乙所示的冲程是发动机的做功冲程
- C. 图乙所示的冲程将机械能转化为内能
- D. 汽车在行驶过程中会吸引灰尘是由于汽车与空气摩擦创造了电荷

9. 某型号酒精检测仪器的电路如图甲所示,图中 R 为酒精浓度敏感电阻,其阻值 R 与酒精浓度 β 的变化关系如图乙所示,已知 R_0 为定值电阻,电源电压恒定不变. 用此仪器检测酒精浓度时,下列说法正确的是

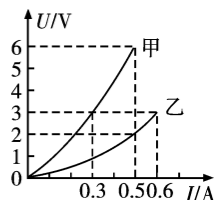


- A. 酒精浓度增大时,电压表示数变小
- B. 酒精浓度减小时,电流表示数变大
- C. 酒精浓度增大时,电路消耗的总功率变小
- D. 酒精浓度减小时,电压表与电流表示数的比值不变

10. 已知甲灯标有“6 V 3 W”字样,乙灯的额定电压是3 V,甲、乙两灯的 $U-I$ 关系如图所示.

在确保电路安全的前提下,下列分析错误的是

- A. 乙灯的额定功率是 1.8 W
- B. 两灯串联使用,电路两端最大电压是 9 V
- C. 两灯并联使用,电路最大电流是 0.9 A
- D. 两灯并联使用,甲灯比乙灯更暗

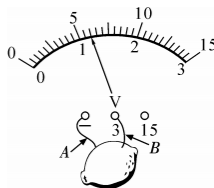


第二部分 (非选择题 共 60 分)

二、填空与作图题 (本大题共 7 小题,计 22 分)

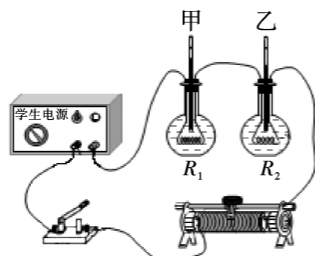
11. (2 分) 钱学森被誉为“中国航天之父”和“火箭之王”,为我国的航天事业作出了巨大贡献! 现代火箭常用液态氢作燃料,在完全燃烧一样多的燃料时,可以获得更多的能量,是因为液态氢具有较高的 _____,日常生活中常用水做冷却剂是因为水的 _____ 大.

12. (4 分) 如图所示,将 A、B 两个金属片插入柠檬制成“水果电池”. 该电池在向外供电时是将 _____ 能转化为电能;电压表测量“水果电池”的电压,该电池的正极是 _____ (选填“A”或“B”);若想获得 3.6 V 的电压,需将 _____ 节这样的“水果电池” _____ 联起来.

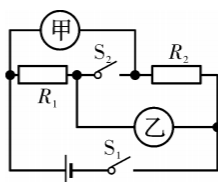


13. (3 分) 某段金属丝两端电压为 6 V 时,通过的电流为 0.3 A,当该金属丝两端电压降为 4 V 时,通过它的电流为 _____ A;当该金属丝两端电压降为 0 V 时,它的电阻为 _____ Ω ,若将金属丝拉长后接入电路中,与未拉长前相比通过该金属丝的电流将 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”). (忽略温度对金属丝电阻的影响)

14. (3 分) 家用电饭锅是利用电流的 _____ 效应工作的;小明用如图所示的装置探究“焦耳定律”,已知电热丝 $R_1 > R_2$. 闭合开关,烧瓶中的电热丝中有电流通过,电热丝的温度升高,此时电能转化为 _____ 能;通电一段时间后, _____ (选填“甲”或“乙”)温度计的示数较高.



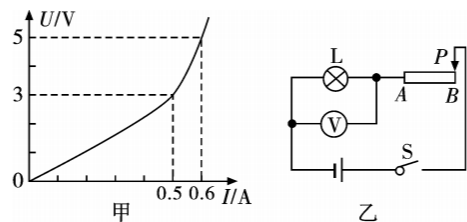
(第 14 题图)



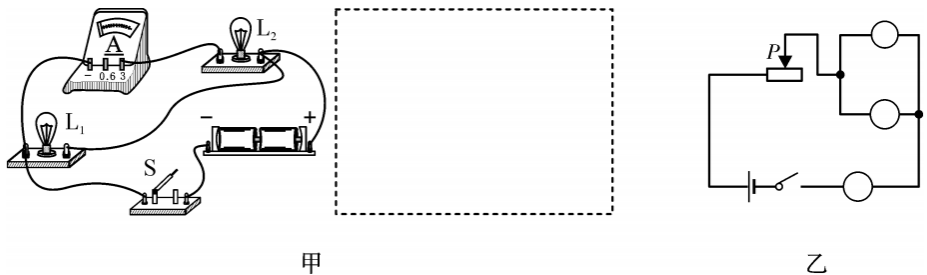
(第 15 题图)

15. (3 分) 如图所示,电源电压保持不变,闭合开关 S_1 、 S_2 ,先在甲、乙两处分别接入电压表,测得 $U_{\text{甲}}:U_{\text{乙}}=4:3$,则 $R_1:R_2=$ _____;再断开开关 S_2 ,拆去电压表,并在甲、乙两处分别接入电流表后闭合开关,此时两电阻 _____ 联连接, $I_{\text{甲}}:I_{\text{乙}}=$ _____.

16. (3 分) 如图甲是小灯泡 L 的 $U-I$ 图像, 其额定电压为 5 V. 现把小灯泡接入如图乙所示的电路中, 滑动变阻器滑片 P 移至最右端. 闭合开关 S 时, 电压表的示数为 3 V, 已知电源电压恒定, 滑动变阻器的铭牌上标有“ $20\ \Omega\ 1\ A$ ”. 小灯泡的额定功率为 _____ W, 电源电压为 _____ V, 小灯泡正常发光时, 滑动变阻器的电功率为 _____ W.

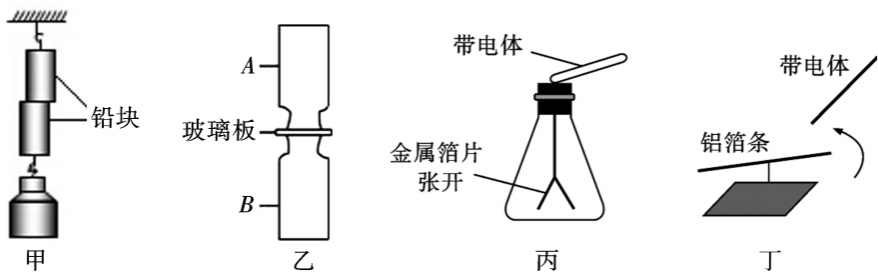


17. (4 分) (1) 根据图甲所示实物图, 在虚线框内画出对应的电路图, 并标明元件符号.
(2) 在图乙所示电路图的 \bigcirc 里分别填上小灯泡、电流表、电压表的符号, 使其成为伏安法测电阻的电路图.



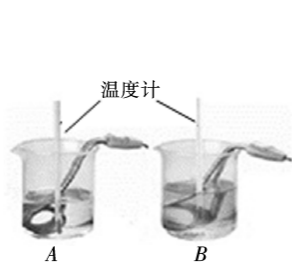
三、实验与探究题(本大题共 4 小题, 计 22 分)

18. (4 分) 按要求完成填空.

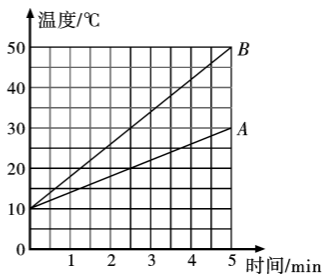


(1) 图甲所示的实验现象说明分子间存在 _____.
(2) 如图乙所示是演示气体扩散现象的实验装置, 其中一瓶装有红棕色二氧化氮气体, 另一瓶装有空气($\rho_{\text{空气}} < \rho_{\text{二氧化氮}}$). 在实验探究时, 装二氧化氮气体的应是 _____ (选填“ A ”或“ B ”) 瓶.
(3) 如图丙、丁所示装置均为比较简易的验电器, 它们都可以用来检验某物体是否带电, 由图中现象可知, 图丁装置是依据带电体具有 _____ 的性质来检验物体是否带电的, 图丙装置的工作原理与图丁装置 _____ (选填“相同”或“不相同”).

19. (4 分) 如图甲所示, 小虎用两个完全相同的电加热器分别对初温相同的 A 、 B 两种液体加热, 如图乙为 A 、 B 两种液体的温度随加热时间变化的关系图像.



甲



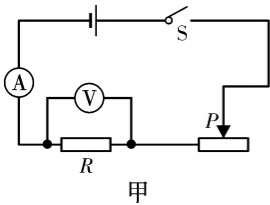
乙

(1) 实验时,须确保 A 、 B 两种液体的 _____ (选填“质量”或“体积”) 相同。

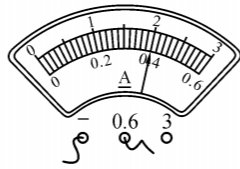
(2) 实验中, A 、 B 两种液体吸收热量的多少可通过 _____ (选填“升高的温度”或“加热时间”) 来判断。

(3) 分析图乙可知:当加热到 3 min 时, A 液体吸收的热量 _____ B 液体吸收的热量; A 液体的比热容 _____ B 液体的比热容。(均选填“大于”“小于”或“等于”)

20. (7 分) 李欢用图甲所示的电路探究“电流与电阻的关系”,电源电压恒为 3 V,滑动变阻器上标有“20 Ω 2 A”字样,阻值分别为 5 Ω 、10 Ω 、20 Ω 的定值电阻各一个。



甲



乙

实验次数	定值电阻/ Ω	电流表示数/A
1	5	
2	10	0.2
3	20	0.1

(1) 连接电路时,开关应处于 _____ 状态。

(2) 李欢依据电路图将 5 Ω 定值电阻接入电路后闭合开关,发现电流表有示数而电压表无示数,则电路中的故障可能是定值电阻 _____ (选填“断路”或“短路”);排除故障后,闭合开关,调节滑动变阻器的滑片 P ,使电流表的示数如图乙所示,为 _____ A。

(3) 将 5 Ω 定值电阻换成 10 Ω 定值电阻,他没有改变滑动变阻器滑片的位置,那么闭合开关后,电压表的示数将 _____ (选填“变大”“不变”或“变小”),此时应将滑片 P 向 _____ (选填“左”或“右”) 端移动,记录对应电流表的示数。

(4) 将 10 Ω 定值电阻换成 20 Ω 定值电阻,重复步骤(3)。

(5) 实验记录的数据如上表所示,测量多组数据的目的是 _____ (选填“寻找普遍规律”或“减小实验误差”),分析数据可得出结论 _____。

21. (7 分) 在“测量小灯泡额定功率”的实验中,实验器材有:小灯泡(额定电压为 2.5 V,正常发光时灯丝电阻约为 10 Ω)、电源(电压恒为 6 V)、电流表、电压表、开关各一个,导线若干,三种规格的滑动变阻器(R_1 “10 Ω 1 A”、 R_2 “50 Ω 0.2 A”、 R_3 “100 Ω 0.5 A”)。



燃气热水器



电热热水器

(1)通过估算,滑动变阻器应选择_____ (选填“ R_1 ”“ R_2 ”或“ R_3 ”).

(2)正确连接好如图甲所示的电路,闭合开关,发现小灯泡不亮,但电流表、电压表均有示数,出现这种现象的原因是灯泡的_____ (选填“额定功率”或“实际功率”)太小,不足以让小灯泡发光.为测量小灯泡的额定功率,应调节滑动变阻器,使小灯泡两端电压为_____ V,读出并记录电流表的示数.

(3)当小灯泡正常发光时,电流表的示数为 0.26 A,则小灯泡的额定功率为_____ W.

(4)某同学又设计了如图乙所示的电路图测量小灯泡的额定功率,已知小灯泡的额定电压为 U_0 ,已知阻值为 R 的定值电阻,其主要步骤和需要测量的物理量如下:

①S 掷向接线柱 1,为使小灯泡两端的电压为额定电压,调节滑动变阻器,使电流表的示数为_____;

②保持滑动变阻器滑片不动,S 掷向接线柱 2,读出电流表示数 I ;

③小灯泡额定功率的表达式 $P=$ _____ (用 R 、 U_0 、 I 表示).

四、综合题(本大题共 2 小题,计 16 分)

22. (7 分)某新型 SUV 汽车在一平直公路上进行驾驶测试,以某一速度做匀速直线运动.在这段行驶中汽车共消耗汽油 7 kg,已知发动机的效率为 30%,汽油的热值为 4.5×10^7 J/kg,水的比热容为 4.2×10^3 J/(kg · $^{\circ}\text{C}$).求:

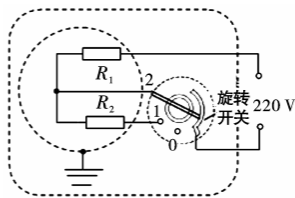
(1)7 kg 汽油完全燃烧放出的热量;

(2)若发动机用于做有用功的那部分能量全部被水吸收,最多可使多少千克的水从 10°C 升高到 100°C ?

(3)请你写出一条提高热机效率的方法:_____.

23. (9 分)如下表所示为某电烤箱的铭牌,图中虚线内是电烤箱内部的简化电路图. R_1 和 R_2 均为电热丝,求:

XX 牌电烤箱		
额定电压		220 V
额定功率	高温挡	1 100 W
	低温挡	440 W



(1)在高温挡正常工作 10 min,电路消耗的电能.

(2) R_1 的阻值.

(3)若将高温挡功率提高到 1 210 W,且保持低温挡功率不变,请通过计算,说明如何改变电阻 R_1 和 R_2 大小.

合阳县 2021 ~ 2022 学年度第一学期期末调研试题

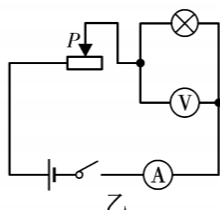
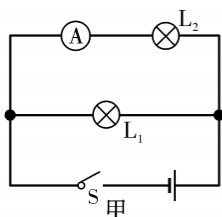
九年级物理参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分)

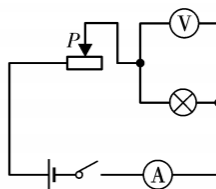
1. B 2. C 3. A 4. C 5. C 6. C 7. D 8. B 9. D 10. B

二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (2 分,每空 1 分)热值 比热容
 12. (4 分,每空 1 分)化学 B 3 串
 13. (3 分,每空 1 分)0.2 20 变小
 14. (3 分,每空 1 分)热 内 甲
 15. (3 分,每空 1 分)4:3 并 4:3
 16. (3 分,每空 1 分)3 13 4.8
 17. (4 分,每图 2 分)如图所示



或



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)引力
 (2)B
 (3)吸引轻小物体 不相同
 19. (4 分,每空 1 分)(1)质量
 (2)加热时间
 (3)等于 大于
 20. (7 分,每空 1 分)(1)断开
 (2)短路 0.40
 (3)变大 右
 (5)寻找普遍规律 当电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻成反比
 21. (7 分)(1) R_3 (1 分)
 (2)实际功率 2.5(每空 1 分)
 (3)0.65(1 分)
 (4)① $\frac{U_0}{R}$ (1 分) ③ $U_0(I - \frac{U_0}{R})$ (2 分)

四、综合题(本大题共2小题,计16分)

22. (7分)解:(1)7 kg 汽油完全燃烧放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = m_{\text{汽油}} q_{\text{汽油}} = 7 \text{ kg} \times 4.5 \times 10^7 \text{ J/kg} = 3.15 \times 10^8 \text{ J} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$(2) \text{ 由 } \eta = \frac{W_{\text{有}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% \text{ 可得 } W_{\text{有}} = \eta Q_{\text{放}} = 30\% \times 3.15 \times 10^8 \text{ J} = 9.45 \times 10^7 \text{ J} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

由 $Q = cm\Delta t$ 可得,水的质量:

$$m_{\text{水}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{水}}(t - t_0)} = \frac{9.45 \times 10^7 \text{ J}}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times (100 ^\circ\text{C} - 10 ^\circ\text{C})} = 250 \text{ kg} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(3)使燃料充分燃烧(合理即可) \dots\dots\dots (1 分)

23. (9分)解:(1)在高温挡正常工作 10 min,由 $P = \frac{W}{t}$ 可得,电路消耗的电能为:

$$W = P_{\text{高温}} t = 1\ 100 \text{ W} \times 10 \times 60 \text{ s} = 6.6 \times 10^5 \text{ J} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2)由电路图可知,当开关接 2 时,电路中仅有 R_1 ,由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知,此时总功率最大,电烤箱处于高温挡.则

$$R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{高温}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1\ 100 \text{ W}} = 44 \ \Omega \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(3)只将高温挡功率提高到 1 210 W 时,低温挡的功率不变,由 $P = UI = \frac{U^2}{R}$ 可知,低温挡时电路中的总电阻:

$$R = \frac{U^2}{P_{\text{低温}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{440 \text{ W}} = 110 \ \Omega \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$\text{改造后高温挡时电路的电阻: } R_1' = \frac{U^2}{P_{\text{高温}}'} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1\ 210 \text{ W}} = 40 \ \Omega \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和,所以改造后 R_2 的阻值:

$$R_2' = R - R_1' = 110 \ \Omega - 40 \ \Omega = 70 \ \Omega \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

所以,若只将高温挡功率提高到 1 210 W, R_1 更换为 40 Ω ,同时 R_2 更换为 70 Ω . \dots\dots\dots (1 分)