

2020—2021 学年度第一学期期末质量检测试卷

九年级物理

说明:1. 全卷共 8 页,满分为 100 分,考试用时为 80 分钟.

2. 答卷前,考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡上填写自己的准考证号、姓名、学校.用 2B 铅笔把对应该号码的标号涂黑.

3. 选择题每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑,如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案,答案不能答在试题上.

4. 非选择题必须用黑色字迹的签字笔或钢笔作答,答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上;如需改动,先划掉原来的答案,然后再写上新的答案;不准使用铅笔和涂改液.不按以上要求作答的答案无效.

5. 考生务必保持答题卡的整洁.考试结束时,将试卷和答题卡一并交回.

一、单项选择题(本大题 7 小题,每小题 3 分,共 21 分)在每小题列出的四个选项中,只有一个是正确的,请把答题卡上对应题目所选的选项涂黑.

1. 常消毒、勤洗手、戴口罩、测体温等,是防疫新冠肺炎的有效措施,喷洒过消毒液的房间充满着消毒液的气味,这个现象说明 ()

A. 分子在不停地运动

B. 分子间存在着引力

C. 分子间存在着斥力

D. 分子间不存在空隙

2. 下列关于热学知识的说法正确的是 ()

A. 内燃机压缩冲程把机械能转化为内能

B. 冰在熔化过程中吸热,温度不变,内能不变

C. 柴油机的效率可达到 100%

D. 物体温度升高,一定是吸收了热量

3. 被毛皮摩擦过的橡胶棒带上负电荷,这是因为 ()

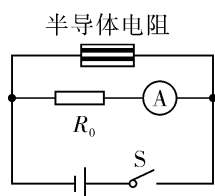
A. 原子核发生了转移

B. 电子发生了转移

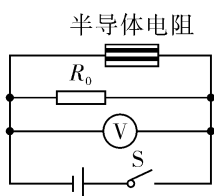
C. 摩擦创造了正电荷

D. 摩擦创造了负电荷

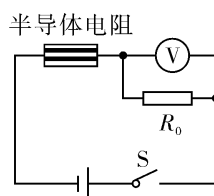
4. 某种半导体材料的电阻阻值随温度的升高而变小. 利用该半导体的特性设计一个通过电表示数反映温度高低的电路, 要求温度升高时, 电表示数增大. 若电源电压保持不变, 如图所示电路中符合要求的是 ()



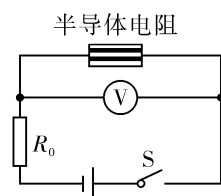
A



B

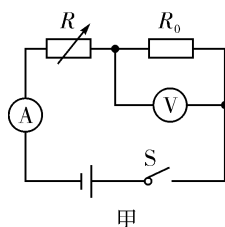


C

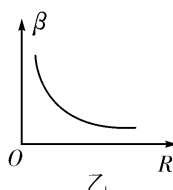


D

5. 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, 则下列说法正确的是 ()

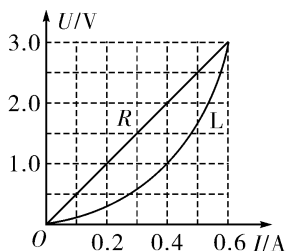


甲

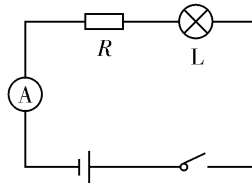


乙

- 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. 无论酒精浓度怎样变化, 电压表与电流表示数的比值不变
6. 图甲是定值电阻 R 和灯泡 L 的电压随电流变化关系的图象. 将该定值电阻 R 和灯泡 L 串联在电路中如图乙所示. 闭合开关, 此时电流表示数为 0.4 A , 则下列有关分析错误的是 ()



甲

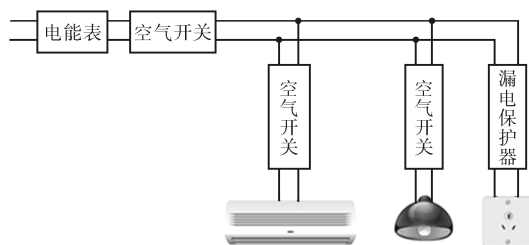


乙

- A. 电源电压为 3 V
 B. 电阻 R 的阻值为 5Ω
 C. 电阻 R 消耗的电功率为 0.8 W
 D. 灯泡 L 消耗的电功率为 1.2 W

7. 如图所示是现在一般标准住宅户内配电系统方框图. 下列说法正确的是

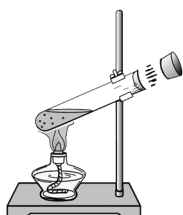
()



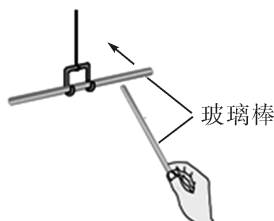
- A. 若插座中有两孔使试电笔的氖管发光, 可能是某处零线断路了
- B. 当有人发生触电事故时, 空气开关会自动断开
- C. 空气开关“跳闸”后, 必须更换新的空气开关
- D. 三孔插座的上孔与大地相连, 并无实际作用

二、填空题(本大题 7 小题, 每空 1 分, 共 21 分)

8. 如图所示, 试管内水蒸气将塞子推出的过程中, 水蒸气的 _____ 能转化为塞子的 _____ 能. 四冲程汽油机工作过程中的 _____ 冲程与上述能量转化过程相同.



第 8 题图

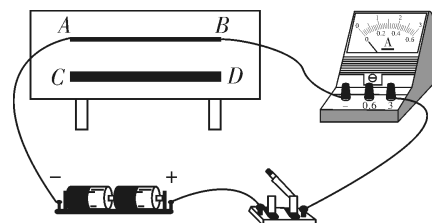


第 10 题图

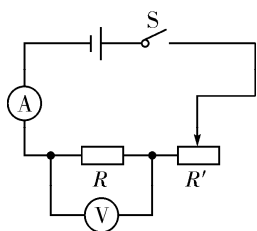
9. 氢气是一种清洁能源. 相同质量的氢气完全燃烧放出的热量可以达到煤气的三倍以上, 说明氢气的 _____ (选填“比热容”或“热值”) 很大. 以 3 倍的关系粗略计算, 1 kg 氢气完全燃烧放出的热量约为 _____ J, 这些热量可以使 _____ kg 的水从 20 °C 加热至 80 °C. [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, $q_{\text{煤气}} = 4.2 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg}$]

10. 如图所示, 用丝绸摩擦过的两根玻璃棒, 因 _____ (选填“得到”或“失去”) 电子而带上了 _____ 电荷. 手持其中一根玻璃棒靠近另一根被吊起的玻璃棒时, 能观察到另一根玻璃棒远离的现象, 说明了同种电荷 _____.

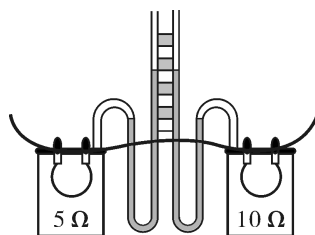
11. 如图所示, AB、CD 是长度相同的两条镍铬合金丝. 将它们分别接入电路进行实验, 闭合开关, 通过观察两次 _____, 可以比较出这两条镍铬合金丝电阻的大小, 这套实验装置研究的是导体电阻大小与导体 _____ 的关系. 如果再提供一条外形和 CD 完全相同的锰铜合金丝, 还可以研究导体电阻大小与导体 _____ 的关系.



12. 如图所示,在利用该图探究“电流与电压的关系”的实验中,在闭合开关前,要将滑动变阻器调到最大阻值,这个操作的目的是_____。在实验过程中,滑动变阻器的作用是_____;在利用该图探究“电流和电阻的关系”实验中,滑动变阻器的作用是_____。

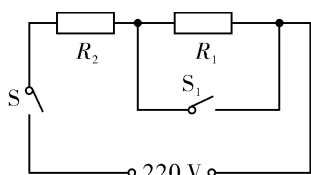


第 12 题图



第 13 题图

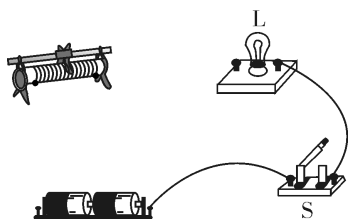
13. 如图所示为“探究电流通过导体产生的热量跟_____的关系”的实验装置. 实验中用 U 形管内液面高度差的大小来反映电流通过导体产生热量的多少,这种方法叫_____ (选填“控制变量”或“转换”)法. 通电一段时间后,左侧容器内空气吸收的热量比右侧的_____ (选填“多”或“少”).
14. 如图是一个电加热器的工作原理图,其中 R_1 和 R_2 是阻值不变的发热电阻,表中是它的部分参数. 当开关 S 和 S_1 都闭合时,电加热器处于_____ (选填“加热”或“保温”)状态;电阻 R_1 与 R_2 的阻值之比是_____;电加热器在保温状态下正常工作 5 min,电阻 R_2 产生的热量是_____ J.



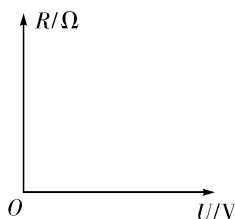
额定电压	220 V
额定加热功率	1 210 W
额定保温功率	110 W

三、作图题(共 7 分)

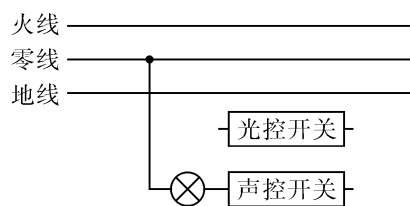
15. (1)请连接完成如图甲所示的实物图,要求开关 S 闭合,滑片向右移动时灯 L 变亮.
- (2)请在图乙中画出定值电阻 R 的阻值随其两端电压 U 变化的大致图象.
- (3)如图丙所示,楼梯有一电灯受控于两个开关,光线较暗且有声响时灯才亮. 其中“光控开关”在光线较暗时自动闭合,“声控开关”在有声响时自动闭合,请用笔画线代替导线把元件连在电路中.



甲



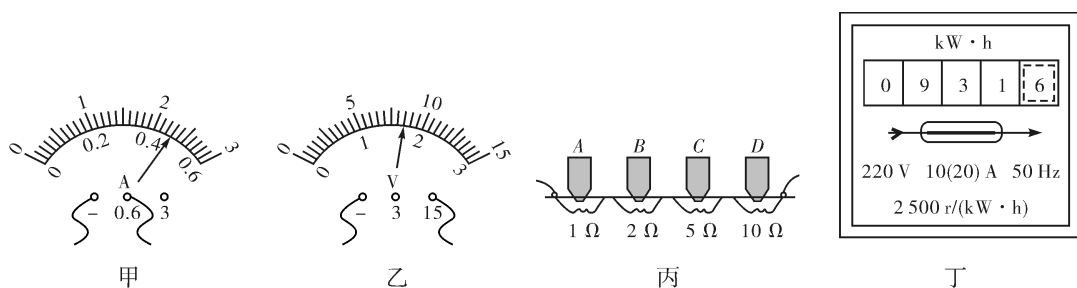
乙



丙

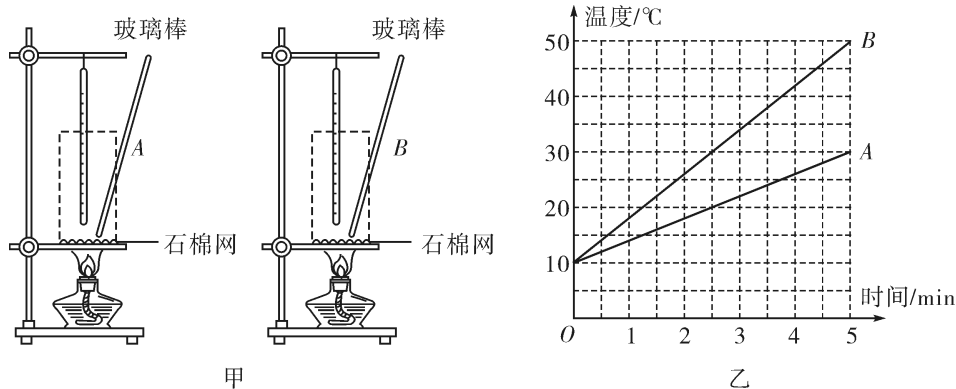
四、实验题(本大题 3 小题,共 20 分)

16. (6 分)物理学科是一门以实验为基础的学科,实验中仪器的读数是必不可少的。



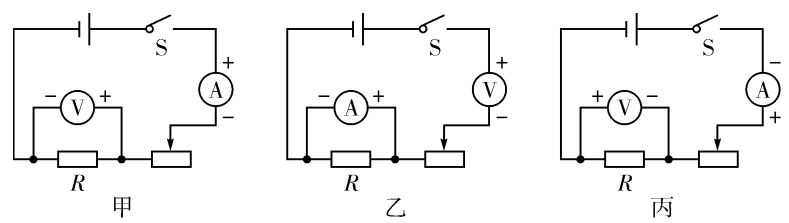
- (1) 如图甲所示,电流表的示数为 _____ A.
- (2) 如图乙所示,电压表的示数为 _____ V.
- (3) 如图丙所示是电阻箱的结构示意图,若将 B 、 D 的铜塞拔出,电阻箱连入电路的阻值是 _____ Ω .
- (4) 如图丁所示,电能表的示数为 _____ $\text{kW} \cdot \text{h}$;用 1 度电,它的转盘转过 _____ 转;电能表转盘转了 500 转用电器用电 _____ J.

17. (7 分)如图甲所示是“探究不同物质吸热升温现象”的实验装置,小华用两个相同的容器(图中用虚线框表示)分别装入质量相等的 A 、 B 两种液体,用相同的装置加热。



- (1) 实验前,按 _____ (选填“自上而下”或“自下而上”)的顺序组装器材。
- (2) 从实验效果考虑,本实验选择 _____ (选填“烧杯”或“易拉罐”)作为盛放液体的容器较好,实验中使用玻璃棒的目的是 _____。
- (3) 实验中两种液体吸收热量的多少可通过 _____ (选填“液体升高的温度”或“加热时间”)比较。
- (4) 根据实验数据绘制的温度与时间的关系图象如图乙所示,分析图象可知:质量相等的 A 和 B 两种液体,在升高相同温度时, _____ 液体吸收的热量较多;质量相等的 A 和 B 两种液体,在吸收相同热量时, _____ 液体升温较高。
- (5) 冬天,小华想自制一个暖手袋,若只能从 A 或 B 中选一种液体装入暖手袋中作为供暖物质,则应选择 _____ 液体。

18. (7 分) 某兴趣小组在做“探究电流与电阻的关系”实验时, 可供选择的器材有: 电压为 6 V 的电源, 电流表(0~0.6 A), 电压表(0~3 V), 开关, 阻值分别为 5 Ω、10 Ω、15 Ω 和 20 Ω 的定值电阻各 1 个, 最大阻值分别为 10 Ω 和 50 Ω 的滑动变阻器各 1 个, 导线若干.



- (1) 如图所示的实验电路中, 正确的是_____ (选填“甲”“乙”或“丙”), 应选用最大阻值为_____ Ω 的滑动变阻器.
- (2) 若按图乙所示电路图连接好电路后, 闭合开关, 可观察到电流表的指针_____ (选填“向右”“反向”或“几乎不”) 偏转.
- (3) 按正确电路图连接电路, 闭合开关, 电流表和电压表均有示数, 但移动滑动变阻器的滑片时, 两表的示数均保持不变, 经判断是接线有误, 错误可能是_____.
- (4) 纠正错误后, 依次更换定值电阻, 并控制定值电阻两端电压为 2.5 V 进行实验. 请将记录实验数据的表格补充完整.

①U=_____.

实验序号	1	2	3	4
② _____	20	15	10	5
③ _____	/	/	/	/

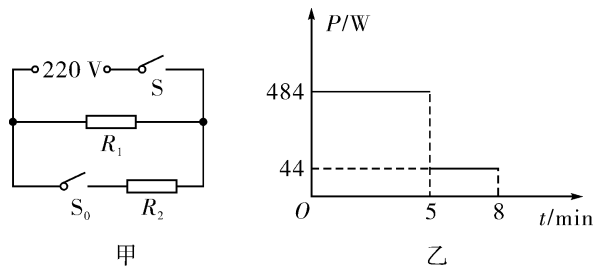
五、计算题(本大题 2 小题, 共 13 分)

19. (6 分) 已知天然气的热值为 $3.8 \times 10^7 \text{ J/m}^3$, 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$.

- (1) 完全燃烧 $1.4 \times 10^{-2} \text{ m}^3$ 天然气放出多少热量?
- (2) 若某天然气灶的效率为 60%, 则这些天然气可将质量为 3.8 kg、初温为 25 °C 的水加热到多少摄氏度? (当地的大气压强为 1 个标准大气压)

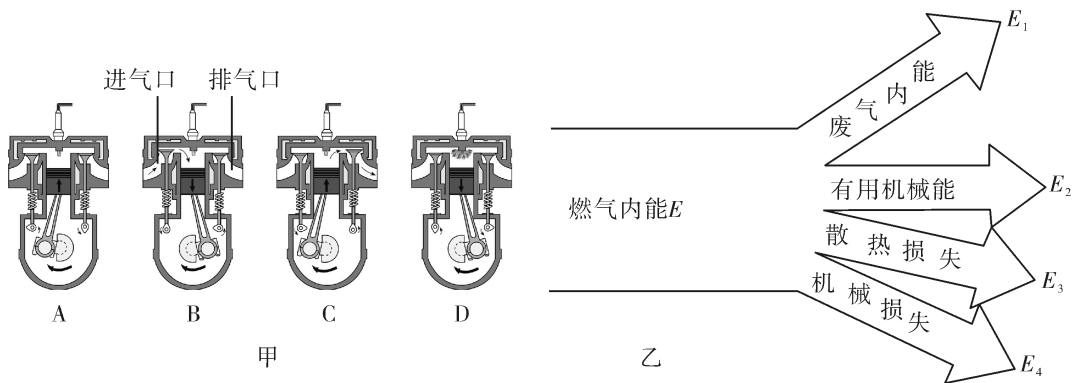
20. (7 分)某款电热饮水机具有加热和保温两挡,额定电压为 220 V,图甲是其电路原理图, S_0 为温控开关, R_1 、 R_2 为电热丝(阻值不变),某饮水机在额定电压下工作的电功率 P 与时间 t 的关系图象如图乙所示.求:

- (1)饮水机处于加热挡阶段消耗的电能;
- (2)饮水机处于保温挡时,通过 R_1 的电流;
- (3) R_2 的阻值.



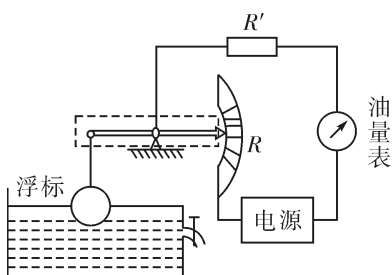
六、综合能力题(本大题 3 小题,共 18 分)

21. (7 分)汽车是常见的交通工具,随着人们生活水平的提高,汽车也走进了寻常百姓家.汽车在新冠疫
情期间运输物资,对疫情的防控起了重大作用.



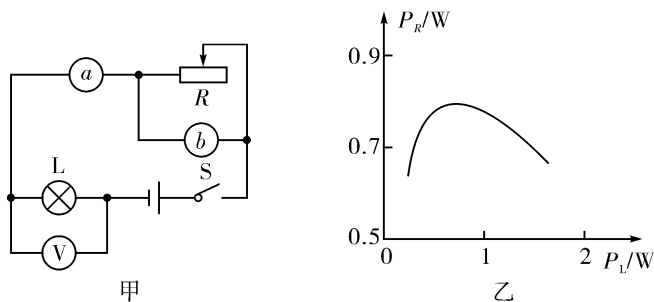
- (1)如图甲所示,汽油机一个工作循环包括四个冲程,一个气缸正常工作四个冲程的顺序是_____ (对图甲中 A、B、C、D 重新排序).
- (2)一台单缸四冲程汽油机,飞轮的转速为 1 800 r/min,该汽油机每分钟做功_____ 次,图甲中 D 所示的汽油机冲程是通过_____ 的方式改变燃气内能的.除此之外,通过_____ 也可改变物体内能.
- (3)图乙所示为某汽油机的能流图,若 $E=1\,000\text{ J}$, $E_1=350\text{ J}$, $E_2=250\text{ J}$, $E_3=300\text{ J}$,则 $E_4=$ _____ J, 则该汽油机的效率为 $\eta=$ _____.
- (4)以前的汽车发动机经常会很热,人们经常会用水来给汽车的发动机降温,原因是水的_____ 很大.

22. (5 分) 如图所示是一种自动测定油箱内油量的装置.



- (1) 图中虚线框内的装置相当于简单机械中的_____.
- (2) 图中 R 的电学元件名称是_____, 定值电阻 R' 在电路中的作用是_____.
- (3) 油量表应该用_____表来改装.
- (4) 当油箱中的浮标向上运动时, 此时电路中的电流_____ (选填“增大”或“减小”).

23. (6 分) 小明家的台灯是通过电位器来调节亮度的. 他猜想: 台灯变亮时电位器消耗电能的功率会变小, 为此他设计了如图甲所示的电路进行探究. 已知电源电压为 4 V 并保持不变, 电压表 ($0\sim 3\text{ V}$) 2 个, 电流表 ($0\sim 0.6\text{ A}$), 滑动变阻器规格为“ $20\ \Omega\ 1\text{ A}$ ”, 小灯泡 L 标有“ $2.5\text{ V}\ 1.25\text{ W}$ ”字样 (忽略温度对灯丝电阻的影响).



- (1) 电路中 a 是_____表, b 是_____表.
- (2) 实验中, 小灯泡正常发光时电流表的示数为_____ A.
- (3) 根据实验数据, 绘制出滑动变阻器的电功率 P_R 与小灯泡的电功率 P_L 的关系如图乙所示. 由图可知: 小灯泡的电功率 (亮度) 变大时, 滑动变阻器的电功率的变化情况是_____.
- (4) 假设实验所用的小灯泡能承受的最大电压可以高出其额定电压的 $\frac{1}{4}$, 在确保电路中各元件安全的情况下, 移动滑动变阻器的滑片, 小灯泡的电功率变化范围是从_____ W 至_____ W.