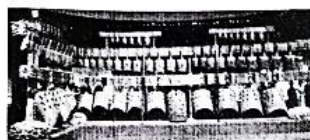


滕南中学九年级一调模考试卷（物理）

一、单选题(共 24 分)

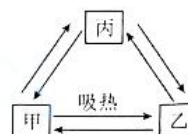
1. 如图所示，编钟是我国春秋战国时代的乐器。有关编钟的说法正确的是（ ）

- A. 敲击编钟时发出的声音是由编钟振动产生的
- B. 编钟发出的声音在空气中的传播速度是 $3 \times 10^8 \text{m/s}$
- C. 用大小不同的力敲击同一个编钟，发出声音的音调不同
- D. 编钟发出的声音与其它乐器声不同，是因为它们发出声音的音调不同



2. 水是人类环境的重要组成部分。水通过吸热、放热在固态、液态、气态三种状态间转化，如图所示。已知甲是水，则（ ）

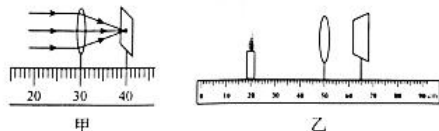
- A. 乙是冰
- B. 丙是水蒸气
- C. 由丙到甲的过程放热
- D. 由丙到甲是熔化过程



3. 生活中有许多常见的光学现象。下列现象由光的反射形成的是（ ）

- A.  幕布上的皮影戏
- B.  水中塔的倒影
- C.  树荫下的圆形光斑
- D.  放大镜放大的眼睛

4. 在做“探究凸透镜成像规律”的实验中，某小组同学利用图甲测出了透镜的焦距后，正确安装并调节实验装置如图乙所示，在光屏上得到一个清晰的像。下列说法正确的是

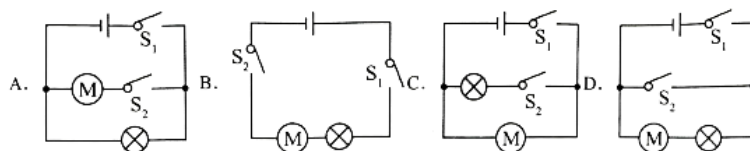


- A. 乙图中成的是倒立放大的实像，符合放大镜的成像原理
 - B. 乙图中成的是倒立放大的实像，符合照相机的成像原理
 - C. 乙图中如果在烛焰与透镜之间放置一近视眼镜的镜片，则将光屏适当左移可得一个清晰的像
 - D. 在乙图中保持凸透镜的位置不变，将蜡烛与光屏的位置互换，则成像情况符合投影仪的原理
5. 关于温度、热量和内能，下列说法正确的是（ ）

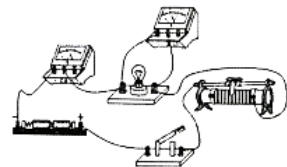
- A. 物体吸收热量，温度一定升高
B. 80°C 的水一定比 30°C 的水含有的热量多
C. 物体的内能增加，一定是从外界吸收了热量
D. 温度相同的物体接触时不发生热传递

6. 电动独轮车（如图）是青年人追求时尚的代步工具。当电源开关 S_1 闭合时指示灯亮起，独轮车处于待机状态；当人站在独轮车上时开关 S_2 自动闭合，电动机才能启动，开始运动。

下列电路设计符合上述要求的是（ ）



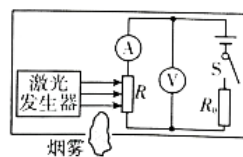
7. 如图所示是小刚同学测量小灯泡电功率的电路图，当闭合开关时，发现灯 L 不亮，电压表有明显示数，电流表示数为零，若故障只出现在变阻器 R 和灯 L 中的一处，则下列判断正确的是（ ）



- A. 变阻器 R 短路
B. 变阻器 R 断路
C. 灯 L 短路
D. 灯 L 断路

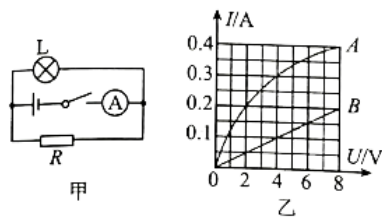
8. 为响应国家严禁在公共场所吸烟的规定，某同学设计了一种烟雾报警装置，其原理电路如图所示， R_0 为定值电阻， R 为光敏电阻，其阻值随光照强度的减弱而增大。当电流表示数减小至某一值时，装置报警 S 闭合后，当有烟雾遮挡射向 R 的激光时（ ）

- A. R_0 两端电压增大
B. 电路消耗的总功率增大
C. 电压表与电流表的示数之比增大
D. 增大 R_0 的阻值，可使装置在更高浓度烟雾下才报警



9. 小灯泡 L 和定值电阻 R 接在如图甲所示的电路中，其两者的 $I-U$ 关系图象如图乙所示，下列说法中正确的是（ ）

- A. 图乙中曲线 A 表示电阻 R 的 $I-U$ 关系图象
B. 当电源电压为 4V 时，电流表示数为 0.5A
C. 当电源电压为 4V 时，小灯泡 L 的实际功率为 1.6W



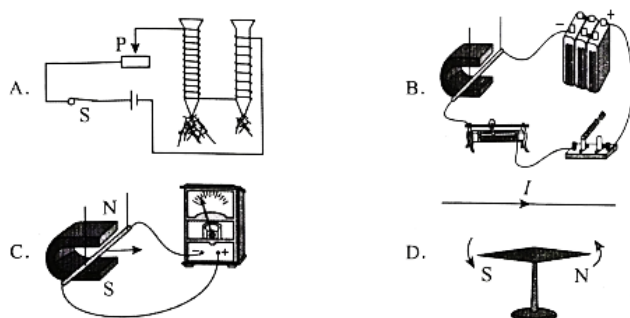
D. 如果将小灯泡 L 和电阻 R 串联接在电压为 10V 的电源两端，电路消耗的总功率为 2W

10. 关于家庭电路和安全用电的说法中，下列说法正确的是（ ）

- A. 正确使用试电笔测量时，人体安全的原因是试电笔与人体之间绝缘

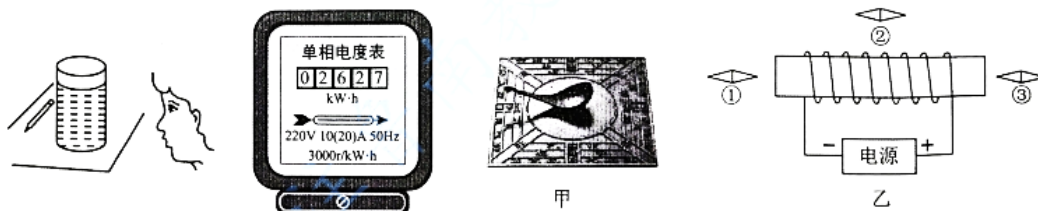
- B. 空气开关和漏电保护器在家庭电路中起的作用相同
- C. 用电器的总功率过大是家庭电路中电流过大的原因之一
- D. 控制电灯的开关要接在零线和灯泡之间

11. 我国高铁采用了能量回收制动方式：列车到站前停止动力供电，继续向前运行，内部线圈随车轮转动，切割磁感线产生感应电流，把机械能转化为电能进行回收。以下与其工作原理相同的是（ ）



12. 关于能量和能源，下列说法正确的是（ ）
- A. 煤、石油、天然气都是可再生能源
- B. 电能是一次能源
- C. 水力发电是将水的机械能转化为电能
- D. 太阳释放的能量是核裂变产生的

二、填空题(共 11 分)



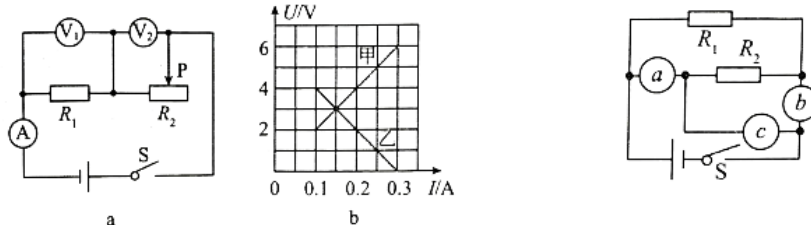
13. 一个圆柱形的玻璃瓶内装满水，一支铅笔放在玻璃瓶的后方，透过玻璃瓶，可以看到这支笔。铅笔由靠近玻璃瓶的位置向远处慢慢移动的过程中，透过玻璃瓶会看到铅笔尖逐渐 _____（选填“变长”或“变短”）；到某一位置时，铅笔尖会突然改变方向，而“改变方向”后的像为 _____（选填“实”或“虚”）像。

14. 小虎家有一只电热杯，铭牌上标有“220V 200W”的字样，杯中装有 300mL 水，水温 20℃，当电热杯单独正常工作时，电能表的转盘转了 42 转，则电热杯工作了 _____min，不计热损失，这段时间内电热杯中的水温升高了 _____℃（ $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot \text{℃)}$ ）。

15. 《论衡》中记载：“司南之杓，投之于地，其柢指南。”如图甲所示，“柢”即握柄，是磁体的 S 极，静止时指向地理的 _____（选填“南”或“北”）方；通电螺线管相当于一个磁体，图乙中，静止在通电螺线管周围的三个小磁针，其中右端是 N 极的是 _____（填序号）。

16. 如下图 a 所示的电路，电源电压保持不变。闭合开关 S，调节滑动变阻器，两电压表的示数随电路中电

流变化的图像如图 b 所示, 根据图像的信息可知: _____ (选填“甲”或“乙”) 是电压表 V_2 示数变化的图像, 电源电压为 _____ V, 电阻 R_1 的阻值为 _____ Ω 。



17. 如上图所示电路中, a 、 b 、 c 分别是三只电表 (电压表或电流表), $R_1=10\Omega$, $R_2=20\Omega$, 电源电压恒为 6V, 闭合开关 S。当电表 a 、 b 为电流表, c 为电压表时, 电表 a 的示数为 _____ A; 当电表 a 、 b 为电压表, c 为电流表, 电表 b 的示数为 _____ V。

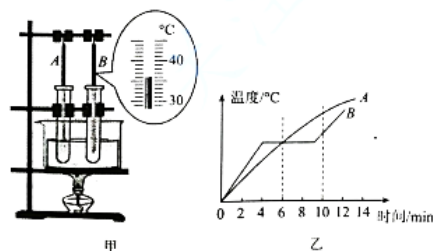
三、作图题 (共 2 分)

18. 如图所示, S 是发光点, 请画出 S 在平面镜中的像 S' 的位置, 并画出由 S 点发出经平面镜反射后通过 A 点的光路图。



四、实验题 (共 19 分)

19. 探究固体熔化时温度变化规律。取两个相同的试管, 在试管中分别放入初温相同的 A、B 两种物质, 烧杯中装入适量的水, 用如图甲所示的装置进行加热。



(1) 开始实验后, 用搅拌棒搅拌 A、B 两种物质, 某一时刻 B 物质中温度计的示数如图甲所示, 温度为 _____ $^{\circ}\text{C}$, 搅拌的目的是使试管内的物质 _____。

(2) 如图乙是根据实验数据所绘制的两种物质温度随时间变化的图象, 通过分析图象可知 B 物质熔化时的特点是: 吸收热量, _____。加热到第 6min 时, B 物质所处的状态是 _____ (填“固态”、“液态”或“固液共存”)。

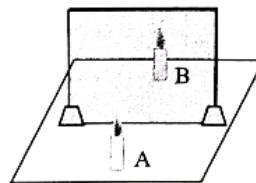
(3) 已知两种物质固态时的比热容关系为: $c_A < c_B$, 由图象所提供的信息可知, 其质量关系为: m_A _____ m_B 。

(4) 从第 6min 到第 10min, A 物质分子无规则运动的剧烈程度将 _____ (填“不变”、“增加”或“减弱”)。

20. 小滨探究“平面镜成像的特点”。

(1) 实验中, 他在水平桌面的白纸上竖立一块玻璃板作为平面镜, 主要是利用玻璃板透明的特点, 便于确定 _____ 的位置;

(2) 在玻璃板前放一支点燃的蜡烛 A, 可以看到玻璃板后面蜡烛的像, 如图所示, 小滨拿另一支外形相同但 _____ 的蜡烛 B, 竖立着在玻璃板后面移动, 直到看上去它跟蜡烛 A 的像 _____;



(3) 移去蜡烛 B, 在其位置上放置一块光屏, 光屏上 _____ (选填“能”或“不能”) 呈现蜡烛的像;

(4) 当蜡烛 A 向玻璃板靠近时, 像的大小 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”);

(5) 为了让左侧的同学也能够看清蜡烛 A 的像, 小滨只将玻璃板向左平移, 则蜡烛 A 的像的位置 _____ (选填“向右移动”、“向左移动”或“不变”)。

21. 小明用电源 (电压恒为 3V)、电阻 (5Ω、10Ω、20Ω 各一个)、小灯泡、滑动变阻器、电压表、电流表、开关和导线进行实验。

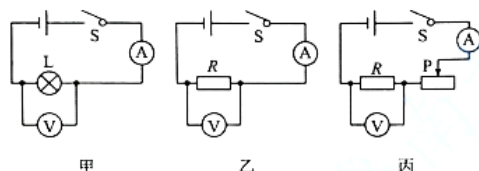


图1

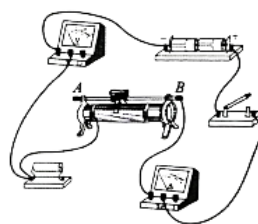


图2

(1) 探究电流与电压的关系:

①小明设计了图中甲、乙、丙三个电路图, 经小组讨论, 最终确定用图丙电路进行实验, 原因是该电路不仅保持 _____ 不变, 还能很容易改变 _____;

②图是小明实验时连接的部分电路, 请你用笔画线代替导线将电路连接完整;

③小明先将 5Ω 的定值电阻接入电路, 闭合开关, 调节滑动变阻器滑片, 得到如表三组数据。小明准备分析数据归纳结论, 小丽认为还不能归纳结论, 他们接下来的实验操作是 _____;

实验次数	1	2	3
电压 U/V	1.0	1.5	2.0
电流 I/A	0.2	0.3	0.4

(2) 测量小灯泡的电功率:

①小明将图 2 中的定值电阻更换为额定电压为 2.5V 的小灯泡, 将滑动变阻器的滑片调至 B 端, 闭合开关后

发现小灯泡不亮，但电流表、电压表均有示数。接下来他首先应进行的操作是_____；

A. 检查电路是否断路 B. 更换小灯泡 C. 调节滑动变阻器的滑片，观察小灯泡是否发光

②实验中，滑动变阻器的滑片在某一位置时，电压表示数为 1.5V，为测量小灯泡的额定功率，应将滑片向_____（选填“A”或“B”）端移动，直至电压表示数为 2.5V；

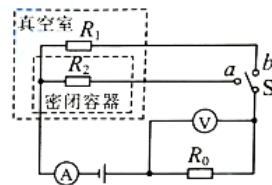
③本实验多次测量的目的是_____；

A. 求平均值减小误差 B. 测不同电压下小灯泡的电功率

五、计算题(共 14 分,22 题 6 分, 23 题 8 分)

22. 长征二号 F 遥十三运载火箭于 2021 年 10 月 16 日 0 时 23 分按预定时间精准点火发射，搭载的神舟十三号载人飞船被成功送入太空。发射前，检验飞船舱体的气密性至关重要。某兴趣小组用封闭容器代替飞船舱体置于真空室中，设计了如图所示的电路，模拟检验飞船舱体的气密性。若密闭容器不漏气，则密闭容器与真空室中的气压不发生变化；若密闭容器漏气，则密闭容器中的气压减小，真空室中的气压增大。密闭容器中的正常环境气压为 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$ ，电源电压 $U=12\text{V}$ ，定值电阻 $R_0=18\Omega$ ； R_1 和 R_2 是两个相同的压敏电阻，其阻值随环境气压的变化如表中所示。

环境气压/ ($\times 10^5 \text{Pa}$)	0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
压敏电阻阻值/ Ω	36	22	12	6	3	2



按要求回答下列问题：

(1) 当开关 S 接 a 时，若电压表的示数为 10.8V，请通过计算判断密闭容器是否漏气；

(2) 若密闭容器漏气，开关 S 接 b 时，电流表的示数为 0.3A，求此时真空室中的环境气压。

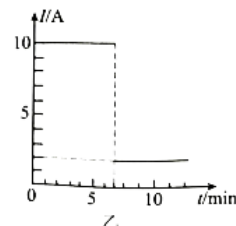
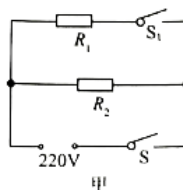
23. 在综合实践活动中，兴是小组设计了一款双档位电加热器，利用产生的蒸汽加湿或消毒。电加热器工作时，高档先将水箱内的水加热到 100°C ，低档维持水沸腾确保蒸汽不断产生。如图甲是其内部简化电路， S_1 和 S 均为自动控制开关，当水温达到 100°C 时 S_1 自动断开，当水的质量低于 0.2kg 时 S 自动断开， R_1 、 R_2 均为电热丝。水箱加满水后闭合开关，电加热器正常工作时电流随时间变化的图像如图乙。已知水箱容量 2.2L ，水的初温为 20°C 。[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，

$$\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3]$$

(1) 求低档工作时加热器的电功率；

(2) 求 R_1 的电阻；

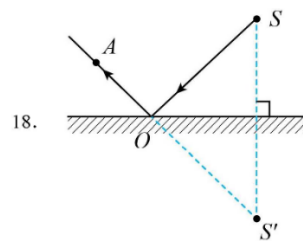
(3) 求电加热器高档位工作的加热效率。



滕南中学九年级一调模考试卷（物理）

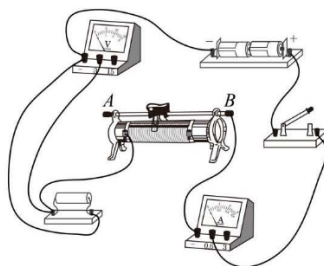
参考答案：

1. A
2. D
3. B
4. D
5. D
6. A
7. D
8. C
9. D
10. C
11. C
12. C
13. 变长 实
14. 4.2 40
15. 南 ②
16. 乙 6 20
17. 0.3 4



19. 36 均匀受热 温度不变 固液共存 > 增加
20. 像 未点燃 完全重合 不能 不变 不变

21. 电阻阻值 定值电阻两端的电压



换用不同规格的电阻

再做几次实验 C A 2.5 B

22. (1) 密闭容器不漏气; (2) $0.2 \times 10^5 \text{Pa}$

【详解】解: (1) 由电路图可知, 当开关 S 接 a 时, 定值电阻 R_0 与压敏电阻 R_2 串联, 电流表测量电路中的电流, 电压表测量定值电阻 R_0 两端的电压此时电路中的电流为

$$I = I_0 = \frac{U_0}{R_0} = \frac{10.8\text{V}}{18\Omega} = 0.6\text{A}$$

电路中的总电阻为

$$R = \frac{U}{I} = \frac{12\text{V}}{0.6\text{A}} = 20\Omega$$

则压敏电阻 R_2 此时的阻值为

$$R_2 = R - R_0 = 20\Omega - 18\Omega = 2\Omega$$

由表中数据可知, 此时密闭容器中的环境气压为 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$, 等于密闭容器中的正常环境气压, 故密闭容器不漏气。

(2) 由电路图可知, 当开关 S 接 b 时, 定值电阻 R_0 与压敏电阻 R_1 串联, 电流表测量电路中的电流, 电压表测量定值电阻 R_0 两端的电压; 此时电路中的总电阻为

$$R' = \frac{U}{I'} = \frac{12\text{V}}{0.3\text{A}} = 40\Omega$$

则压敏电阻 R_1 此时的阻值为

$$R_1 = R' - R_0 = 40\Omega - 18\Omega = 22\Omega$$

由表中数据可知, 此时真空室中的环境气压为 $0.2 \times 10^5 \text{Pa}$ 。

答: (1) 密闭容器不漏气;

(2) 真空室中的环境气压为 $0.2 \times 10^5 \text{Pa}$ 。

23. (1) 440W ; (2) 27.5Ω ; (3) 80%

【详解】解: (1) 由题意可知, 低温挡工作时开关 S_1 断开, 由乙图可知加热器抵挡工作电流为 2A 。则加热器的电功率为

$$P = UI = 220\text{V} \times 2\text{A} = 440\text{W}$$

(2) 低温挡工作时, R_2 的电阻为

$$R_2 = \frac{U}{I} = \frac{220\text{V}}{2\text{A}} = 110\Omega$$

当两个开关都闭合, 两个电阻并联, 电路的总电阻最小, 由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知电功率最大, 处于高温挡, 总电流为 10A, 则由并联电路特点得

$$I_{\text{总}} = \frac{U}{R_1} + \frac{U}{R_2}$$

即

$$10\text{A} = \frac{220\text{V}}{R_1} + \frac{220\text{V}}{110\Omega}$$

解得 $R_1 = 27.5\Omega$ 。

(3) 电加热器高温挡工作 7min 时, 电热为

$$W = UI_{\text{总}}t = 220\text{V} \times 10\text{A} \times 7 \times 60\text{s} = 9.24 \times 10^6 \text{ J}$$

水吸热为

$$Q = cm\Delta t = c\rho V\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1.0 \times 10^3 \text{ kg}/\text{m}^3 \times 2.2 \times 10^{-3} \text{ m}^3 \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 7.392 \times 10^5 \text{ J}$$

加热效率为

$$\eta = \frac{Q}{W} \times 100\% = \frac{7.392 \times 10^5 \text{ J}}{9.24 \times 10^6 \text{ J}} \times 100\% = 80\%$$

答: (1) 低档工作时加热器的电功率 440W;

(2) R_1 的电阻为 27.5Ω ;

(3) 电加热器高挡位工作的加热效率为 80%。