

# 2023 年湖南省湘潭市中考物理试卷(附带答案)

学校:\_\_\_\_\_ 班级:\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_\_\_ 考号:\_\_\_\_\_

## 一、单项选择题(本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分。请把答案填涂在答题卡上。)

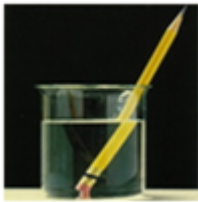
1. (2 分)(2023•湘潭) 在国际单位制中, 力的单位是 ( )
- A. 伏特                      B. 牛顿                      C. 安培                      D. 帕斯卡
2. (2 分)(2023•湘潭) 研学活动中, 讲解员使用“小蜜蜂”扩音器主要是为了改变声音的 ( )
- A. 音色                      B. 音调                      C. 响度                      D. 传播速度
3. (2 分)(2023•湘潭) 下列现象能说明分子在做无规则运动的是 ( )
- A. 瑞雪飘飘                      B. 花香袭人                      C. 柳絮飞舞                      D. 稻浪起伏
4. (2 分)(2023•湘潭) 下列估测值符合实际的是 ( )
- A. 成人步行速度约为 1m/s
- B. 成年大象的质量约为 1kg
- C. 人正常心跳一次约为 1min
- D. 书房台灯功率约为 5000W
5. (2 分)(2023•湘潭) 下列现象能说明光沿直线传播的是 ( )



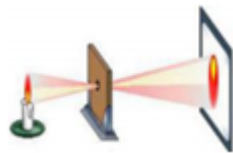
A. 天边彩虹



B. 海市蜃楼



C. 铅笔“折断”



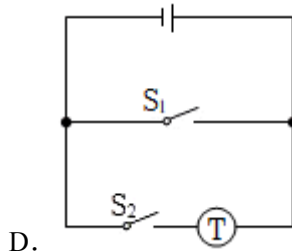
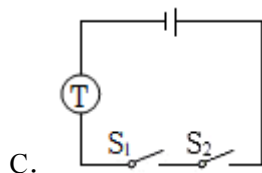
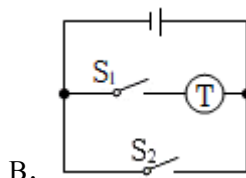
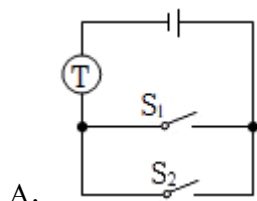
D. 小孔成像

6. (2 分)(2023•湘潭) 下列说法正确的是 ( )
- A. 物体内能只能靠做功来改变
- B. 注射器抽取药液, 利用了连通器原理
- C. 戴耳塞是为了在声源处减弱噪声
- D. 太阳能是清洁能源, 应积极开发和利用

7. (2分) (2023·湘潭) 下列物品, 通常情况下属于导体的是 ( )

- A. 木铲                      B. 铁锅                      C. 玻璃杯                      D. 陶瓷盘

8. (2分) (2023·湘潭) 智能快递柜既可通过手机扫码 (相当于  $S_1$  闭合), 也可通过输入密码 (相当于  $S_2$  闭合) 使装置  $\text{T}$  启动, 打开柜门完成取件。符合以上要求的电路示意图是 ( )



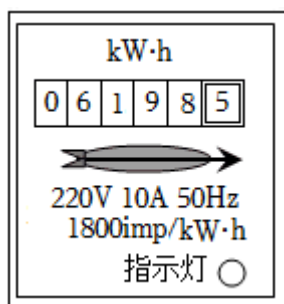
9. (2分) (2023·湘潭) 探究压力的作用效果与压力的关系时, 保持受力面积不变。采用的方法是 ( )

- A. 类比法                      B. 理想实验法                      C. 控制变量法                      D. 等效替代法

10. (2分) (2023·湘潭) 将一根短的金属丝缓慢拉长, 下列物理量变大的是 ( )

- A. 质量                      B. 体积                      C. 电阻                      D. 密度

11. (2分) (2023·湘潭) 如图是电能表表盘示意图, 下列说法正确的是 ( )



- A. 电能表是用来测电功率的仪器  
 B. 此时电能表的读数为 61985kW·h  
 C. 这个电能表通过的电流一定为 10A  
 D. 这个电能表应该在 220V 的电路中使用

12. (2分) (2023·湘潭) 下列做法不符合安全用电要求的是 ( )

- A. 不靠近高压带电体
- B. 家用电器的开关接在火线上
- C. 用湿抹布擦拭通电的电器
- D. 更换灯泡前先断开电源开关

13. (2分) (2023•湘潭) 如图为一种佩戴在手腕上的“计步器”，其基本构造是在一段塑料管中密封一小块磁铁，管外绕着线圈。运动时，磁铁在管中往复运动，线圈输出不断变化的电流，从而实现计步。下列设备与“计步器”产生电流的原理相同的是 ( )



- A. 发电机
- B. 电动机
- C. 电风扇
- D. 电水壶

14. (2分) (2023•湘潭) 如图所示，水平静止放置的空易拉罐会向摩擦过的塑料管滚动，下列说法正确的是 ( )



- A. 摩擦起电创造了电荷
- B. 静止放置的易拉罐没有惯性
- C. 塑料管与易拉罐之间相互排斥
- D. 易拉罐受到引力，运动状态发生了改变

15. (2分) (2023•湘潭) 取口香糖锡纸，剪成如图 1 所示形状，其中 AB 和 CD 段等长。戴好防护手套，将锡纸条（带锡的一面）两端连接电池正、负极，如图 2 所示，发现锡纸条很快开始冒烟、着火。下列分析正确的是 ( )

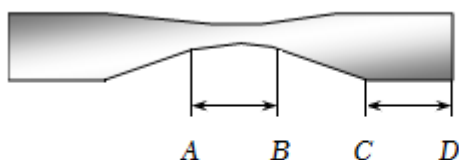


图1



图2

- A. 通过 AB 和 CD 段的电流不相等
- B. 正常情况下，AB 段会先着火

- C. AB 和 CD 段的电压相等
- D. AB 和 CD 段的电阻相等

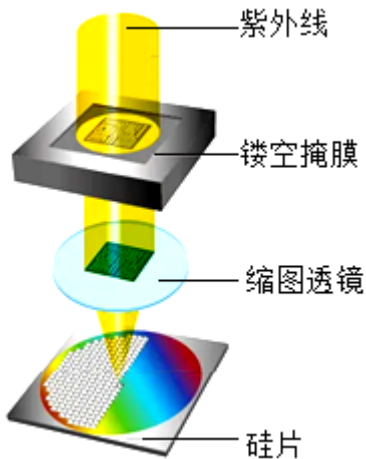
二、双项选择题（本题共 3 小题，共 6 分。每小题都有两个选项符合题目要求。全部选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有选错的得 0 分。请把答案填涂在答题卡上。）

（多选）16.（2 分）（2023•湘潭）如图所示，指尖陀螺中间是轴承，内有滚珠，边上有三个金属制作的飞叶，拨动后，飞叶可以绕轴在指尖上长时间转动。下列分析正确的是（ ）



- A. 指尖陀螺的重心在飞叶上
- B. 飞叶转动时遵循能量守恒定律
- C. 轴承内的滚珠，有利于减小摩擦
- D. 指尖陀螺受到的重力和支持力是一对相互作用力

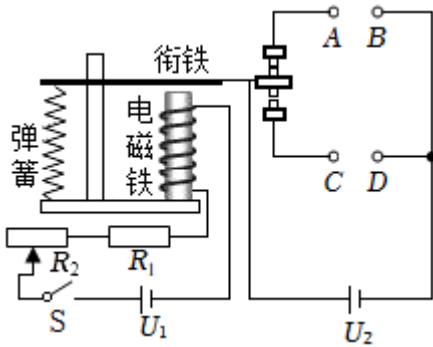
（多选）17.（2 分）（2023•湘潭）光刻技术的工作原理如图所示。用紫外光照射镂空掩膜，调整镂空掩膜、缩图透镜的位置，恰好能在硅片上成极小的清晰的像，从而实现集成电路的“光刻”，下列说法正确的是（ ）



- A. 缩图透镜相当于凸透镜，凸透镜可以用于矫正近视眼
- B. 镂空掩膜位于缩图透镜的二倍焦距以内
- C. 镂空掩膜的像是倒立缩小的
- D. 硅片相当于光屏

（多选）18.（2 分）（2023•湘潭）如图是汽车尾气中 CO 浓度的检测电路示意图。气敏电阻  $R_1$  的阻值随 CO 浓度增大而减小， $R_2$

是滑动变阻器，开关 S 闭合，当 CO 浓度高于某一设定值时，电铃报警。下列说法正确的是 ( )

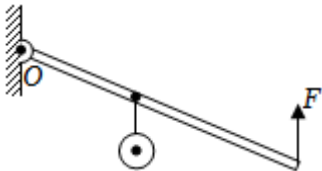


- A. 电磁铁的上端是 N 极
- B. 电铃应接在 A 和 B 之间
- C. 当 CO 浓度升高时电磁铁的磁性减弱
- D. 电源用久后， $U_1$  减小，CO 的报警浓度会变高

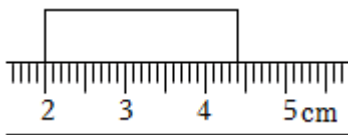
三、填空、作图题（本题每空 1 分，作图 1 分，共 14 分。请把答案填在答题卡上。）

19. (2 分) (2023·湘潭) (1) 如图，轻质杠杆保持平衡，O 为支点。请在图中，画出力 F 的力臂 L；

(2) 这是一个 \_\_\_\_\_ (选填“省力”或“费力”) 杠杆。



20. (2 分) (2023·湘潭) 如图所示的刻度尺的分度值是 \_\_\_\_\_ mm，被测物体长度是 \_\_\_\_\_ cm。



21. (2 分) (2023·湘潭) 如图所示，白鹭平行于水面飞行，距水面 2m。水中的“白鹭”是 (选填“实”或“虚”) 像，它距空中的白鹭 \_\_\_\_\_ m。

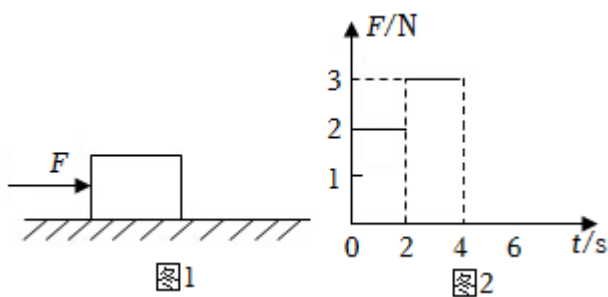


22. (2分)(2023•湘潭)旅行中,汽车在公路上快速行驶时,窗外的空气流速大,压强\_\_

，窗帘受到向外的力，飘向窗外。车行驶到高山上时，发现密封的零食包装袋鼓起了，这是因为高山上的大气压比山脚下的 \_\_\_\_\_（两空均选填“大”或“小”）造成的。

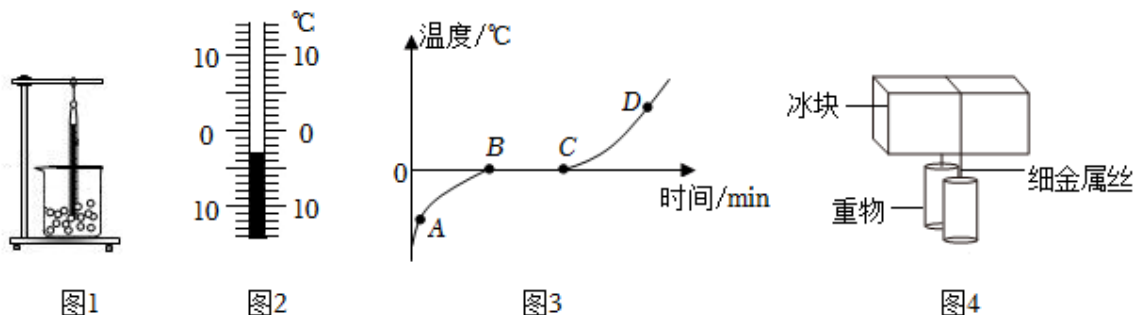
23.（3分）（2023·湘潭）神舟十六号载人飞船由火箭运载加速升空时，以火箭为参照物，飞船是 \_\_\_\_\_（选填“运动”或“静止”）的，飞船重力势能 \_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”），航天员在太空中是利用 \_\_\_\_\_（选填“电磁波”或“超声波”）和地面通讯。

24.（3分）（2023·湘潭）如图1所示，文具盒在水平向右的推力F的作用下，沿水平桌面运动，F与时间t的关系如图2所示。0~2s内，文具盒做匀速直线运动，此过程中它所受的摩擦力方向向 \_\_\_\_\_（选填“左”或“右”），大小为 \_\_\_\_\_N；3~4s内，文具盒所受合力的大小为 \_\_\_\_\_N。



四、实验、探究题（本题每空1分，共27分。请把答案填在答题卡上。）

25.（6分）（2023·湘潭）用如图1所示实验装置，探究室温下冰熔化时温度的变化规律。



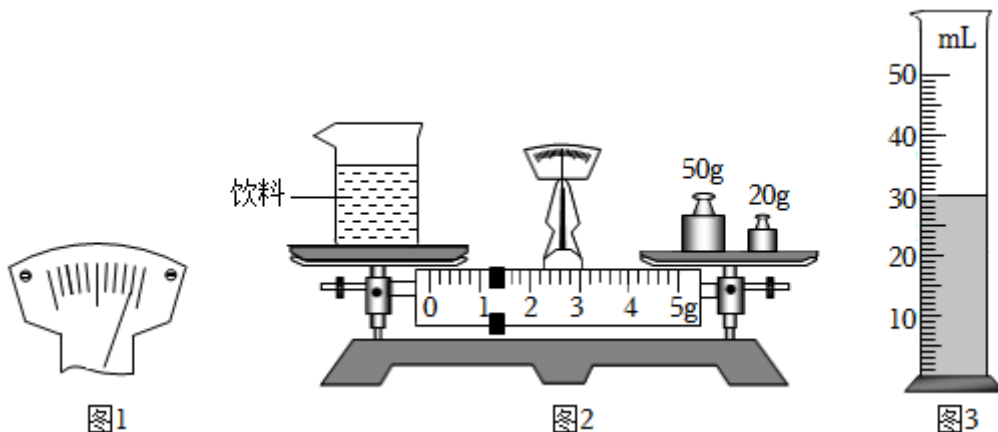
(1) 将冰打碎后放入烧杯，温度计插入碎冰中。图2中温度计示数为 \_\_\_\_\_°C。

(2) 由实验数据绘制成图3所示图像，可知，AB段该物质是 \_\_\_\_\_态，BC段（选填“需要”或“不需”）吸热；由实验可知，冰属于 \_\_\_\_\_（选填“晶体”或“非晶体”）。

(3) 研究表明晶体的熔点与压强有关，压强越大，晶体的熔点越低，如图4，在温度较低的环境中，将拴有重物的细金属丝挂在冰块上，金属丝下方与冰接触处的压强（选填“增大”或“减小”），从而使冰的熔点 \_\_\_\_\_（选填“升高”或“降低”）。

了，金属丝下方的冰块熔化，熔化而成的水又很快凝固，金属丝穿冰块而过且不留缝隙。

26. (6分) (2023·湘潭) 用天平和量筒测量某种饮料的密度。



(1) 将天平放在水平台上，游码归零，发现指针指在分度盘的右侧，如图1所示，则应将平衡螺母向 \_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 调节使天平平衡。

(2) 如图2所示，测得烧杯和饮料的总质量为 \_\_\_\_\_ g；向量筒中倒入部分饮料，如图3所示，量筒中饮料的体积为 \_\_\_\_\_ mL；用天平测得烧杯和剩余饮料的总质量为40g，则饮料的密度为 \_\_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup>。

(3) 只利用天平、两个完全相同的空烧杯和适量的水也能测量出饮料的密度，步骤如下：

- ①调好天平，测出一个烧杯的质量  $m_0$ ；
- ②将一个烧杯装入适量的水，测出烧杯和水的总质量  $m_1$ ；
- ③另一个烧杯装同样高度的饮料，测出烧杯和饮料的总质量  $m_2$ ；

则烧杯内饮料的体积  $V =$  \_\_\_\_\_，密度  $\rho =$  \_\_\_\_\_ (两空均用已知量的字母表示， $\rho_{\text{水}}$  已知)。

27. (7分) (2023·湘潭) 用图所示装置测量滑轮组的机械效率，部分实验数据如下表：

实验次数	钩码重力 G/N	钩码上升高度 h/cm	拉力 F/N	绳子自由端 移动距离 s/cm	机械效率 $\eta$
1	2.0	5	1.0	15	66.7%
2	4.0	5	1.8	15	74.1%
3	4.0	10	1.8	30	74.1%



4	6.0	5	2.5	15	
---	-----	---	-----	----	--

(1) 实验过程中，缓慢竖直拉动弹簧测力计，使钩码向上做 \_\_\_\_\_ 运动。第 1 次实验时，钩码上升的时间为 3s，此过程中，绳子自由端上升的速度为 \_\_\_\_\_ m/s。

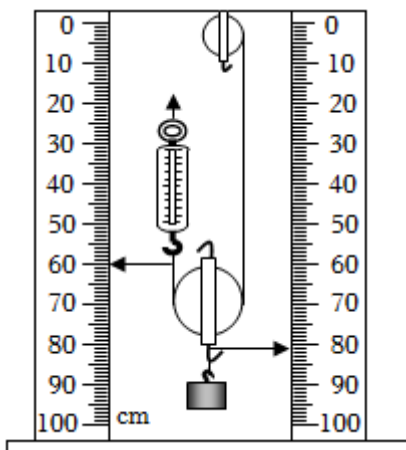
(2) 第 4 次实验时所做的有用功为 \_\_\_\_\_ J，滑轮组的机械效率是 \_\_\_\_\_ %。

(3) 分析 1、2、4 次实验的数据可知，使用同一滑轮组提升重物时，重物重力越 (选填“大”或“小”)，滑轮组的机械效率越高；分析 2、3 次实验的数据可知，滑轮组的机械效率与钩码上升的高度 \_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”)。

(4) 用滑轮组提升重物时，下列选项中也可提高机械效率的是 \_\_\_\_\_。

A. 换用更轻的动滑轮

B. 加快提升物体的速度



28. (8分) (2023·湘潭) 利用图 1 所示的电路测量小灯泡的电功率，小灯泡的额定电压为 2.5V。

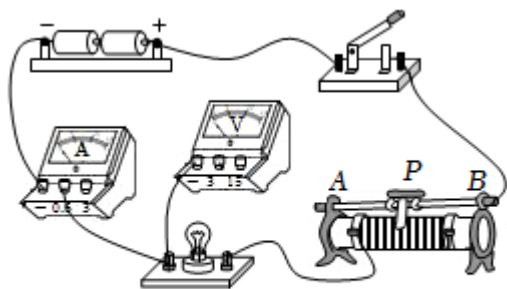


图1

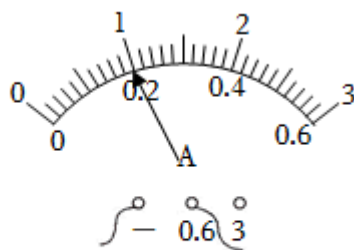


图2

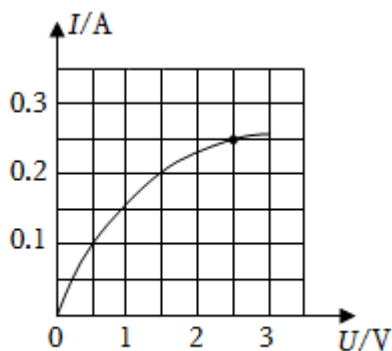


图3

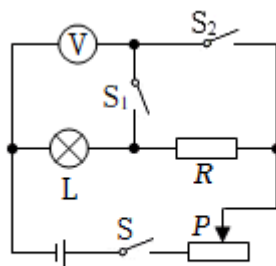


图4

- (1) 用笔画线代替导线，将图 1 中所示的器材连接成完整电路。
- (2) 连接电路时开关应处于 \_\_\_\_\_ (选填“断开”或“闭合”) 状态，正确连接后，应将滑片 P 由最大电阻处缓慢向 \_\_\_\_\_ 端移动 (选填“A”或“B”)，使灯逐渐变亮。
- (3) 某次实验时，电流表的示数如图 2 所示，则通过灯 L 的电流为 \_\_\_\_\_ A；移动滑片 P，记下多组电压和电流值，绘制成图 3 所示的图像，根据图像的信息，小灯泡的额定电功率为 \_\_\_\_\_ W。
- (4) 实验时，由于操作失误，在未断开开关的情况下，直接将亮着的小灯泡从灯座上取出，电压表的示数 \_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

(5) 在没有电流表的情况下，用如图 4 所示的实验电路，也可以测出小灯泡的额定功率。已知小灯泡的额定电压为  $U_{\text{额}}$ ，定值电阻的阻值为  $R$ ，实验步骤如下：

- ① 只闭合开关 S、 $S_1$ ，调节滑片，使电压表示数为  $U_{\text{额}}$ ；
- ② 保持滑片位置不变，只闭合开关 S、 $S_2$ ，此时电压表的示数为  $U$ ；

可知小灯泡的额定功率  $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$  (用  $U_{\text{额}}$ 、 $U$  和  $R$  表示)；若已知电源电压为  $U_0$ ，此时滑动变阻器接入电路的阻值  $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$  (用  $U_0$ 、 $U_{\text{额}}$ 、 $U$  和  $R$  表示)。

五、综合题 (本题共 23 分。解答部分请将必要的文字说明、公式和重要的演算步骤填写在答题卡上。)

29. (6分) (2023•湘潭) 如图为小明家的电压力锅, 下表是它的铭牌, 在锅内装入 2.5kg 初温为 15°C 的食材, 加热至 95°C, 已知  $c_{\text{食材}} = 3.3 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ,  $q_{\text{天然气}} = 4.4 \times 10^7 \text{J}/\text{m}^3$ 。

问:

(1) 电压力锅加热时, 电流为 \_\_\_\_\_ A, 电阻为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

(2) 此过程中, 食材吸热 \_\_\_\_\_ J; 这些热量相当于完全燃烧 \_\_\_\_\_  $\text{m}^3$  天然气放出的热量。

(3) 若该压力锅的加热效率为 80%, 此加热过程需要多长时间?

高速压力锅

加热功率: 1100W

额定容量: 4.0L

额定电压: 220V - 50Hz

工作压强: 105kPa

型号: MY - HT4085PG

生产批号: 1711211619



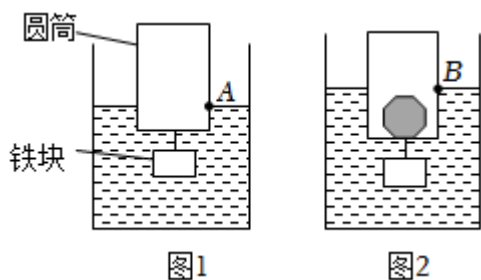
30. (8分) (2023•湘潭) “曹冲称象”是家喻户晓的典故, 兴趣小组受此启发, 找来一个上端开口的空透明圆筒, 底部用细线系一块质量适当的铁块, 然后将其静止放置在水中, 如图 1 所示, 此时圆筒浸入水中的深度为 5cm, 水面与圆筒 A 点相平。利用此装置标上刻度后放入水中, 可以方便地测量出物体的质量。在圆筒内放上一个物体后, 如图 2 所示, 圆筒浸入水中的深度为 10cm, 水面与圆筒 B 点相平。已知圆筒底面积为  $10\text{cm}^2$ , 圆筒和铁块总重为 0.6N, 装置始终处于漂浮状态, 圆筒始终竖直。则:

(1) 图 1 中圆筒和铁块受到的总浮力是 \_\_\_\_\_ N, 它们浸入水中的总体积是  $\text{m}^3$ , 铁块所受到的浮力为 \_\_\_\_\_ N。

(2) 图 2 中圆筒底部受到水的压强是 \_\_\_\_\_ Pa, 受到水的压力为 \_\_\_\_\_ N。

(3) 为方便测量, 圆筒 A 点应标上 \_\_\_\_\_ kg 刻度线。

(4) 利用此装置测量时, 圆筒 B 点的刻度线对应的质量应为多少?



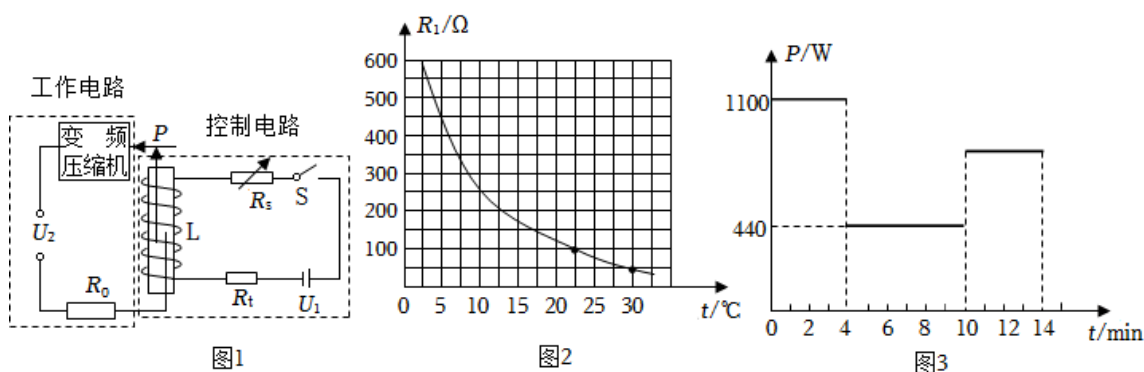
31. (9分) (2023·湘潭) 变频空调的变频压缩机可以根据环境温度自动调整工作时间和功率。某变频空调电路原理示意图如图1所示, 其中控制电路的电源电压  $U_1=12V$ ,  $R_s$  为调控电阻, 可通过遥控调节其阻值大小,  $R_t$  为热敏电阻, 其阻值随温度变化的图像如图2所示,  $L$  为磁控开关, 当热敏电阻  $R_t$  的阻值发生变化时, 磁控开关线圈的电流随之发生变化, 当电流大于或等于  $0.02A$  时,  $L$  的两个磁性弹片相互吸合, 工作电路的变频压缩机开始工作。电压  $U_2=220V$ ,  $R_0$  为保护电阻, 磁控开关  $L$  的线圈电阻不计。问:

(1) 压缩机工作过程中内部的电动机主要把电能转化成 \_\_\_\_\_ 能; 当  $S$  接通, 电流大于或等于  $0.02A$  时,  $L$  的两个磁性弹片的前端为 \_\_\_\_\_ 名磁极。

(2) 由图2可知, 热敏电阻  $R_t$  的阻值随着温度  $t$  的升高而变减 \_\_\_\_\_; 若房间内部的温度为  $22.5^\circ C$ , 此时热敏电阻  $R_t$  的阻值为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

(3) 用遥控将  $R_s$  的阻值调小时, 设定温度变 \_\_\_\_\_; 家用空调最高设定温度通常为  $30^\circ C$ , 则调控电阻  $R_s$  的阻值不能超过 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

(4) 由于变频作用, 某段时间内工作电路的总功率变化如图3所示, 已知保护电阻  $R_0=2\Omega$ , 则  $10min$  内  $R_0$  消耗的电能是多少?



参考答案与试题解析

一、单项选择题（本大题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。请把答案填涂在答题卡上。）

1. (2 分) (2023·湘潭) 在国际单位制中，力的单位是 ( )

- A. 伏特                      B. 牛顿                      C. 安培                      D. 帕斯卡

【解答】解：在物理学中

A、伏特 (U) 是电压的基本单位，故 A 错误；

B、牛顿 (N) 是力的基本单位，故 B 正确；

C、安培 (A) 是电流的基本单位，故 C 错误；

D、帕斯卡 (Pa) 是压强的基本单位，故 D 错误。

故选：B。

2. (2 分) (2023·湘潭) 研学活动中，讲解员使用“小蜜蜂”扩音器主要是为了改变声音的 ( )

- A. 音色                      B. 音调                      C. 响度                      D. 传播速度

【解答】解：研学活动中，讲解员使用“小蜜蜂”扩音器让声音变大，即增大了声音的响度；故 C 正确，ABD 错误。

故选：C。

3. (2 分) (2023·湘潭) 下列现象能说明分子在做无规则运动的是 ( )

- A. 瑞雪飘飘                      B. 花香袭人                      C. 柳絮飞舞                      D. 稻浪起伏

【解答】解：ACD、瑞雪飘飘、柳絮飞舞、稻浪起伏说明物体在做机械运动，故 ACD 不符合题意；

B、花香袭人说明分子在做无规则的热运动，故 B 符合题意。

故选：B。

4. (2 分) (2023·湘潭) 下列估测值符合实际的是 ( )

- A. 成人步行速度约为 1m/s  
B. 成年大象的质量约为 1kg  
C. 人正常心跳一次约为 1min  
D. 书房台灯功率约为 5000W

【解答】解：A、成人步行速度约为 1.1m/s，故 A 正确；

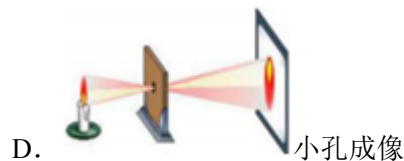
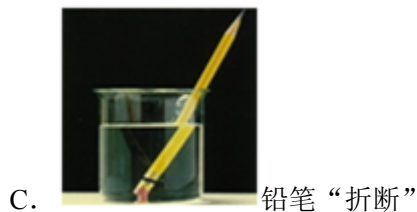
B、成年大象的质量约为 3t，故 B 错误；

C、人正常心跳一次约为 1s，故 C 错误；

D、书房台灯功率约为 25W，故 D 错误。

故选：A。

5. (2分) (2023•湘潭) 下列现象能说明光沿直线传播的是 ( )



**【解答】**解：ABC、天边彩虹、海市蜃楼、铅笔“折断”都是由光的折射形成的，故 ABC 错误；

D、小孔成像是由光的直线传播形成的，故 D 正确。

故选：D。

6. (2分) (2023•湘潭) 下列说法正确的是 ( )

A. 物体内能只能靠做功来改变

B. 注射器抽取药液，利用了连通器原理

C. 戴耳塞是为了在声源处减弱噪声

D. 太阳能是清洁能源，应积极开发和利用

**【解答】**解：A、改变物体内能的方式有两种：做功和热传递，故 A 错误；

B、注射器抽取药液，利用了大气压强，故 B 错误；

C、戴耳塞，是为了在人耳处减弱噪声，故 C 错误；

D、太阳能是清洁能源，应积极开发和利用，能大大减少化石燃料的使用，故 D 正确。

故选：D。

7. (2分) (2023•湘潭) 下列物品，通常情况下属于导体的是 ( )

A. 木铲

B. 铁锅

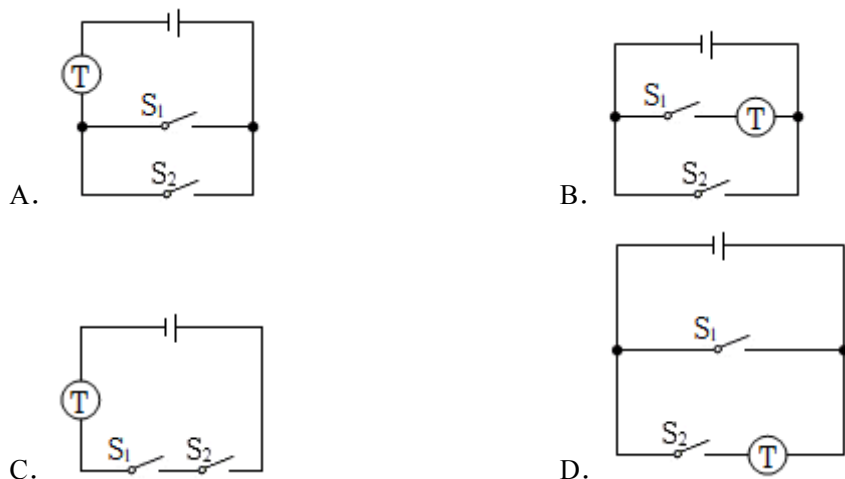
C. 玻璃杯

D. 陶瓷盘

**【解答】**解：铁锅比较容易导电的物体，木铲、玻璃杯和陶瓷盘不容易导电，是绝缘体。

故选：B。

8. (2分) (2023·湘潭) 智能快递柜既可通过手机扫码(相当于 $S_1$ 闭合), 也可通过输入密码(相当于 $S_2$ 闭合)使装置 $\text{T}$ 启动, 打开柜门完成取件。符合以上要求的电路示意图是( )



**【解答】**解: 由题意知, 智能快递柜既可通过手机扫码(相当于 $S_1$ 闭合), 也可通过输入密码(相当于 $S_2$ 闭合)使装置 $\text{T}$ 启动, 说明两开关可以独立工作、互不影响, 即两开关并联后共同控制装置 $\text{T}$ ; 由各选项电路图知, BCD 不符合题意, A 符合题意。  
故选: A。

9. (2分) (2023·湘潭) 探究压力的作用效果与压力的关系时, 保持受力面积不变。采用的方法是( )
- A. 类比法                      B. 理想实验法                      C. 控制变量法                      D. 等效替代法

**【解答】**解: A、类比法也叫“比较类推法”, 是指由一类事物所具有的某种属性, 可以推测与其类似的事物也应具有这种属性的推理方法, 其结论必须由实验来检验, 类比对象间共有的属性越多, 则类比结论的可靠性越大, 故 A 不符合题意。

B、物理学中, 常常有难以达到条件的时候, 这时, 我们常常需要借助将实验想象为理想情况下来达到我们的目的, 在实验基础上经过概括、抽象、推理得出规律, 这种研究问题的方法就叫理想实验法, 故 B 不符合题意。

C、控制变量法, 就是在研究和解决问题的过程中, 对影响事物变化规律的因素或条件加以人为控制, 使其中的一些条件按照特定的要求发生变化或不发生变化, 最终解决所研究的问题, 故 C 符合题意。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/188025141006006106>