

## 2023-2024 学年九年级调考物理模拟试卷（3）

本卷满分 70 分， $g$  取  $10\text{N/kg}$ ，60 分钟内完成

### 一、选择题。(每小题 2 分，共 20 分)

- (2 分) 下列物理学家与对应的研究成果不正确的是 ( )  
A. 牛顿 - - 万有引力定律      B. 高琨 - - 光纤通信  
C. 阿基米德 - - 杠杆平衡条件      D. 奥斯特 - - 电流的热效应
- (2 分) 夏天的早晨经常可以看到草叶上有露珠，露珠的形成与下列选项相同的是 ( )  
A. 坚固的冰      B. 飘渺的雾      C. 晶莹的雾凇      D. 雪白的霜
- (2 分) 《舌尖上的中国 2》聚焦于普通人的家常菜，让海内外观众领略了中华饮食之美。煎、炒、蒸、拌的四种烹调方式中包含着很多的物理知识，下列说法正确的是 ( )  
A. 煎：煎锅一般用铁制造，主要是利用了铁的比热容大  
B. 炒：主要是通过做功的方式使菜的内能增加  
C. 蒸：是通过热传递和高温水蒸气液化放热，把菜蒸熟  
D. 拌：将调味品拌入菜中入味，分子没有做无规则运动
- (2 分) 下列有关物理知识的应用，正确的是 ( )  
A. 太阳能电池是化学能转化为电能  
B. 用超导材料制作电热器的发热体能减少能量损耗  
C. 氢弹是利用重核裂变原理制造的  
D. 电视机的遥控器是利用红外线来进行遥控的
- (2 分) 下列关于家庭电路的说法正确的是 ( )  
A. 家庭电路中各用电器都是串联在电路中的  
B. 发现触电事故时，应首先切断电源再想办法  
C. 控制用电器的开关应接在该用电器和零线之间  
D. 当干路中电流过大时，漏电保护器就会自动切断电路
- (2 分) “影”是我们日常生活中常见的光现象，如夏天乘凉的“树影”；民间皮影戏的“皮影”；岸边景色在水中形成的“倒影”；春游时的“摄影”等。下列说法中正确的是 ( )  
A. 皮影利用了平面镜成像的原理      B. 树影是由光的直线传播形成的  
C. 倒影是由光的折射形成的      D. 摄影时用的照相机是根据凹透镜成像的原理制成的
- (2 分) 如图所示，为了方便市民绿色出行，海口街头配置了公共自行车，下列与自行

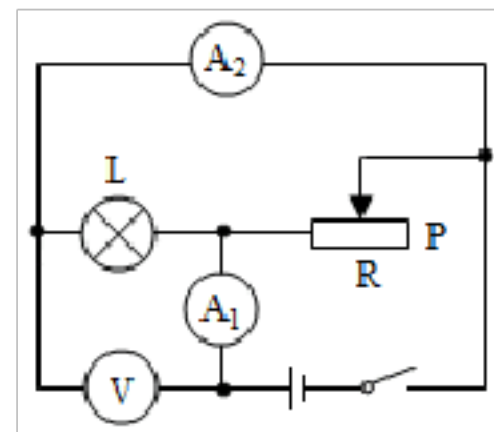
车有关的说法中正确的是 ( )

- A. 轮胎上制有花纹是为了减小摩擦
- B. 车坐垫做的较宽是为了增大压强
- C. 在水平路面上匀速骑行时, 车的重力做功
- D. 停止蹬车后车仍继续前行, 是由于车具有惯性



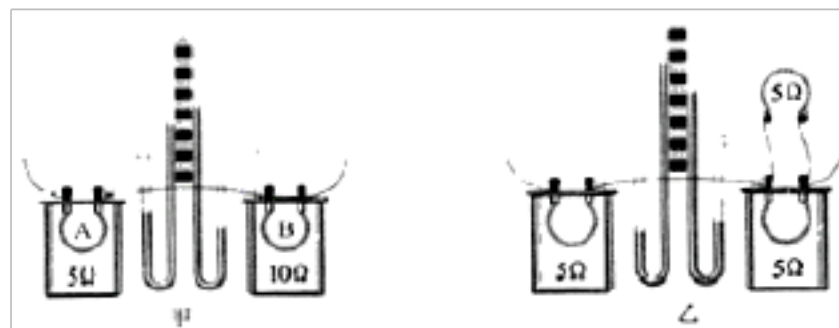
8. (2分) 如图所示的电路, 闭合开关后, 下列说法正确的是 ( )

- A. 当滑片 P 向右移动时, 电压表示数变小
- B. 当滑片 P 向右移动时, 电流表 A<sub>2</sub> 示数变小
- C. 当滑片 P 向左移动时, 电路消耗的总功率变大
- D. 当滑片 P 向左移动时, 电流表 A<sub>1</sub> 示数变小



9. (2分) 如图是探究电流通过导体时产生热量的多少与哪些因素有关的实验装置。两个透明容器中密封着等量的空气, 下列说法正确的是 ( )

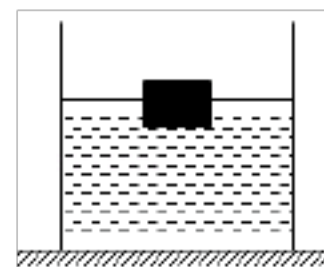
- A. U 形管液面高度变化是因为 U 形管中液体的温度发生了变化
- B. 图甲所示的装置可以用来探究电流通过电阻产生的热量跟电流大小的关系



- C. 图乙所示的装置可以用来探究电流通过电阻产生的热量跟电阻大小的关系
- D. 通电后, 甲图中 A、B 电阻产生的热量之比是 1: 2

10. (2分) 如图所示, 将边长为 10cm 的正方体木块放入装有某种液体的圆柱形容器中, 木块静止时, 有  $\frac{1}{4}$  的体积露出液面, 此时液面比放入木块前升高 2cm, 容器底部受到的压强变化了 160Pa (取  $g=10N/kg$ ), 则下列判断错误的是 ( )

- A. 液体的密度是  $0.8 \times 10^3 kg/m^3$
- B. 木块的密度为  $0.6g/cm^3$
- C. 木块受到的浮力是 6N
- D. 使木块完全浸没需要 4N 向下的压力



二、填空题 (每空 1 分, 共 18 分)

11. (3分) “中国好声音” 比赛现场, 吉他手弹奏电吉他时不断用手去控制琴弦长度, 这样做的目的是为了改变声音的\_\_\_\_\_; 琴声是通过\_\_\_\_\_传播到现场观众耳朵中的。观众在听音乐时都要把手机关机或把铃声调成振动, 目的是为了\_\_\_\_\_减弱噪声。

12. (3分) 人的眼球的晶状体相当于\_\_\_\_\_透镜。近视眼看不清远处的物体, 是因为物体的像落在视网膜的\_\_\_\_\_面, 应该利用\_\_\_\_\_透镜矫正。

13. (3分) 端午浓情，粽叶飘香。煮粽子时，小琼闻到了粽子的香味，这是\_\_\_\_\_现象。

吃粽子时，粽叶上总是粘有米粒，米粒和粽叶不容易分开，这表明\_\_\_\_\_。

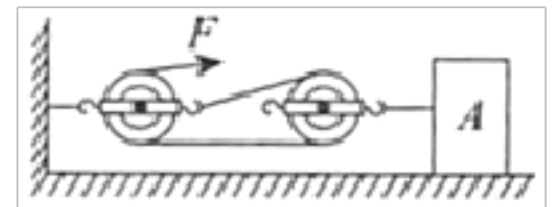
14. (3分) 如图是一款“运动手环”，其主要部分是一段内置有一小块磁铁的密闭的空心塑料管，管外缠绕着线圈。戴着这种手环走路时塑料管跟着手一起运动，磁

铁则在管内反复运动，线圈中便会产生电流，液晶上就会显示出运动的步数。此过程利用了\_\_\_\_\_原理，将\_\_\_\_\_能转化为电能。计步的数据还可通过\_\_\_\_\_传送到手机上。



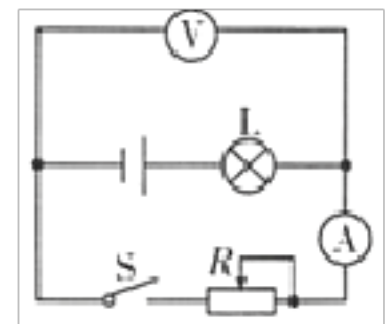
15. (3分) 如图所示，滑轮组将重 50N 的物体 A 以 0.2m/s 的速度沿水平地面匀速向前拉动了 1m，拉力 F 大小为 10N，滑轮组的机械效率为 80%，拉力 F 做

功的功率为\_\_\_\_\_W，滑轮组做的有用功为\_\_\_\_\_J，物体 A 受到水平地面的摩擦力为\_\_\_\_\_N



16. (3分) 如图所示电路，电源电压为 7.5V 保持不变，电流表的量程为 0 - - 0.6A 电压表的量程为 0 - - 3V，灯泡 L 的规格为“6V3W”，滑动变阻器的规格为

“15Ω1A”，闭合开关后，不考虑灯丝电阻的变化，在电路安全的前提下，将滑动变阻器片由右向左移动，电压表示数与电流表示数的比值（填“变大，变小或不变”），滑动变阻器 R 的电阻最大值与最小值之比为\_\_\_\_\_，整个电路的电功率的最大值与最小值之比为\_\_\_\_\_。



三、作图与实验探究题 (2分+2分+3分+2分+3分+2分+5分=19分)

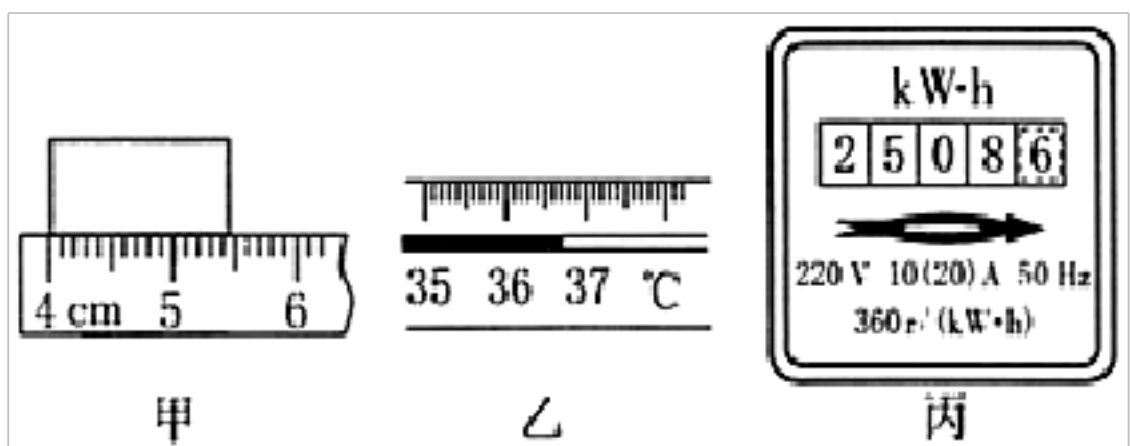
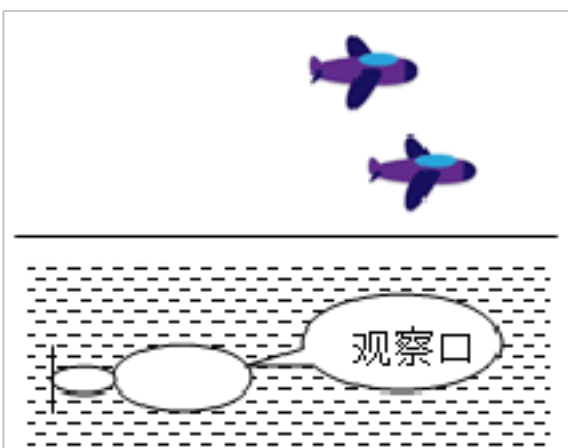
17. (2分) 图中的两架敌机，一架是实际飞机，一架是小明从潜水艇上观察到的该飞机的像，请你用光的作图法确定哪架是实际飞机。

18. (2分) 测量是生活和学习中一项基本技能。

(1) 如图(甲)所示用刻度尺测量物体的长度为\_\_\_\_\_cm;

(2) 如图(乙)所示用体温计测量体温，该体温计的示数是\_\_\_\_\_℃

(3) 如图(丙)所示电能表的读数是\_\_\_\_\_。

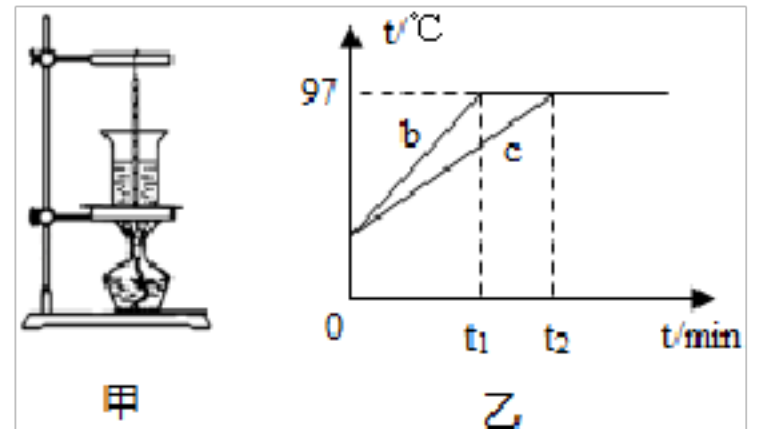


19. (3分) 在做“观察水沸腾”

的实验时：

(1) 小全同学用的是如图甲所示装置，该装置中有一处明显错误，请指出该错误是\_\_\_\_\_。

(2) B、C 两组同学选用相同的实验装置完成实验，他们分别绘制的温度随时间变化的图象如图乙中 b、c 所示。如果操作及实验器材均无问题，则分析图象可知：当时的大气压\_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”或“等于”）1

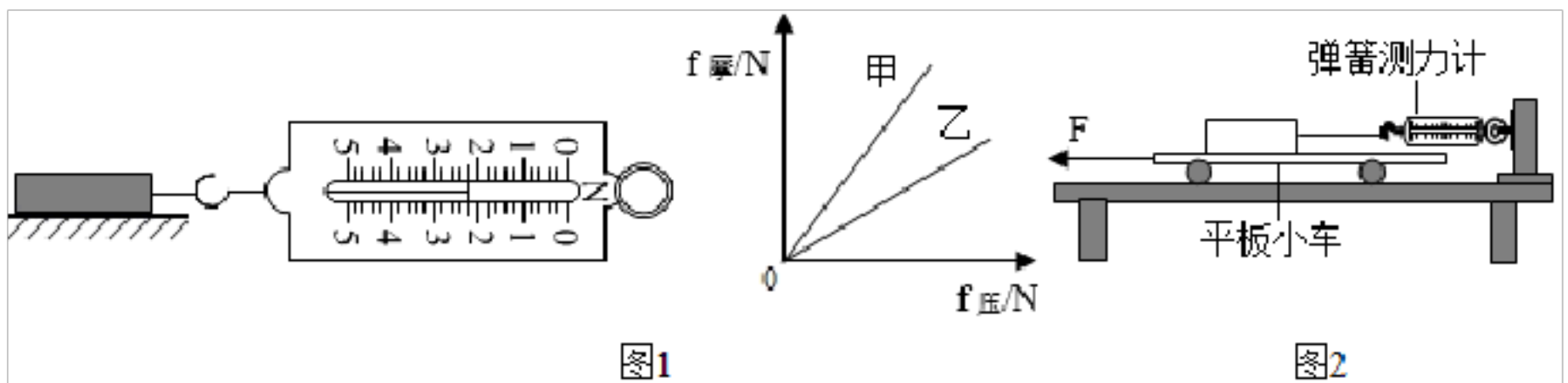


个标准大气压；B、C 组得到 b、c 两种不同图象的原因可能是水的\_\_\_\_\_不同。

20. (2 分) 如图 1 所示，小明在“研究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验中，用弹簧测力计拉着木块分别在粗糙程度不同的甲、乙水平木板上匀速直线运动，通过改变放在木块上的砝码改变压力，分别测出木块在甲、乙木板上滑动时的摩擦力，并根据实验数据描点画出了滑动摩擦力  $f_{\text{摩}}$  与对应压力  $f_{\text{压}}$  关系的图象。

(1) 分析图象甲或乙可知，木块对木板的\_\_\_\_\_越大，木块所受的滑动摩擦力也就越大；比较图象可知，\_\_\_\_\_（选填“甲”或“乙：”）木板更粗糙。

(2) 小明在实验中发现，拉着木块运动时很难控制“匀速”，于是他设计了如图 2 所示的装置，将弹簧测力计固定，改为拉动平板小车，当他水平向左拉动平板小车时，木块

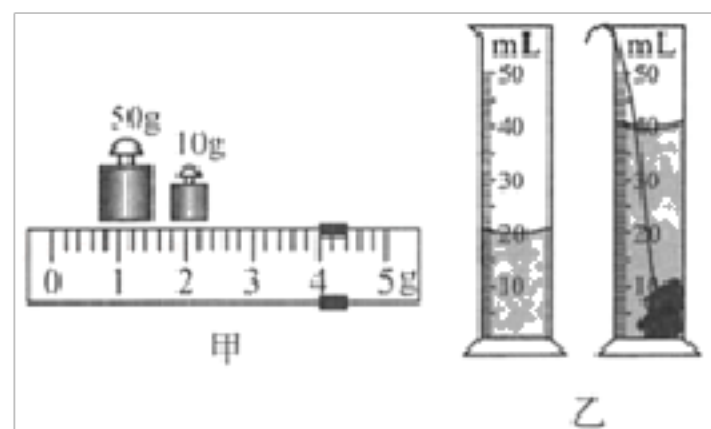


所受到的摩擦力的方向为\_\_\_\_\_。这样改进后的装置的优点是\_\_\_\_\_。

21. (3 分) 在郟阳区夏季，人们沿汉江捡拾穿天石，系上细绳佩戴以避邪。王军和几位同学利用天平、细线、量筒和水 ( $\rho_{\text{水}} = 1.0\text{g/cm}^3$ ) 等器材测量穿天石的密度。

(1) 用量筒和水测量穿天石体积。“先往量筒中倒入适量的水”其中“适量”的确切含义是：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_。

(2) 穿天石放入量筒前后情况如图所示（忽略细线体积）穿天石的密度是\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。

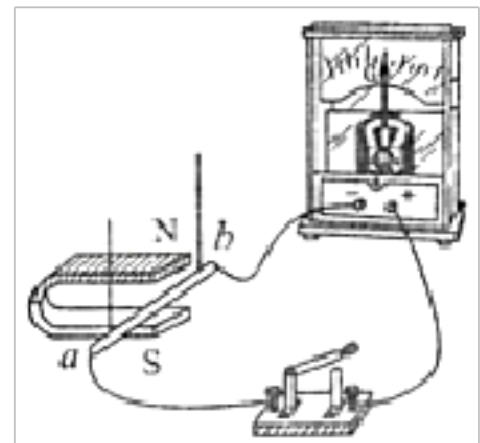


22. (2 分) 发电机是如何发电的呢？同学们用如图所

示的装置进行探究。

序号	磁体摆放方向	ab 运动方向	电流计指针偏转情况
1	N 极在上	竖直上下运动	不偏转
2		水平向左运动	向右偏转
3		水平向右运动	向左偏转
4	N 极在下	竖直上下运动	不偏转
5		水平向左运动	向左偏转
6		水平向右运动	向右偏转

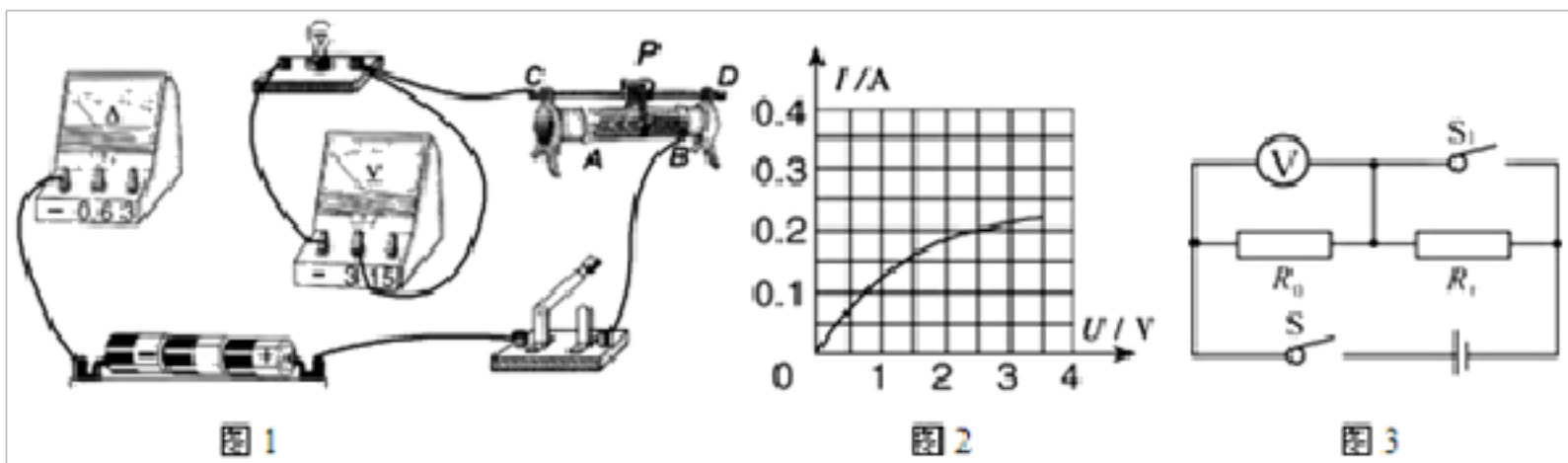
(1) 当导体 ab 静止悬挂起来后，闭合开关，灵敏电流计 G 指针不偏转，说明电路中\_\_\_\_\_（选填“有”或“无”）电流产生。



(2) 小芳无意间碰到导体 ab，导体 ab 晃动起来，小明发现电流表指针发生了偏转，就说：“让导体在磁场中运动就可产生电流”，但小芳说：“不一定，还要看导体怎样运动”。为验证猜想，

他们继续探究，并把观察到的现象记录如下：分析实验现象后，同学们一致认为小芳的观点是\_\_\_\_\_（选填“正确”或“错误”）的，比较第 2、3 次实验现象发现，产生的电流方向跟\_\_\_\_\_有关；

23. (5 分) 在测定“小灯泡电功率”的实验中，电源电压为 4.5V，小灯泡额定电压为 2.5V、电阻约为  $10\Omega$ 。



(1) 请你用笔画线代替导线，将图甲中的实物电路连接完整。

(2) 闭合开关前，图 1 中滑动变阻器的滑片 P 应位于\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）端。

(3) 小明同学移动滑片 P，记下多组对应的电压表和电流表的示数，并绘制成图 2 所示的 I - U 图象，根据图象信息，可计算出小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_W。

(4) 小刘同学在实验中连接好电路，闭合开关，移动变阻器滑片  $P$ ，发现小灯泡始终不亮，电压表有示数，电流表无示数，原因可能是\_\_\_\_\_（写出一种即可）

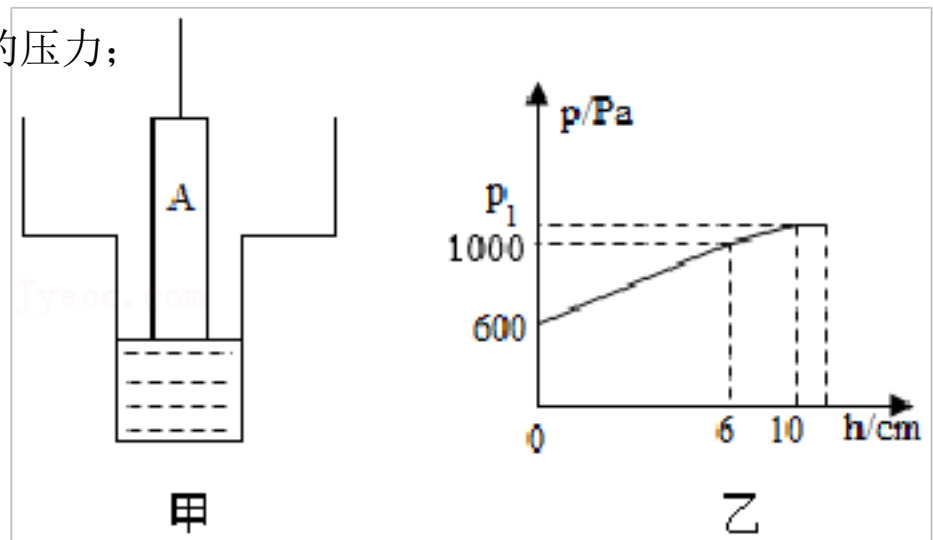
(5) 小罗想利用这些器材以及一个一直阻值的电阻  $R_0$  测量另一个未知电阻  $R_x$  的阻值，但发现电流表已经损坏。小华帮他设计另一个实验方案：利用图丙所示的电路：

①先闭合开关  $S$ 、 $S_1$ ，记下电压表示数  $U_1$  ②再\_\_\_\_\_，记下电压表示数  $U_2$ 。则  $R_x =$  \_\_\_\_\_（表达式用测得的量与已知量表示）。

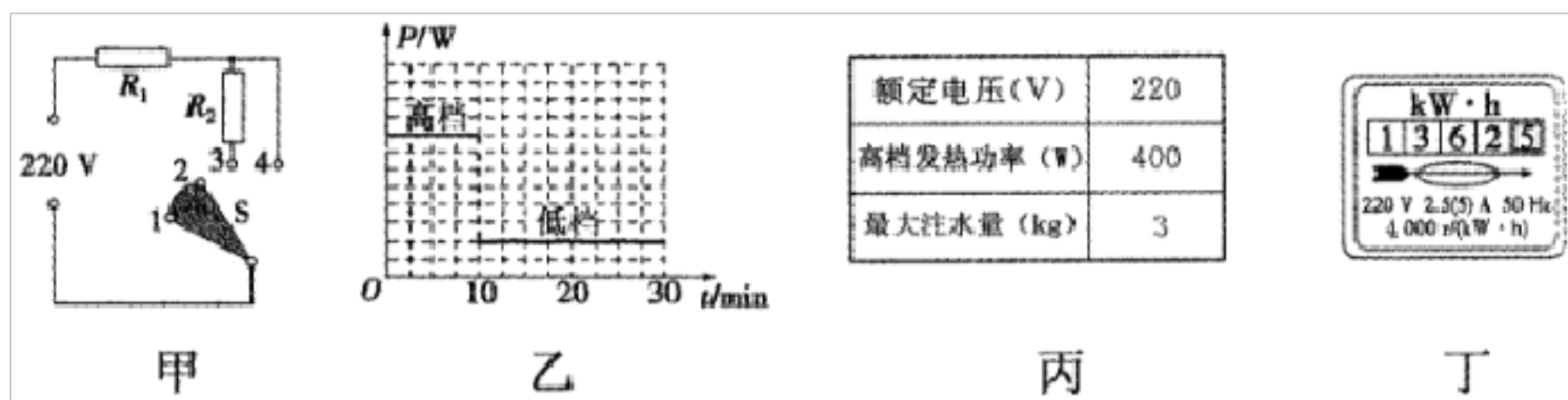
四、计算题（6+7=13分）

24. (6分) 如图甲所示装置，是由2个圆柱形容器（容器足够高）连接而成，其下底面积为  $75\text{cm}^2$ ，上端开口面积为  $100\text{cm}^2$ ，容器中装有适量的水且置于水平地面上，用轻质足够长的细硬杆连接不吸水密度均匀的实心圆柱体  $A$ ，使其缓慢浸入水中，直至圆柱体  $A$  下表面触碰容器底部。图乙是水对容器底部的压强与圆柱体  $A$  下表面浸入水中深度  $h$  的图象，当圆柱体  $A$  刚好要触碰容器底部但未与容器底部接触时，此时杆的弹力为  $2\text{N}$ 。（ $g$  取  $10\text{N/kg}$ ）求：

- (1) 未放入圆柱体  $A$  时，容器底部受到的压力；
- (2) 水对容器底部的压强  $p_1$ ；
- (3) 圆柱体  $A$  的密度。



25. (7分) 图甲是芳芳家某型号电热加湿器的原理图，下表为其部分技术参数。 $R_1$ 、 $R_2$ 为发热电阻，不考虑温度对电阻的影响，且 $R_2=3R_1$ ，S为旋转型开关，1、2、3、4为触点，通过旋转开关S可实现“关”“低档”“高档”之间的切换（低档为小功率加热，高档为大功率加热）。



- 求加湿器处于低挡位置时的发热功率；
- 某次使用加湿器工作时，加湿器注水仓中加注冷水已达到最大注水量。如图乙所示是该次使用加湿器工作 30min 的图象，请计算加湿器在高档正常工作时消耗的电能。如果电阻  $R_1$  在此次高档加热时产生的热量全部被水吸收，可以使注水仓中冷水的温度升高多少 $^{\circ}\text{C}$ ？（计算结果保留整数，水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ）
- 一天，芳芳断开家中其他所有用电器，只接通加湿器在低挡加热，发现家中如图丙所示的电表的转盘在 5min 内转了 27 圈，求此时电阻  $R_2$  的实际加热功率是多少？

## 2023-2024 学年九年级调考物理模拟试卷（3）

参考答案与试题解析

一、选择题。

1. **【分析】** 根据对物理学史及科学家主要贡献的掌握分析答题。

**【解答】** 解：A、牛顿发现了万有引力定律，故 A 正确；

B、高琨在光纤通信领域做出了重大的贡献，故 B 正确；

C、阿基米德的研究成果之一就是杠杆的平衡条件，故 C 正确；

D、奥斯特发现了电流的磁效应，故 D 错误；

故选：D。

2. **【分析】** 物质从固态变为液态的过程是熔化；物质从液态变为固态的过程是凝固；物质从液态变为气态的过程是汽化；物质从气态变为液态的过程是液化；物质从固态直接变为气态的过程是升华；物质从气态直接变为固态的过程是凝华。

**【解答】** 解：夏天的早晨经常可以看到草叶上有露珠是空气中的水蒸气形成的小水珠，是液化现象

A、冰是液态的水变成固态是冰，是凝固现象，故 A 不合题意；

B、雾是空气中的水蒸气形成的小水珠，是液化现象，故 B 符合题意；

C、雾凇是空气中的水蒸气形成的小冰晶，是凝华现象，故 C 不合题意；

D、霜是空气中的水蒸气形成的小冰晶，是凝华现象，故 D 不合题意。

故选：B。

3. **【分析】**（1）金属的物质，一般都具有良好的导热性；

（2）改变物体内能有做功和热传递两种方式，做功是能量的转化过程，热传递是能量的转移过程；

（3）物质由气态变成液态的过程叫做液化，液化放热；

（4）物质是由分子组成的，分子在不停地做无规则运动。

**【解答】** 解：A、煎锅一般用铁制造，主要是利用铁具有良好的导热性，故 A 错误；

B、炒主要是通过热传递的方式使菜的内能增加，故 B 错误；

C、蒸是通过热传递和高温水蒸气液化放热，使菜蒸熟，故 C 正确；

D、将调味品拌入菜中入味，说明了分子在做无规则运动，故 D 错误。



故选：C。

4. **【分析】**A 太阳能电池板就是将太阳光直接转化为电能的装置，其原理就是利用半导体的光生伏特效益；

B. 超导体的为零电阻，所以不能用超导体做电热器的发热体，否则该电热器不能工作。

C. 原子弹和核能是利用重核裂变的链式反应中能在极短时间内释放出巨大能量的原理制成的，发生可控的链式反应的是核电站，不可控链式反应的是原子弹。氢弹则是利用轻核的聚变制成的。

D. 遥控器通过前面的二极管可以发出红外线，电视机接收红外线，实现无线控制。红外线不仅可以做遥控器，还可以做红外线探测器等等。

**【解答】**解：A、太阳能电池板就是将太阳光直接转化为电能的装置，不符合题意；

B、超导体的为零电阻，所以不能用超导体做电热器的发热体，否则该电热器不能工作。不符合题意；

C、原子弹和核能是利用重核裂变的链式反应中能在极短时间内释放出巨大能量的原理制成的，发生可控的链式反应的是核电站，不可控链式反应的是原子弹。氢弹则是利用轻核的聚变制成的。不符合题意；

D、遥控器通过前面的二极管可以发出红外线，电视机接收红外线，实现无线控制。红外线不仅可以做遥控器，还可以做红外线探测器等等。符合题意；

故选：D。

5. **【分析】**(1) 串联的各用电器相互影响，不能独立工作，并联的各用电器互不影响，能独立工作；

(2) 当有人触电时，应先切断电源；

(3) 开关应接在用电器和火线之间；

(4) 漏电保护器：漏电保护器俗称漏电开关，是用于在电路或电器绝缘受损发生对地短路时防人身触电和电气火灾的保护电器，一般安装于每户配电箱的插座回路上和全楼总配电箱的电源进线上，后者专用于防电气火灾。

**【解答】**解：

A、在家庭电路中各用电器都互不影响，能独立工作，它们是并联的，故 A 错误；

B、发现有人触电后，应该首先切断电源，然后再进行其他的救护措施，故 B 正确；

C、开关应接在用电器和火线之间，这样在断开开关时，用电器才不会带电，故 C 错误；

D、漏电保护器一般是在电路发生对地漏电现象时才会自动跳闸，而电路中电流过大不会

跳闸，故 D 错误。

故选：B。

6. **【分析】**有些“影”是由光的直线传播形成的，有些是由光的反射形成的，有些是由光的折射形成的。分析是由哪种方式形成的，关键是看光的传播路径。

照相机的镜头是一个凸透镜，凹透镜不能成实像。

**【解答】**解：A、皮影是光的直线传播形成的，故 A 错误；

B、树影是由光的直线传播形成的，光透不过树叶，在树叶的背后形成的一个黑暗的区域就是影子，故 B 正确；

C、倒影不是影，实质是平面镜所成的虚像，平面镜成像的原理是光的反射，平面镜不透光，光反射回来进入我们的眼睛形成像，故 C 错误；

D、照相机的镜头是一个凸透镜，利用了光的折射，故 D 错误。

故选：B。

7. **【分析】**(1) 增大摩擦力的方法：在接触面粗糙程度一定时，通过增大压力来增大摩擦力；在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力。

(2) 减小压强的方法：是在压力一定时，通过增大受力面积来减小压强；是在受力面积一定时，通过减小压力来减小压强。

(3) 做功必须符合两个必要条件：一是作用在物体上的力，二是物体在力的方向上通过的距离；

(4) 物体保持原来运动状态不变的性质叫惯性。

**【解答】**解：A、轮胎上制有花纹，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力。故 A 错误；

B、车坐垫做的较宽，是在压力一定时，通过增大受力面积来减小压强；故 B 错误；

C、在水平路面上匀速骑行时，在重力的方向上没有通过距离，所以车的重力不做功，故 C 错误；

D、停止蹬车后车仍继续前行，是由于车具有惯性，要继续保持原来的运动状态。故 D 正确。

故选：D。

8. **【分析】**由电路图可知，灯泡 L 与滑动变阻器 R 并联，电流表  $A_1$  测干路电流，电流表  $A_2$  测 L 支路的电流，电压表测电源的电压。根据电源的电压可知滑片移动时电压表示数的变化，根据并联电路中各支路独立工作、互不影响可知滑片移动时通过 L 电流的变化，

根据滑片的移动可知接入电路中电阻的变化，根据欧姆定律可知通过 R 电流的变化，根据并联电路的电流特点可知干路电流的变化，根据  $P=UI$  可知电路消耗总功率的变化。

**【解答】**解：由电路图可知，灯泡 L 与滑动变阻器 R 并联，电流表  $A_1$  测干路电流，电流表  $A_2$  测 L 支路的电流，电压表测电源的电压。

因电源的电压不变，

所以，滑片移动时，电压表的示数不变，故 A 错误；

因并联电路中各支路独立工作、互不影响，

所以，滑片移动时通过 L 的电流不变，即电流表  $A_2$  的示数不变，故 B 错误；

当滑片 P 向左移动时，变阻器接入电路中的电阻变小，

由  $I=\frac{U}{R}$  可知，通过变阻器 R 的电流变大，

因并联电路中干路电流等于各支路电流之和，

所以，干路电流变大，即电流表  $A_1$  的示数变大，故 D 错误；

由  $P=UI$  可知，电路消耗的总功率变大，故 C 正确。

故选：C。

9. **【分析】**(1) 电流通过导体产生热量的多少不能直接观察，但气体温度的变化可以通过液面高度差的变化来反映，这种研究方法叫转换法；

(2) 电流产生的热量跟电流大小、电阻大小、通电时间有关。

探究电流产生热量跟电阻关系时，控制通电时间和电流不变；

探究电流产生热量跟通电时间关系时，控制电流和电阻不变；

探究电流产生的热量跟电流大小和电阻大小关系时运用了控制变量法；

(3) 由  $Q=I^2Rt$  分析判断甲图中 A、B 电阻产生的热量之比。

**【解答】**解：

A、电流通过导体产生热量的多少不能直接观察，但容器中空气的温度变化导致容器中空气体积的变化，即可以通过液面高度差的变化来反映，这种研究方法叫转换法，故 A 错误；

B、在甲装置中，将容器中的电阻丝串联起来接到电源两端，通过他们的电流 I 与通电时间 t 相同，左边容器中的电阻小于右边容器中的电阻，即这是探究电流产生的热量与电阻大小的关系，故 B 错误；

C、在乙装置中，一个  $5\Omega$  的电阻与两个  $5\Omega$  的电阻并联后再串联，根据串联电路的电流

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/825210021013011132>