

2024年山东省枣庄市中考物理模拟试卷（四）

一、单选题：本大题共16小题，共32分。

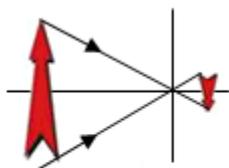
1. 下列关于声现象的配对中，错误的是()

- A. “震耳欲聋”——音调高
- B. “长啸一声，山鸣谷应”——回声
- C. “隔墙有耳”——固体也能传声
- D. “闻其声，知其人”——发声体不同，音色不同

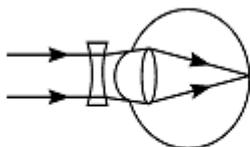
2. 为了节约能源，需要提高热机的效率，下列措施不能提高热机效率的是()

- A. 让燃料与空气混合充分，使燃料燃烧得比较完全
- B. 在设计与制造热机时要不断改进与创新，以减少能量的损失
- C. 尽量减少热机内部各部件间的摩擦
- D. 尽量增加热机的工作时间

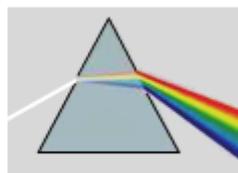
3. 下列关于图中所示光学现象的描述或解释正确的是()



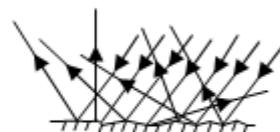
甲



乙

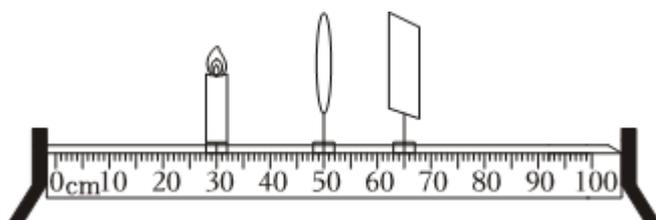


丙



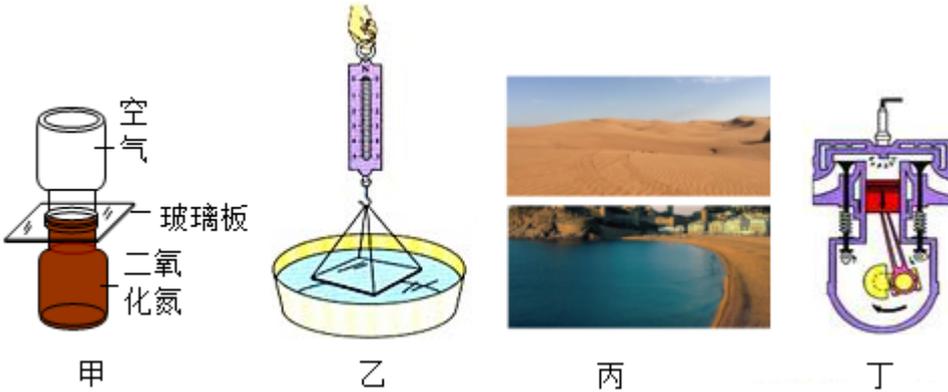
丁

- A. 图甲中，小孔成的是倒立的虚像
 - B. 图乙中，人配戴的凹透镜可以矫正近视眼
 - C. 图丙中，白光通过三棱镜主要分解成红、绿、蓝三色光
 - D. 图丁中，漫反射的反射光线杂乱无章不遵循光的反射定律
4. 做凸透镜成像实验时，将光具座上的蜡烛、凸透镜、光屏如图放置，光屏上呈现清晰的像。下列说法正确的是()



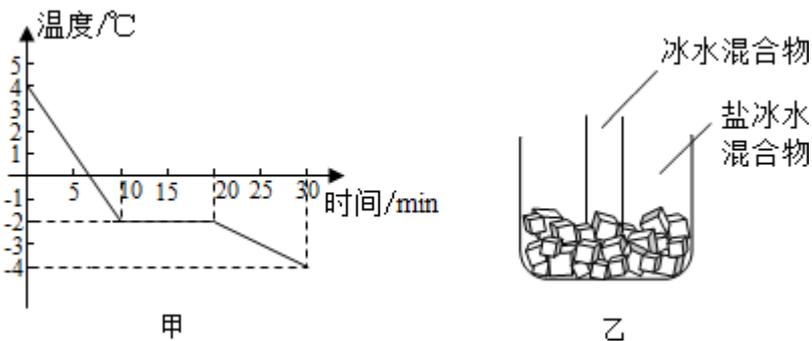
- A. 该凸透镜的焦距大于10cm
- B. 光屏上的像是倒立放大的

- C. 若在凸透镜与蜡烛之间“戴上”近视镜，光屏向左移动才能找到清晰的像
- D. 只将凸透镜向左移到适当位置，就可以在光屏上得到清晰放大的像
5. 下列四幅图中，关于热现象的描述正确的是()



- A. 图甲中，气体的扩散现象说明分子在不停地做无规则运动
- B. 图乙中，向上提弹簧测力计，示数变大，主要原因是大气压的作用
- C. 图丙中，沿海地区比沙漠地区昼夜温差小，主要原因是海水蒸发吸热
- D. 图丁中，内燃机的做功冲程将机械能转化为内能

6. 小涛猜想水中加入别的物质后，一定会对液体的凝固点产生影响，为了验证这一猜想，他将一些盐放入水中，并把盐水用容器盛好放入冰箱，研究盐水的凝固过程。每隔一定时间，小涛就观察盐水状态、测出温度，并记录其温度随时间的变化情况，如图甲所示，再将一个装有冰水混合物的试管放入盐冰水混合物中，如图乙所示，则下列说法正确的是()



- A. 甲图中，在 $t = 25 \text{ min}$ 时，该物质处于固液共存状态
- B. 甲图中，盐水的凝固过程用时 20 min
- C. 甲图中， $10 - 20 \text{ min}$ 时，该物质温度不变，所以没有放出热量
- D. 乙图中，烧杯中盐冰水混合物中固体会变少

7.



该题正在审核中，敬请期待~

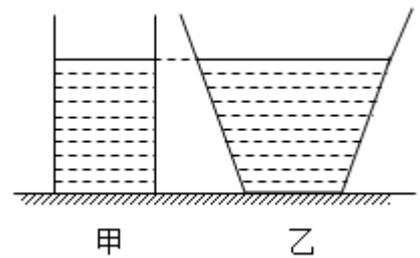
8. 如图所示，小强用水平向右的力推静止在水平地面上的箱子，但箱子没动。下列说法正确的是()

- A. 人对箱子的推力和箱子受到的支持力是一对相互作用力
- B. 箱子对地面的压力和地面对箱子的支持力是一对平衡力
- C. 箱子受到的重力和地面对箱子的支持力是一对平衡力
- D. 箱子受到水平方向的推力小于地面对箱子的摩擦力



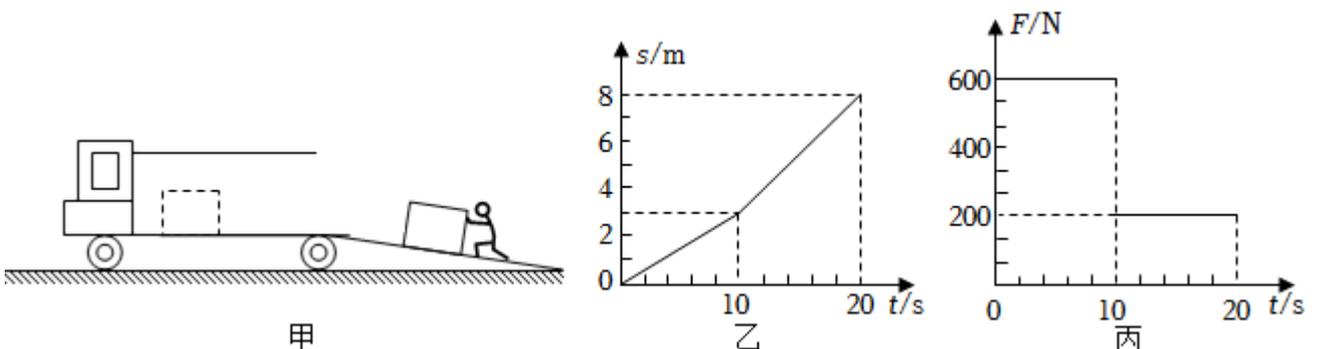
9. 如图所示，水平桌面上放有底面积和质量都相同的甲、乙两平底容器，分别装有深度相同、质量相等的不同液体。下列说法正确的是()

- A. 容器对桌面的压力： $F_{甲} > F_{乙}$
- B. 液体的密度： $\rho_{甲} = \rho_{乙}$
- C. 液体对容器底部的压强： $p_{甲} > p_{乙}$
- D. 容器对桌面的压强： $p'_{甲} > p'_{乙}$



10. 如图甲所示，工人用推力 F 将重为 $1000N$ 的箱子沿斜面推至水平车厢中，斜面长 $3m$ 、高 $1.5m$ ， F 始终与箱子运动方向相同。箱子运动路程随时间变化关系如图乙所示，推力 F 随时间变化关系如图丙所示。

下列分析正确的是()



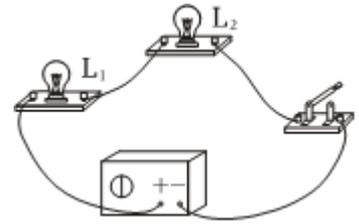
- A. $0 \sim 10s$ 内，箱子做加速运动
- B. $0 \sim 10s$ 内，箱子所受摩擦力为 $600N$

- C. $10 \sim 20s$ 内, 推力 F 的功率为 $100W$
 D. $10 \sim 20s$ 内, 推力对箱子做的功为 $1600J$

11. 下列生活中的物理数据最接近实际的是()

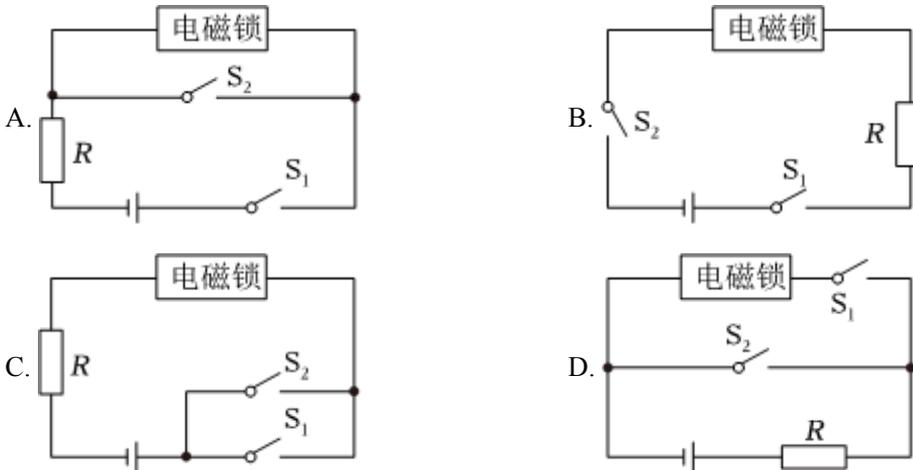
- A. 中学生正常上楼的功率约为 $90W$ B. 把 2 个鸡蛋匀速举高 $1m$ 做功 $20J$
 C. 普通日光灯正常工作电流约 $1.5A$ D. 不高于 $220V$ 的电压对人体是安全的

12. 灯 L_1 “ $6V6W$ ”, 灯 L_2 “ $6V3W$ ”, 如图, 将它们串联后接在电源上, 闭合开关, 其中一个灯泡能正常发光 (设灯泡的电阻不变)。则下列说法正确的是()

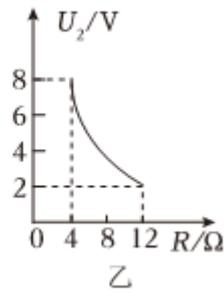
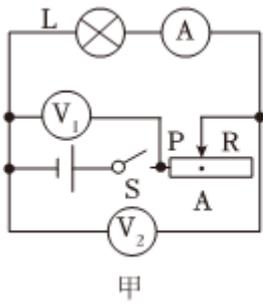


- A. 正常发光的灯泡是 L_1
 B. 另一盏灯的实际功率是 $3W$
 C. 电源电压为 $12V$
 D. 电路的总功率为 $4.5W$

13. 共享单车可以在手机上进行还车操作, 步骤如下: ①若未使用头盔, 头盔与车筐连接完好 (S_2 闭合), 则可以进行一键还车 (S_1 闭合), 电磁锁启动; ②若使用了头盔, 则需要先归还头盔, 再进行一键还车操作。以下电路符合要求的是()



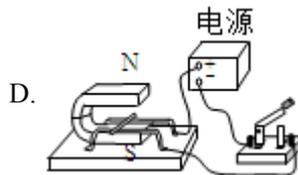
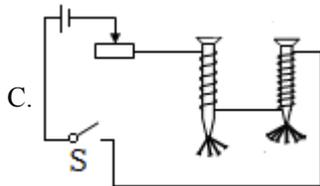
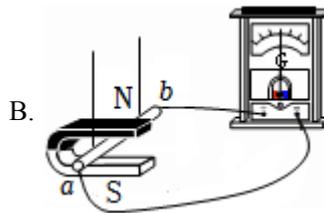
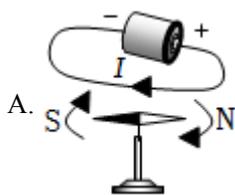
14. 如图甲所示电路, 电源电压恒定, 灯泡标有 “ $8V$ ” 的字样, 闭合开关 S , 滑动变阻器的滑片在 A 点时, 电压表 V_1 的示数为 $12V$, 图乙是滑动变阻器的滑片从 A 点移到最右端的过程中, 电压表 V_2 的示数与滑动变阻器连入电路阻值之间变化关系的图象, 在这一过程中, 下面分析正确的是()



- ①灯泡的额定功率为 $8W$
- ②灯泡的电阻为 8Ω
- ③电路消耗的最大功率为 $12W$
- ④ 2min 电路至少做功 $1200J$

- A. ①③ B. ③④ C. ①③④ D. ①②③④

15. 电动自行车因其方便、快捷深受人们的喜爱，其心部件是电动机。如图中与电动机的工作原理相同的是 ()



16. 下列说法中正确的是()
- A. 核能、太阳能都是可再生能源
 - B. 电视遥控器是通过紫外线来发射信号的
 - C. 核电站是利用核裂变方式来发电的
 - D. 光纤通信时，在光导纤维中传输的实际上是电信号

二、填空题：本大题共 8 小题，共 19 分。

17. 校园安全，关乎你我。如图是一款学校安装的“一键报警柱”，按下按钮就可通过摄像头进行面对面视频通话，实现校园安全紧急事件的快速预警。该摄像头在夜间无光的情况下也能拍摄周围人的活动。夜间拍摄到人体是因为人体能发出_____ (



选填“红外线”或“紫外线”)“报警”时,面部经摄像头成_____ (选填“倒立”或“正立”)的像;屏幕发出红、绿、_____三种色光组成图案。

18. 如图避险车道是与高速路长下坡相连的一段很短的分岔车道,供失控车辆安全减速。

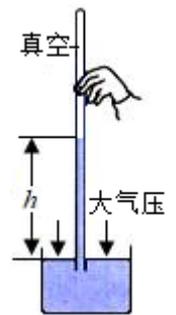


(1) 避险车道设在长下坡的前方,驾驶员很远就可以看到,这利用光在同种均匀介质中沿_____传播。

(2) 避险车道有一定的坡度,失控车辆冲上车道时,_____能转化为重力势能而减速。

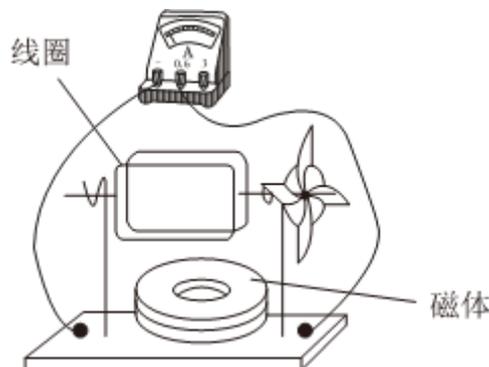
(3) 避险车道路面上铺着疏松碎石垫层,是通过增大_____力而减速。

19. 在某星球表面,物体所受重力与质量的比值约为 $3.8N/kg$,大气压约为 $760Pa$ 。假设能在该星球表面用水做托里拆利实验,如图所示,水的密度为 $1.0 \times 10^3 kg/m^3$,则经实验测出的 h 约为_____ m 。

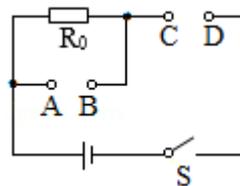


20. 用手将一重为 $6N$ 的物体全部压入水中,物体排开的水重 $9N$,此时物体受到的浮力为_____ N ,放手待物体静止时所受浮力为_____ N ,排开水的体积是_____ m^3 。

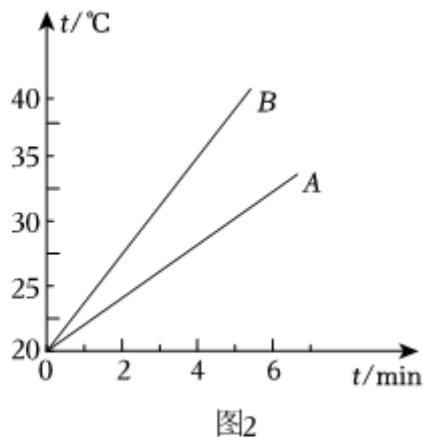
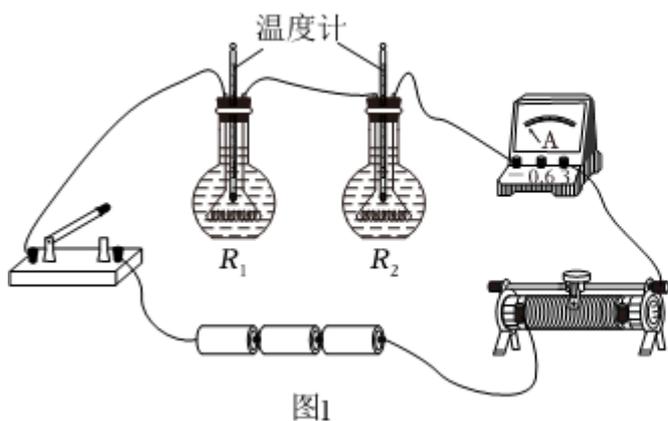
21. 如图所示是小华用漆包线和磁体制作的一台发电机,制作时用刀片将线圈两端的漆全部刮掉,作为转动轴,用纸做一个小风车固定在转轴上,将转轴放在支架上,将发电机与小量程电流表相连,转动小风车,电流表指针左右偏转,电路中电流的方向_____ (选填“改变”或“不变”),若将小量程电流表换成电池,线圈_____ (选填“能”或“不能”)持续转动。



22. 如图所示的电路中，电阻 R_0 为 6Ω ，电源电压不变。把“ $6V\ 3W$ ”的小灯泡接在 AB 间， CD 间接电流表，闭合开关 S ，小灯泡正常发光，则电源电压为_____ V 。如果把这个小灯泡接在 CD 间， AB 间接电压表，闭合开关 S ，若灯丝电阻与正常发光时相同，则电压表的示数为_____ V 。



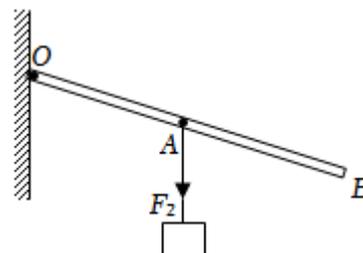
23. 使用图 1 装置可以探究不同物质的吸热“本领”，烧瓶中的加热电阻丝分别是 R_1 和 R_2 ，不计热量损失，在电阻 $R_1 = R_2$ 时，烧瓶中的 A 、 B 两种液体吸收热量的多少可通过_____比较（选填“液体升高的温度”或“加热时间”）；如图 2 所示，是小阳根据实验数据绘制的液体 A 、液体 B 的温度随时间变化的图像，根据图像可以判断：在控制液体质量和加热时间相同的前提下，液体 A 吸收的热量_____液体 B 吸收的热量，液体 A 的比热容_____液体 B 的比热容。（两空均选填“大于”或“小于”或“等于”）



24. 现代电动汽车为了节能，都安装了能量回收装置，在汽车刹车时带动发电机，将汽车的_____能转化为电能，为汽车提供后续运动的能量。有人认为，只要不断改进，这种汽车就可以一边行驶，一边发电，永远运动下去，这种观念违背了_____。

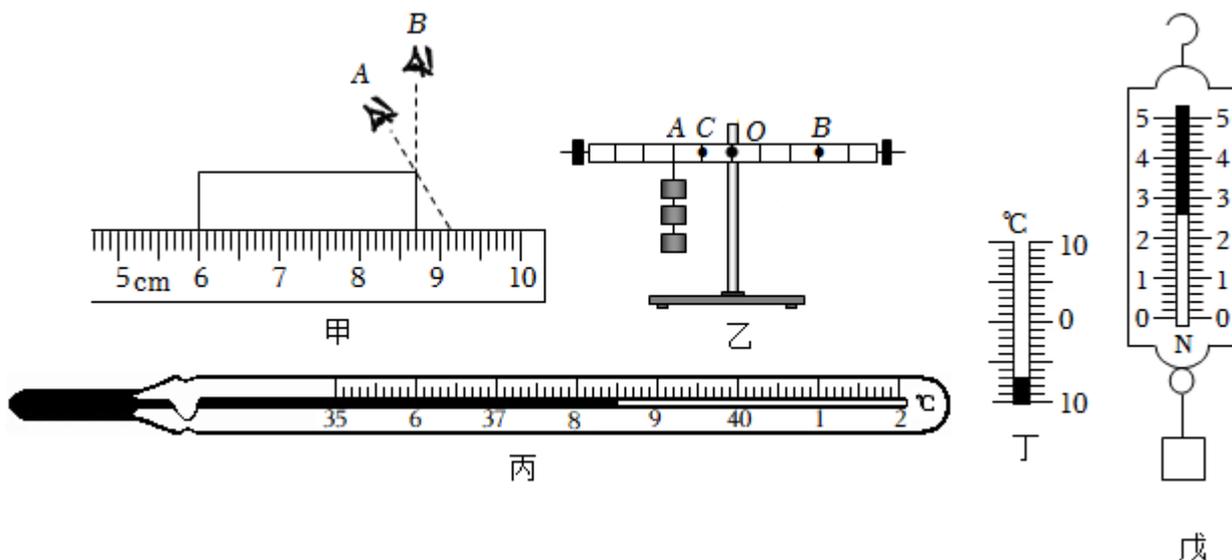
三、作图题：本大题共 1 小题，共 2 分。

25. 图中，用直棒提升重物，画出图示位置所用最小力 F_1 和阻力 F_2 的力臂 L_2 。



四、实验探究题：本大题共 5 小题，共 27 分。

26. 基本仪器的使用是每个同学需要掌握的技能。



(1) 如甲图所示长度测量中, A 、 B 两种读数方法正确的是_____;

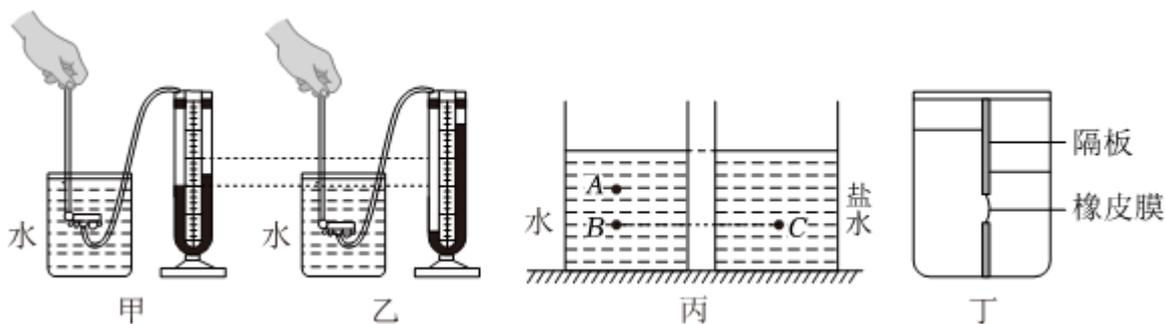
(2) 关于乙图实验说法正确的是_____;

- A. 可以再调节平衡螺母使杠杆保持水平平衡
- B. 可以在 B 点挂上适当的钩码使杠杆保持水平平衡
- C. 可以在 B 、 O 或 C 点施加一个适当的力使杠杆保持水平平衡
- D. 多次实验后可以发现二力平衡条件

(3) 丙图、丁图温度计的示数分别是_____和_____;

(4) 在已经调零和其它操作都正确的情况下, 按戊图所示的测量方法, 会导致测量结果偏_____。

27. 在探究液体压强与哪些因素有关的实验中:



(1) 压强计通过 U 形管两侧液面的_____来反映被测压强大小。气密性良好的微小压强计_____ (选填“是”或“不是”) 连通器;

(2) 甲、乙两图中, _____ (选填“甲”或“乙”) 图中探头上的橡皮膜受到的压强大, 这是因为, 同种液体内部的压强随深度的增加而_____。

小明由此联想到：汽车落水或者遇雨被淹，时间越长，车在水中的位置往往就会越深，推开车门所需要的力就越_____。

(3) 丙图中， A 、 B 、 C 三点受到液体压强最大的是_____点。

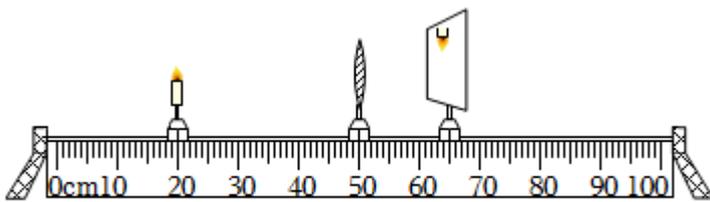
(4) 完成后，小明用丁图所示的装置测量未知的密度：在左侧加入适量的水，在右侧缓慢倒入待测液体，直到橡皮膜刚好变平，他测量了以下物理量：

A. 右侧待测液面到橡皮膜心的深度 h

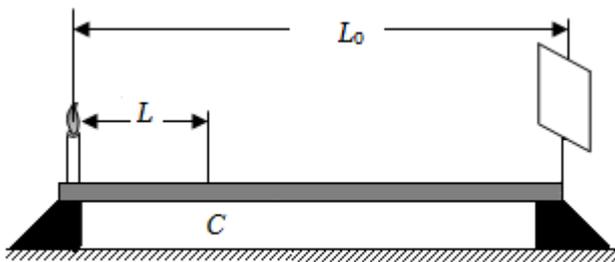
B. 左侧水面到橡皮膜心的深度 h_2

请你推导出待测密度的表达式为 $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ (用字母和 $\rho_{\text{水}}$ 表示)。

28. 小明做“探究凸透镜成像规律”实验：



甲



乙

(1) A 、 B 两个凸透镜焦距分别为 10cm 和 15cm 。如图甲，恰能在光屏上得到一个清晰的像，则小明选择的是_____ (填字母) 凸透镜。

(2) 蜡烛燃烧变短，光屏上的像向上移动，需将透镜向_____调节，使像成在光屏的中间。

(3) 小明借来物理老师的镜片靠近凸透镜的左侧，发现光屏上的像变模糊了，向左移动光屏又出现清晰的像，说明老师戴的镜片是_____透镜。

(4) 如图乙，当凸透镜位于光具座上 C 处时，恰好在光屏上成清晰的像，此时蜡烛与光屏间的距离为 L_0 与 C 点的距离为 L ；在保持蜡烛和光屏位置不变的情况下，将凸透镜向右移到 D 处 (图中未标出)，光屏上再次成清晰的像；则该透镜焦距 f _____ L (选填 “>”、“<” 或 “=”)，透镜先后两次所在位置从 C 、 D 之间的距离 $s = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 L_0 、 L 表示)。

29. 小明学习了比热容知识后，想比较 A 、 B 两种未知液体的比热容大小，进行如下实验：

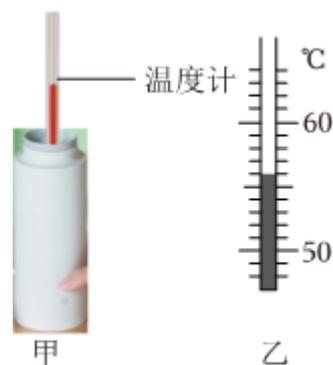
(1) 找来两个带保温层的相同电热杯，不计与外界发生的热传递，如图甲所示。

(2) 将_____相等的 A 、 B 两种液体分别倒入两个电热杯中，然后将两种液体均加热到 60°C 。

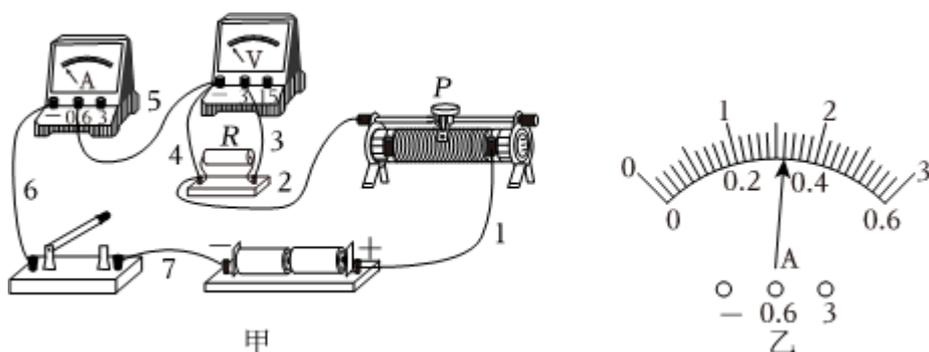
(3) 将长时间处于室温的两个完全相同的铜块，分别浸没在两种液体中，盖好盖子。

(4) 经过一段时间，温度计示数稳定后， A 液体中温度计示数如图乙所示，则 A 液体温度降为_____ $^{\circ}\text{C}$ ， B 液体温度降为 53.0°C 。

(5) 分析可知，_____液体放出的热量多，_____液体的比热容较大。



30. 在测量未知阻值 R 的实验中，小明设计了实验电路并进行连接，如图甲所示。



(1) 在连接电路时，开关应处于_____状态。

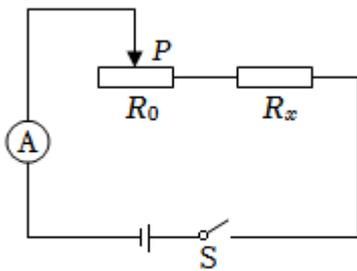
(2) 图甲是小明接好的实物连接图，其中有一条导线连接错误，该导线是第_____条（从图中选填导线序号）；

(3) 改正错误后再进行实验，实验前应将滑动变阻器的滑片 P 移到最_____（选填“左”或“右”）端。小明闭合开关 S ，发现电流表无示数，电压表的示数较大，则电路故障可能是_____。

(4) 排除故障后，闭合开关 S ，移动滑动变阻器的滑片 P ，当电压表示数为 2.4V 时，电流表示数如图乙所示，则未知电阻 $R = \underline{\hspace{2cm}} \Omega$ 。

(5) 如果没有电压表，电源电压未知，可以用最大阻值为 R_0 的滑动变阻器和如图丙所示电路，来测量电阻 R_x 的阻值。闭合开关后，滑动变阻器滑片在最左端时，电流表示数为 I_1

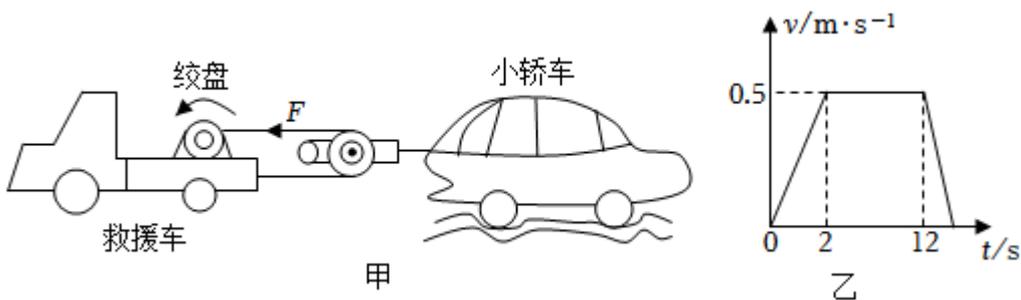
，滑动变阻器滑片在最右端时，电流表示数为 I_2 ，则电阻 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ (用题中物理量的符号表示)。



丙

五、计算题：本大题共 2 小题，共 20 分。

31. 五一假期，小明和爸爸自驾到海边游玩，小轿车不慎陷入水平沙滩无法行驶，请来救援车帮忙，如图甲所示，救援车固定不动，利用绞盘、绳子、轻质滑轮将车拉出沙滩。若小轿车的质量为 $1.2t$ ，轮胎底部与沙滩接触的总面积为 $0.2m^2$ ，整个拉动过程中小轿车移动的速度随时间变化的图象如图乙所示，其中小轿车被匀速拉动时绞盘的拉力 F 恒为 2×10^3N 。 ($g = 10N/kg$) 求：



- (1) 小轿车静止时对沙滩的压强是多少？
- (2) 小轿车被匀速拉动通过的路程是多少？在此过程中滑轮的机械效率为 90%，则小轿车受到的拉力做功的功率是多少？ (滑轮轮轴处摩擦不可忽略)

32. 李老师桌上有一张老式加热鼠标垫 (内有一根加热电阻丝)，如图所示，鼠标垫质量为 $200g$ ，规格为 “ $5V, 5W$ ”。忽略温度对电阻的影响。



- (1) 求鼠标垫的电阻；
- (2) 鼠标垫正常工作 10min ，温度升高 7°C ，若此过程中热损失为 30%，估算鼠标垫的比热容；
- (3) 月月想帮老师扩大鼠标垫温度调节范围，现有 $12V$ 的电源、规格为 “ $5\Omega, 2A$ ” “ $15\Omega, 1A$ ” 的两个滑动变阻器。她准备通过滑动变阻器来保护电路并调节鼠标垫加热功率，请你帮她选择合适的滑动变阻器接入电路，并计算改装后电路消耗的最大功率与最小功率之比。

答案和解析

1. 【答案】A

【解析】解：A. “震耳欲聋”说明声音的响度大，而不是音调高；故A错误；

B. “长啸一声，山鸣谷应”是由于声音在山谷间来回反射形成的回声，故B正确；

C. 声音的传播需要介质，“隔墙有耳”说明固体也能传声，故C正确；

D. 不同物体发出的声音，因音色是不同的，“闻其声，知其人”是因为不同人发声的音色不同，据此可以辨别不同人的声音，故D正确。

故选：A。

(1) 音调：声音的高低，由发声体的振动频率决定，频率越高，音调越高；响度：人耳感觉到的声音的大小，它跟发声体的振幅有关。振幅越大，响度越大；振幅越小，响度越小；音色：发声体的声音品质，由发声体本身的特征决定。是区别声音的重要标志。

(2) 隔墙有耳，是怕墙另一侧的人听到说话声，从物理学角度要分析声音是通过什么传过去的。

本题是一道综合了多个知识点的题目，做题时要对照相关的物理知识，仔细分析每一种情况的对错。

2. 【答案】D

【解析】【分析】

此题通过考查影响热机效率的几个因素，考查了学生对热机效率的理解。要知道要想提高热机的效率，要减少热量的损失。

【解答】

热机效率是指热机有效利用的能量与燃料完全燃烧放出的能量之比。

所以减少热量的损失可以提高热机的效率。

所以使燃料充分燃烧、减少废气带走的热量、减少热机部件间的摩擦都可以减少热量的损失，提高效率。

故ABC能提高热机效率；

增加热机的工作时间，并不能减少热量的损失，所以不能提高热机的效率，故D不能提高热机效率。

故选D。

3. 【答案】B

【解析】解：A、小孔成的像是由实际光线形成的，可以用光屏接收到，符合实像的特征，不是虚像，故A错误；

B、近视是因为晶状体曲度过大，折光能力太强使像成在视网膜前面，用凹透镜矫正，故B正确；

C、白光由七色光组成，白光通过三棱镜要分解成红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七色光，故 C 错误；

D、只要是光的反射，都遵循光的反射定律，镜面反射和漫反射都遵循光的反射定律，故 D 错误。

故选：B。

(1) 小孔成像依据光的直线传播原理，成倒立的实像，像可能放大可能缩小；

(2) 近视患者成像在视网膜前，利用凹透镜发散作用可以使成像后移到视网膜上，远视患者成像在视网膜后，利用凸透镜的会聚作用可以使成像前移到视网膜上；

(3) 白光分解成七色光叫光的色散，是光的折射现象；

(4) 不论是镜面反射还是漫反射，即使是看不见的光的反射，都遵循光的反射定律。

此题通考查了对光的折射、光的直线传播、光的反射的理解与掌握，在学习过程中要善于利用所学知识解释有关现象，达到学以致用目的。

4. 【答案】D

【解析】解：A、由图可知， $u > v$ ，且成实像，说明 $u = 20\text{cm} > 2f$ ， $2f > v = 15\text{cm} > f$ ，即 $10\text{cm} > f > 7.5\text{cm}$ ，故 A 错误；

B、由图可知，此时物距大于像距，根据凸透镜成实像时，物距大于像距，成倒立、缩小的实像，故 B 错误；

C、若在凸透镜与蜡烛之间“戴上”近视镜，近视镜是凹透镜，凹透镜对光线具有发散作用，会将光线推迟会聚成像，光屏向右移动才能找到清晰的像，故 C 错误；

D、只将凸透镜向左移到适当位置，若此时物距等于原来的像距，像距等于原来的物距，根据在光的折射中，光路是可逆的，光屏上可以得到清晰的像，由于此时物距小于像距，根据凸透镜成像规律可知，此时像是放大的，故 D 正确。

故选：D。

(1) $u > v$ ，且成实像，说明 $u = 20\text{cm} > 2f$ ， $2f > v = 15\text{cm} > f$ ，由此可得焦距的范围；

(2) 根据凸透镜成实像时，物距大于像距，成倒立、缩小的实像；

(3) 近视镜是凹透镜，凹透镜对光线具有发散作用；

(4) 在光的折射中，光路是可逆的。

此题考查了凸透镜成像规律的探究及应用，关键是熟记成像规律的内容，并做到灵活运用。

5. 【答案】A

【解析】解：A. 甲图是做分子的扩散现象实验装置，由于二氧化氮的密度大于空气的密度，且密度小的空气瓶子放到上方，这样通过观察两只瓶内的气体颜色变化，说明分子在不停地做无规则运动，故 A 正确；

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/128061035106006122>