

2025 年陕西省西安市滨河学校中考物理模拟试卷

1. 5G技术的发展，诞生了大量的新兴科技。5G智能巡检机器人，空中课堂，“智能快递小哥”……5G越来越深入我们的生活，5G技术也是依靠电磁波传递信息的，下列有关电磁波的说法正确的是()

- A. 太空是真空，电磁波不能传播 B. 光是一种电磁波
C. 电磁波的频率越高，传播的速度就越大 D. 电磁波在空气中的传播速度是340m/s

2. 黑龙江伊春冬季最低气温达到 -33°C ，因此吸引了众多游客前来尝试泼水成冰的游戏。如图所示，“泼水成冰”的游戏需要滚烫的开水在 -33°C 以下的极寒环境中才能成功。关于“泼水成冰”的原理说法正确的是()



- ①用滚烫的开水而不用冷水是因为开水在短时间内能提供大量的水蒸气
②图中水蒸气在极寒环境下遇冷放热直接凝华成小冰晶
③和“泼水成冰”形成原理相同的自然现象还有雾的形成
④开水提供水蒸气的物态变化过程是汽化，汽化需要吸热

- A. 只有①④正确 B. 只有①③正确 C. 只有①②③正确 D. 只有①②④正确

3. 下列关于白居易的《暮江吟》中描述的光现象解释正确的是()

- A. 一道残阳铺水中——水中的“夕阳”是由于光的折射形成的
B. 半江瑟瑟半江红——江面呈现出红色是江面反射红光的原因
C. 可怜九月初三夜——九月初三夜空的弯月是自然界中的光源
D. 露似真珠月似弓——露珠特别明亮是白光发生了色散的原因

4. 太空中的温度能达到 -270°C 左右，我国科技人员研制了一种卫星保暖用的特殊材料，将这种材料制成我们可以穿着的衣服，与同款羽绒服相比，质量可以减轻40%，保暖性可以提高30%，且机洗后不易变形。

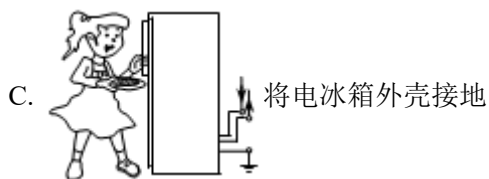
关于该材料的特性，以下说法中错误的是()

- A. 密度大 B. 弹性好 C. 耐低温 D. 隔热性好

5. 在“生活中的物理”综合实践活动中，小明观察厨房的一些设备和现象，下列解释正确的是()

- A. 煤气罐中的煤气用去一部分后，剩余煤气的热值变小
B. 碗里热腾腾的面条在不断冒“白气”，是水蒸气汽化形成的
C. 饭菜的香味从厨房飘到了客厅；是因为分子在永不停歇的做无规则运动
D. 给饭菜加热是通过热传递改变物体内能，热量总是从内能大的物体转移到内能小的物体

6. 下列做法中，不符合安全用电原则的是()

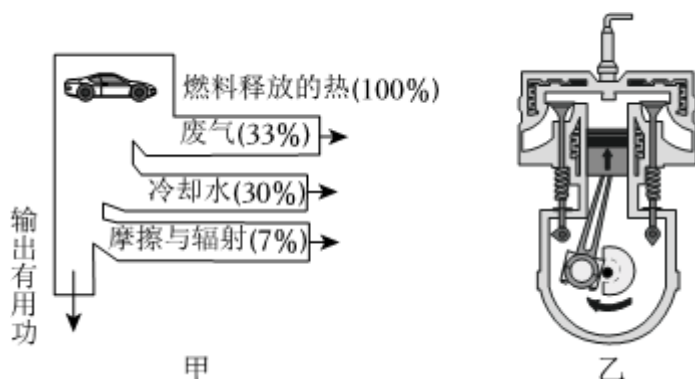


7. 体育场上蕴含很多的科学道理，下面有关事例描述正确的是()



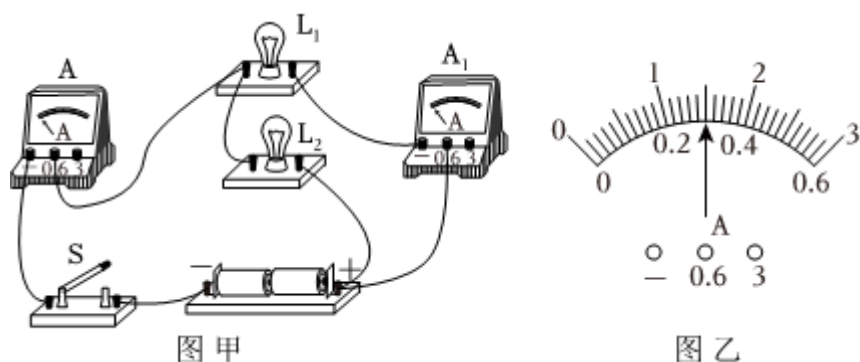
- A. 踢出的足球由于不受力，它将慢慢停下来
- B. 扔出的实心球能继续前进是因为受到惯性作用
- C. 排球运动到最高点时处于静止状态，不受力的作用
- D. 运动员举起杠铃站定时，地面对运动员的支持力大于运动员的重力

8. 小明的爸爸开车送小明去学校，到达学校时消耗汽油 4kg ，汽车汽油机能量流向图如图甲所示，图乙是汽车汽油机某一冲程示意图，已知汽油的热值为 $4 \times 10^7\text{J/kg}$ ，下列说法错误的是()



- A. 图乙所示冲程为压缩冲程
- B. 消耗的汽油完全燃烧放出的热量为 $1.6 \times 10^8\text{J}$
- C. 汽油机输出的有用功为 $4.8 \times 10^6\text{J}$
- D. 随着科技的发展，热机效率将不断提高，但不可能达到100%

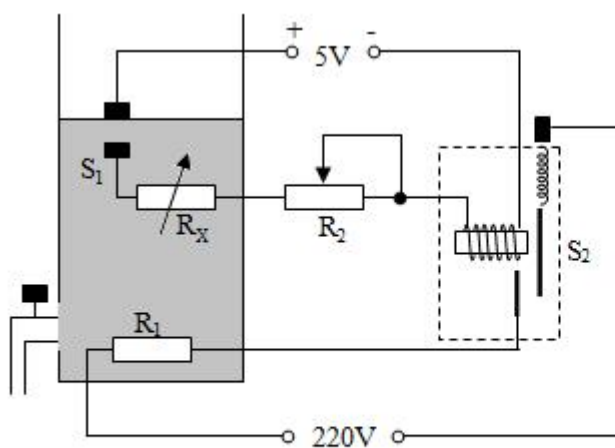
9. 如图甲所示电路，闭合开关 S 时，灯泡 L_1 和 L_2 发光。电流表 A 、 A_1 的指针指在同一位置如图乙所示。下列说法中正确的是()



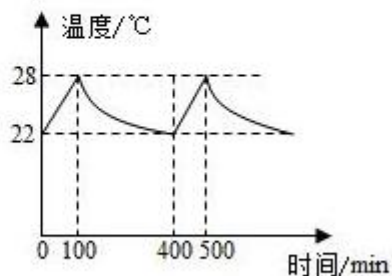
- A. 取下灯泡 L_2 ，电流表 A_1 示数不变
- B. 若小灯泡 L_1 比 L_2 亮，原因是小灯泡 L_1 两端的电压比 L_2 两端的电压大
- C. 若某时刻只有灯泡 L_1 熄灭，原因可能是 L_1 被短路
- D. 通过灯泡 L_2 的电流为 0.3A

10. 热带鱼需要在一定的温度范围才能正常生长，如图甲是某同学家的水族箱工作原理图，其由控制电路和工作电路两部分组成。水族箱内安装的电热丝 R_1 上标有“ $220\text{V}200\text{W}$ ”的字样， R_x 为热敏电阻， R_2 为滑动变阻器，当水面到达图中所示的位置，接触开关 S_1 就会导通，开关 S_2 被吸附闭合， R_1 工作，水温由 22°C 升高到设定值 28°C ，开关 S_2 断开，水温自然冷却到 22°C 时开关 S_2 再闭合，再次使水升温，水族箱循环工作使箱内水温稳定在热带鱼正常的生长范围之内，水温随时间变化图像如图乙所示，已知：通电螺线管磁性

随电流增大而增大，电流足够大时，电磁铁才能吸附 S_2 。下列说法正确的是()



甲



乙

- A. 电热丝 R_1 的阻值为 24.2Ω
- B. 热敏电阻 R_x 随温度的升高而减小
- C. 该水族箱一天消耗的电能为 $3.6 \times 10^6 J$
- D. 若要将水族箱内的最高温度调至 30°C ，滑动变阻器 R 的滑片应向左移动

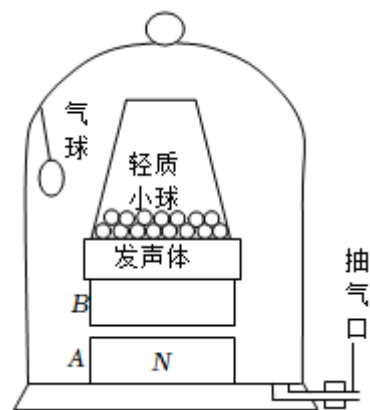
11. 在探究声音的传播时，对课本的实验进行改进，如图。

(1)为了避免声音通过底部固体传出，利用磁悬浮装置使发声体悬浮于空中， A 磁体上端为 N 极，则 B 磁体下端为_____极。

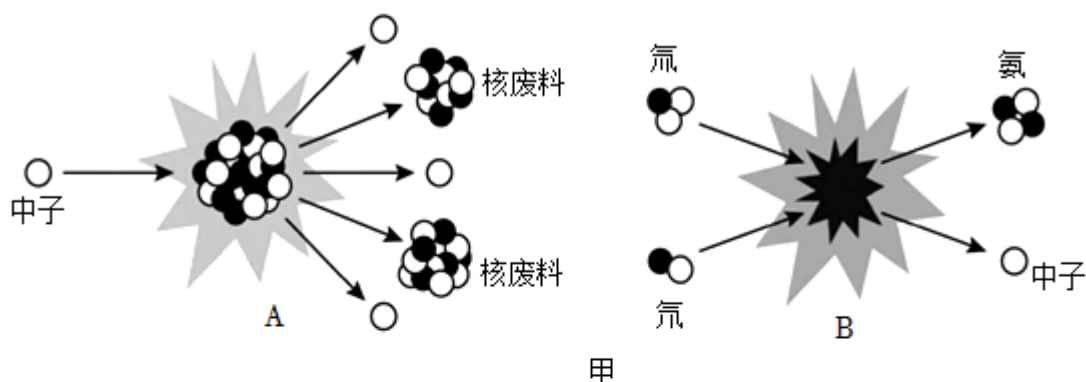
(2)将内部充有少量空气的气球口系紧，并悬挂于玻璃罩内壁，实验过程发现气球体积变大，说明罩内气压变_____。

(3)罩内空气不断减少，最后几乎听不到声音了，但发声体上方的轻质小球照旧跳动，说明发声体仍在_____。

(4)本实验无法抽成绝对真空，需在实验的基础上，进一步推理得出：真空_____传声。



12. 图甲表示原子核在转变过程中释放能量的方式，图乙是某种光伏发电技术简化电路。



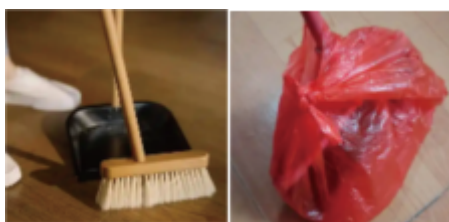
(1) 太阳辐射的巨大能量来自图甲中_____ (选填“ A ”或“ B ”)所示的核反应。

(2) 当太阳能电池板只为蓄电池充电时，应闭合控制开关_____ (选填“ S_1 ”、“ S_2 ”或“ S_1 和 S_2 ”)。

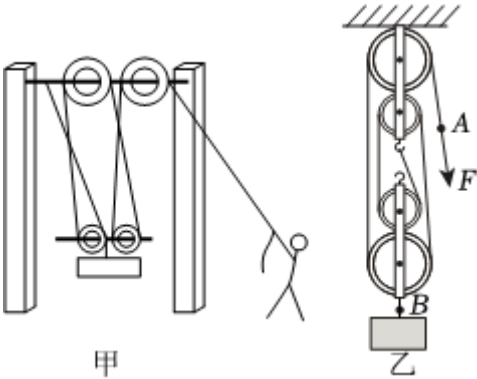
13. 如图是浙江大学机器人研究团队研发的名为“绝影”的四足机器狗，它能稳健地爬陡坡。它的出现，让我国四足机器人技术达到国际一流水平。机器狗质量为 70kg ，每只脚与地面接触面积为 50cm^2 。机器狗行走时(两脚着地)，它对地面的压强为_____ Pa ，机器狗匀速爬上 3m 高的陡坡时，它的机械能将_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”) (g 取 10N/kg)。



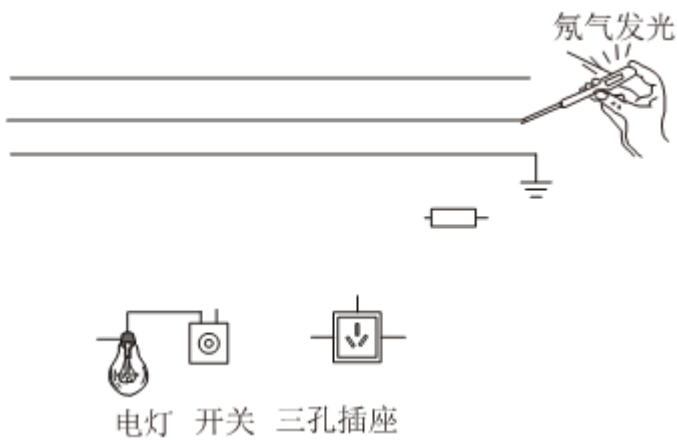
14. 日常生活与物理紧密联系。如图是学生用扫把扫地的场景，扫把是_____ (选填“省力”或“费力”) 杠杆。仔细观察，扫把顶端的握把上设计了一些凸起的纹理，这是通过_____ 的方式增大握把和手之间的摩擦力；给扫把头上套一个塑料袋，可以方便的清洁地上的细小毛发，这是因为塑料袋与地面摩擦过程中产生_____，可以吸引轻小物体。



15. 图甲是《墨经》中记载的古代提升重物的工具“车梯”，图乙是其等效图。当重 $500N$ 的工人利用此“车梯”在 $10s$ 内将重力为 $900N$ 的物体匀速提升了 $2m$ 时，工人对绳子施加的拉力 F 为 $250N$ ，忽略绳重和机械之间的一切摩擦。则此时工人做功的功率为_____ W ，动滑轮总重为_____ N 。若 A 点绳子能承受的最大拉力为 $600N$ ， B 点绳子能承受的最大拉力为 $1500N$ ，该滑轮组的最大机械效率为_____。



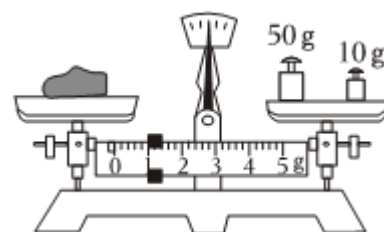
16. 如图所示，请将图中各元件正确接入家庭电路中，其中开关只控制电灯，三孔插座带保险装置，电路连接要符合安全用电原则。



17. 如图甲是一名攀岩运动员拉着绳子停在峭壁上的情景，图乙是这一时刻的简化图。请在图乙中画出攀岩运动员所受重力和拉力的示意图。(O为攀岩运动员的重心)



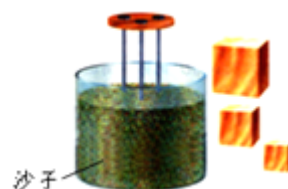
18. 某同学用托盘天平测一物块的质量。他按照正确的实验步骤进行操作，当天平平衡时，右盘内的砝码情况和游码在标尺上的位置如图所示，则物块的质量为_____g。



19. 小江往热熔枪中(如图)装入塑料条，接通电源，等待一段时间后发现塑料逐渐变软变稀。可见，塑料是_____ (选填“晶体”或“非晶体”)。



20. 用如图所示的装置，探究重力势能的大小与哪些因素有关时，为了更好地显示并比较重力势能的大小，甲同学想用橡皮泥代替沙子，乙同学想用海绵代替沙子，你认为更合适是_____ (选填“甲”或“乙”)的方法。为了探究重力势能与质量的关系，要让质量不同的木块从_____高度下落。



21. 如图1是“探究电磁感应现象”的实验装置，导体 AB 和灵敏电流表用导线正确连接。

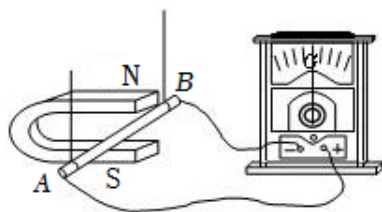
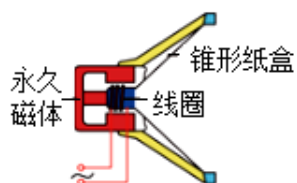


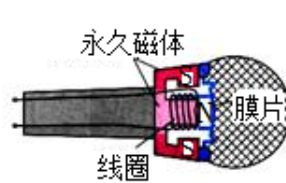
图1



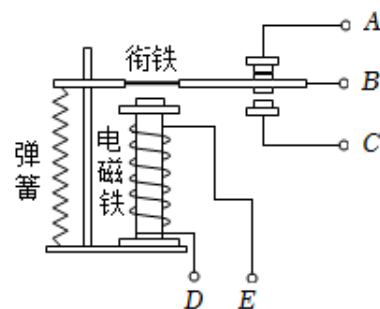
A.手摇发电机



B.扬声器



C.动圈式话筒



D.电磁继电器

图2

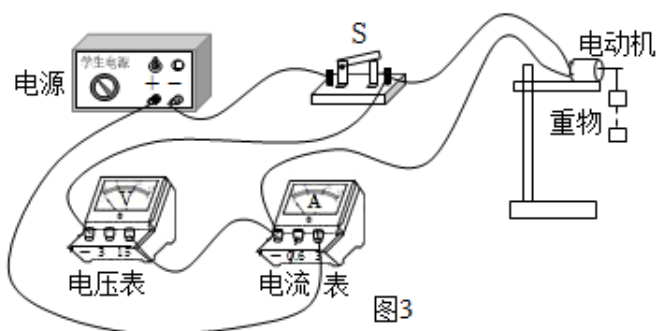


图3

(1)如图1所示，导体 AB 保持不动，让蹄形磁体快速向左运动，电流表指针_____(填“不会”或“会”)偏转。

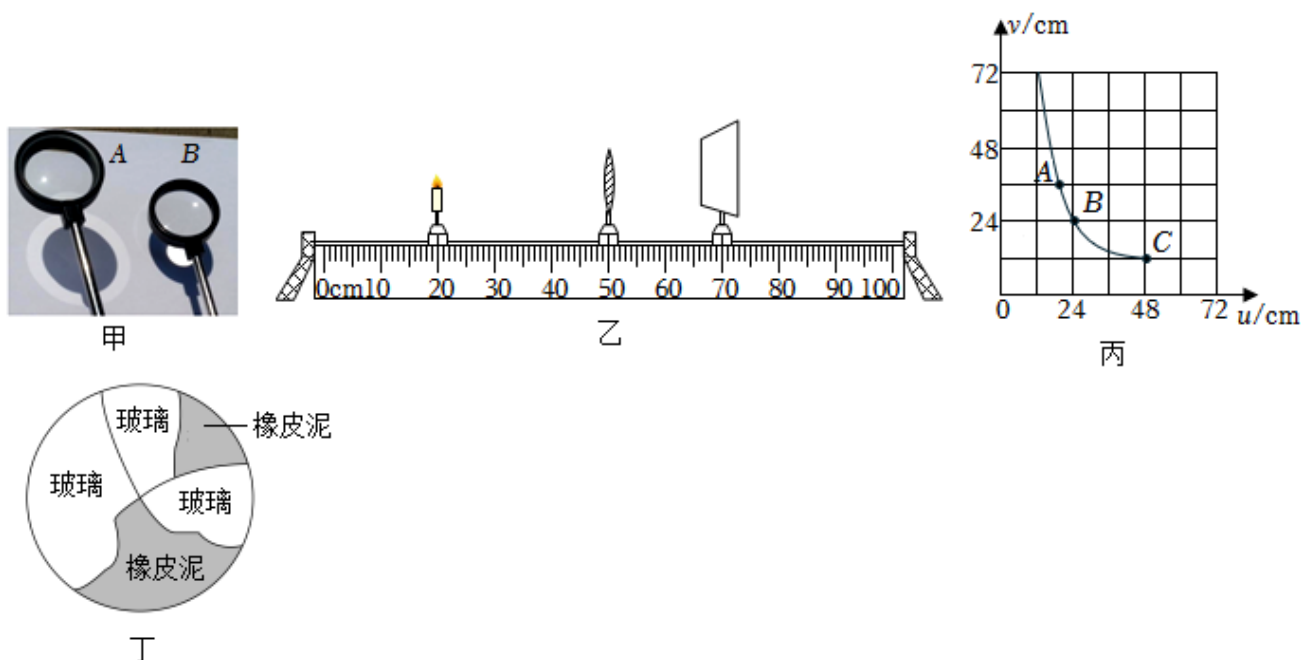
(2)如图2所示，下列利用电磁感应原理工作的两个装置是_____(填字母代号)。

(3)如图3所示装置用来“探究电流做功的多少与哪些因素有关”的实验。

①我们通过比较_____来判断电流做功的多少。

②实验中，观察到的现象是：通电时间相同，电压表和电流表的示数越大，重物升高的高度就越高。由此，可初步得到的结论是_____。

22. 如图是浩浩进行“探究凸透镜成像的规律”的实验。



(1)如图甲所示，将A、B两块透镜分别正对太阳光时，在光屏上出现了不同的光斑，由此判断需要用_____ (选填“A”或“B”)透镜完成实验。

(2)将蜡烛、透镜和光屏放在光具座上，并使烛焰和光屏的中心在凸透镜的主光轴上；图乙中烛焰在光屏上恰好成一清晰的实像，则此像是_____ (选填“放大”、“等大”或“缩小”)的。

(3)若保持蜡烛和光屏的位置不变，把凸透镜移至_____ cm刻度线处，也能再次在光屏上呈现清晰的像，生活中的_____ (选填“照相机”、“放大镜”或“幻灯机”)就是根据这一成像原理工作的。

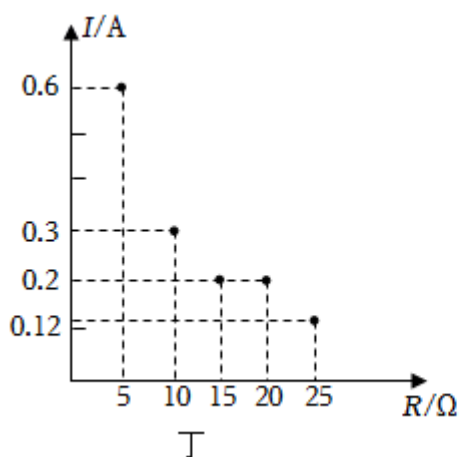
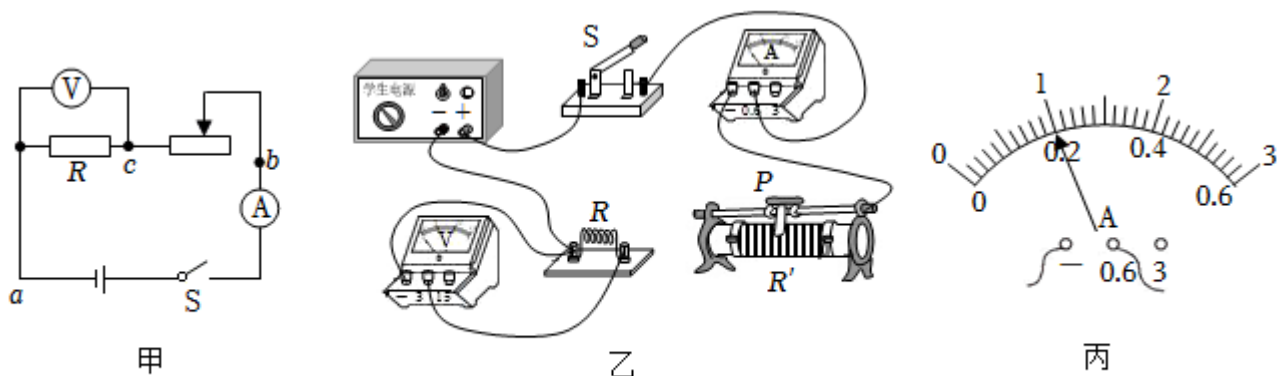
(4)浩浩根据实验数据作出的 $v-u$ 图象如图丙所示；若浩浩想利用此透镜当放大镜使用观察报纸上的字，他应将透镜放在距离报纸小于_____ cm范围之内，从而看到文字正立放大的像。

(5)蜡烛由于燃烧而变短了一点，光屏上烛焰像的位置随之发生移动，为了让像成在光屏中央，应将透镜_____ (选填“向上”或“向下”)移动一点。

(6)浩浩实验时不小心把这个凸透镜摔坏了，他就用橡皮泥把遗失的部分补上(如图丁所示)。浩浩如果用这个修补的凸透镜做“探究凸透镜成像”的实验，则在光屏上的成像情况是_____。

- A.光屏上能出现三个烛焰的实像；
- B.光屏上能出现两个烛焰的实像；
- C.光屏上能出现一个残缺的实像；
- D.光屏上的像与原镜片成像特征几乎不变。

23. 小王同学利用如图甲的电路“探究电流与电压、电阻的关系”，已知电源电压为4.5V且保持不变，实验用到的定值电阻阻值分别为25 Ω 、20 Ω 、15 Ω 、10 Ω 、5 Ω ，滑动变阻器的规格为“0~50 Ω ”。



- (1)用笔画线代替导线按图甲所示电路图将图乙中实物电路连接完整(要求：滑动变阻器的滑片 P 向左移动，电路中电流变大，导线不得交叉)；
- (2)闭合开关，发现电压表和电流表均无示数，小王利用另一只完好的电压表进行检测，把电压表分别接在 a 、 b 之间和 b 、 c 之间，电压表均有示数；接在 a 、 c 之间，电压表无示数，如果电路连接完好，只有一个元件有故障，该故障是_____；
- (3)问题解决后，她接入阻值为 10Ω 的电阻进行实验，当电压表示数为 $2V$ 时，电流表示数如图丙所示，为_____A；完成实验后得到了如表中的数据，对数据进行分析后得出实验初步结论是：当导体的电阻一定时，通过导体的电流与它两端的电压成_____；

电压 U/V	1	1.5	2	2.5
电流 I/A	0.1	0.15		0.25

- (4)接下来小王再次对“电流与电阻关系”进行探究，为了用题目中提供的所有的定值电阻正确完成五次实验，应利用滑动变阻器控制定值电阻两端的电压至少保持_____V不变。完成第一组实验，断开开关改接另一个定值电阻后，继续操作了以下四步：

- ①闭合开关；
- ②将滑动变阻器的滑片移到最右端；

③记录电流表示数；

④将滑动变阻器的滑片移到适当位置。

从安全和规范角度考虑，以上操作步骤的正确顺序是_____ (填数字编号)。

(5)小王同学每次随机选取一个定值电阻，进行了五次实验，根据所得数据画出电流与电阻关系的图像如图丁，且实验中各电路元件完好，读数、记录均正确。但老师发现五次实验中有一次未移动滑动变阻器滑片控制电压表示数一定，根据图丁中的数据分析，阻值为_____ Ω 的定值电阻连入电路时未移滑片，这次实验之前的那一次实验，小王选取的是阻值为_____ Ω 的定值电阻。

24. 如图是一“88W超级快充”手机充电器，假设其配套充电线的电阻约为 0.01Ω ，某次充电过程中，以最大充电电流 $6A$ 、用时 $30min$ 就将一手机充满了，试计算该过程中充电线上将产生多少热量？



25. 2023年11月28日，深中通道海底隧道贯通。深中通道是我国广东省境内连接深圳市和中山市的交通枢纽，由桥梁和海底沉管隧道组成，沉管隧道为世界首例双向八车道海底沉管隧道，由32个如图所示的巨型钢壳沉管组成。(海水密度取 $1 \times 10^3 kg/m^3$)

(1)海底沉管隧道建设最大水深达 $40m$ ，则沉管至少要能承受多大的海水压强？

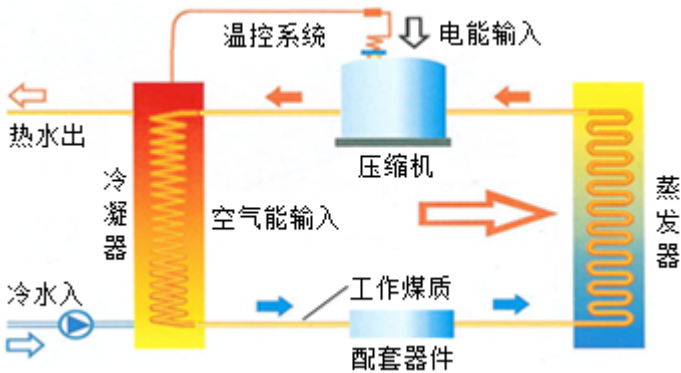
(2)在沉管隧道建设中，先将沉管两端密封，让它漂浮在海面上，再在钢缆的牵引下，缓缓由浅水坞区进入深水坞区。若钢缆将沉管匀速拖行时沉管受到的阻力为 $6 \times 10^5 N$ ，钢缆将沉管匀速拖行 $30m$ 用时 $10min$ ，求此过程中钢缆对沉管拉力的功率；

(3)将漂浮的沉管牵引到预定海面后，向其内部灌水使之沉入海底。假设某一节密封的沉管的总体积为 $8 \times 10^4 m^3$ ，沉管的质量为 $6 \times 10^4 t$ ，要使其沉入海底，至少要灌入多少吨的海水？



26. 空调热水器，又名空气能热泵热水器，其工作原理如图所示。工作过程中空调热水器通过一种工作介质在蒸发器里迅速变成气态，在经过压缩机(消耗少量电能)将其压缩成高温高压的气体，然后在冷凝器中重新变成液态，达到给水加热的目的。空调热水器具有高效节能的特点，产生相同的热水量，比传统的电

热水器和燃气热水器的能效更高。下表为两种型号“空调热水器”，在进水温度20℃时测定的部分参数：



型号	A	B
出水温度(℃)	50	
额定功率(<i>kW</i>)	1	2
额定电压(<i>V</i>)	220	
环境温度范围(℃)	-10~50	

(1)A型热水器额定功率下加热过程中，100L水流经冷凝器时吸收的热量为多少焦耳？

$[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$

(2)热水产出率和能效比是衡量空调热水器性能的两个重要指标，热水产出率是指该热水器当进水温度为20℃，出水温度为50℃时，每小时可出热水的体积数，能效比是指加热过程中水吸收的热量与消耗电能的比值。若A型空调热水器的热水产出率为100L/h(表示1小时产出热水100L)。

求：

- ①A型空调热水器能效比为多少？
- ②若B型空调热水器的能效比为4.2，则它的热水产出率为多少L/h？

答案和解析

1.【答案】B

【解析】解：A、电磁波可以在真空中传播，故电磁波可以在真空中传播，故A错误；

B、光是一种电磁波，故B正确；

C、电磁波的速度与电磁波的频率无关，与介质有关，故C错误。

D、电磁波在空气中的传播速度是 $3 \times 10^8 m/s$ ，故D错误。

故选：B。

电磁波的传播不需要介质，真空可以传播；光也是一种电磁波，电磁波的传播速度与频率无关。

本题考查了电磁波的运用，属于基础题。

2.【答案】D

【解析】解：①②用滚烫的开水而不用冷水，由于开水在短时间内能提供大量的水蒸气，水蒸气在极寒环境下遇冷放热直接凝华成小冰晶，故①②正确；③雾是大气中的水蒸气遇冷液化成的小水滴，泼水成冰是水蒸气凝华成的冰晶，它们的原理不完全相同，故③错误；④开水提供水蒸气是汽化现象，汽化吸热，故④正确；综上所述①②④正确，③错误。故选：D。

物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固。六种物态变化过程中，都伴随着吸热或放热；其中放出热量的物态变化有：凝固、液化、凝华；吸热的有：熔化、汽化、升华。

分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要分清物态变化前后，物质各处于什么状态，对六种物态变化的吸热和放热情况也要有清晰的认识。

3.【答案】B

【解析】解：A.水中的“夕阳”是由于光的反射形成的虚像，故A错误；

B.江面呈现出红色是江面反射太阳光中的红光的原因，故B正确；

C.月亮不能自行发光，不是光源，故C错误；

D.露珠特别明亮是白光发生反射，不是色散，故D错误。

故选：B。

(1)当光照射到物体表面上时，有一部分光被反射回来的现象是光的反射；

(2)不透明物体的颜色由反射的色光颜色决定；

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/916142100224011053>