初 四 物 理

阶 段 检 测 练 习 题

（90分钟，100分）

一、选择题（每小题的四个选项中，只有一个是正确的.每小题2分，共30分）

1.下列估测结果正确的是

1. 一般洗澡水的温度大约是39℃ B.中学生跑100米的时间在8S左右

C.人心脏跳动一次的时间大约是3S D.初中物理课本的宽度大约为10.5cm

2.关于以下光学问题，说法正确的是

A.照相机成实像对光线有会聚作用，放大镜成虚像对光线有发散作用

B.平面镜成像时，物体与平面镜距离越远，所成的虚像越小

C.显微镜和望远镜的目镜都起到放大镜的作用

D.街道拐角处的观察镜和汽车驾驶室内的观后镜所成的像是一样的

3.下列有关声现象的知识，说法错误的是

A.声的传播是靠介质的振动实现的 B.超声的传播速度大于次声的传播速度

C.音色是由发声体的材料和形状决定 D.超声碎石利用了声可以传递能量

**4.关于功和能的关系，下列说法正确的是**

**A．物体具有的能越多，它做的功越多 B．物体有了能就一定正在做功**

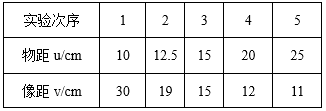
**C．能量的转化是通过做功实现的 D．做功的物体不一定具有能**

5.很多动物都有它们自己的“语言”，大象用脚反复踩踏地面，发出次声波，可以和远在千米以外的同伴交流，关于大象的这种交流方式说法正确的是

A. 人耳可以听到这种声 B. 说明声可以传递能量

C. 说明大地能够传声 D. 大象只能听到频率大于20Hz的声

6.在用一凸透镜研究其成像的规律时，某同学得到的部分实验信息如下表所示.根据表中信息判断下列说法错误的是



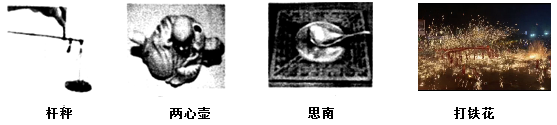
A.该凸透镜的焦距是7.5cm

B.当*v*＝10cm时，凸透镜成放大的像

C.当*u*＝20cm时，凸透镜成缩小的像

D.若把物体从距凸透镜12cm处向距凸透镜22cm处移动，像逐渐变小

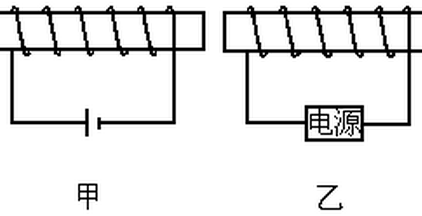
7.如图展示了我国古代劳动人民的智慧成果，对其中所涉及的物理知识，下列说法中不正确的是



1. 杆秤是利用杠杆平衡条件来称量质量的  
   B.两心壶的壶嘴能分别倒出两种不同的液体是利用了连通器  
   C.司南利用地磁场对磁体有力的作用来指示南北  
   D.“打铁花”表演伴随着铁水凝固为铁屑的物态变化过程

8.如图所示，电磁铁甲和乙通电后，它们相近的两个磁极互相排斥，则

A.乙电磁铁的左端为N极，电源左端为正极

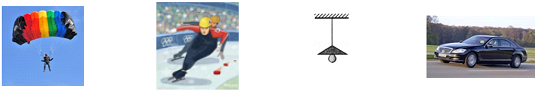


B.乙电磁铁的左端为S极，电源右端为正极

C.乙电磁铁的左端为N极，电源右端为正极

D.乙电磁铁的左端为S极，电源左端为正极

9.如图所示，物体运动状态发生改变的是



甲 乙 丙 丁

A.图甲，匀速直线下落的降落伞 B.图乙，弯道上匀速前进的短道速滑运动员

C.图丙，静止悬挂的电灯 D.图丁，水平路面上匀速直线行驶的汽车

10.第24届冬奥会于2022年2月4日至20日在北京市和张家口市联合举行.关于冬奥会的部分比赛项目，下列分析正确的是

A.滑冰运动员的冰刀采用增大受力面积的方式增大压强

B.被推出的冰壶在水平冰面上滑行时受力平衡

C.滑雪运动员冲过终点后能够立即停下来

D.冰球运动员向后蹬冰面就会前进说明物体间力的作用是相互的

11.如图所示，小明用两个相同的滑轮组成不同的滑轮组，分别将同一物体匀速提高到相同高度，滑轮组的机械效率分别为*η*1、*η*2.下列关系正确的是（忽略绳重及摩擦）



*F*2

*F*1

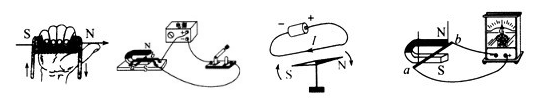
A.*F*1 *<F*2 *η*1 =*η*2

B．*F*1 *>F*2 *η*1 *>η*2

C.*F*1 *>F*2 *η*1 =*η*2

D．*F*1 *<F*2 *η*1 *>η*2

12.如图所示的四个实验现象中，揭示了发电机工作原理的是



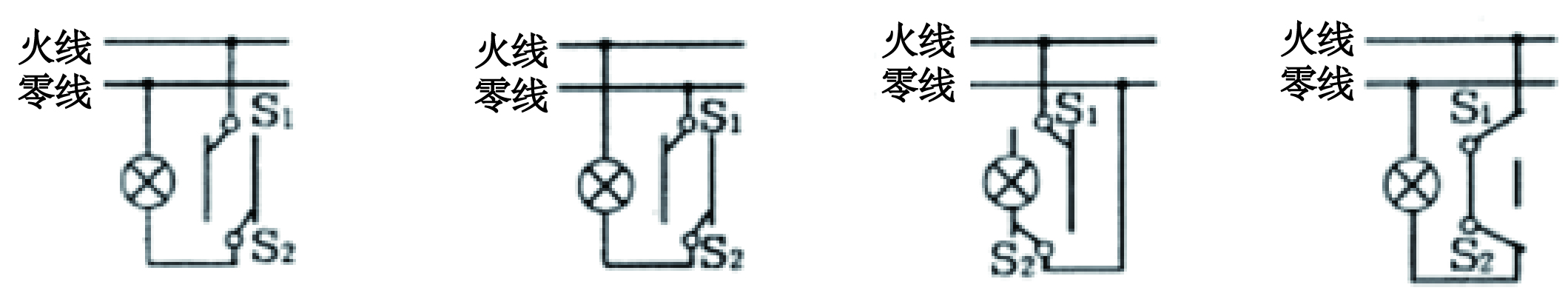
A. B. C. D.

**13.将额定电压相同的两个小灯泡L1、L2并联在电路中，接通电路后发现灯L1要亮一些，则下列判断正确的是**

**A.L1的电阻比L2大 B.L1的额定功率比L2小**

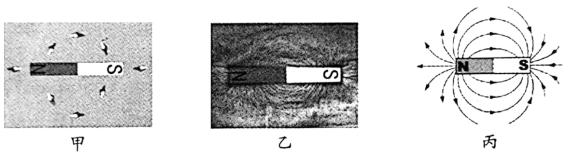
**C.两灯正常工作时L1发光要暗一些 D.若将两灯串联接入电路时L1发光要暗一些**

14.如图为某家装电路图，其中*S*1、*S*2都是单刀双掷开关，若要求拨动其中任一开关都能开灯、关灯，其中最优方案是



A. B. C. D.

15.某同学研究磁体周围的磁场情况，将一根条形磁体放在水平桌面上，在它周围放置一些小磁针，小磁针的指向情况如图甲所示；将小磁针拿掉之后，在条形磁体上面放一块有机玻璃，玻璃上均匀撒一层铁屑，轻轻敲打玻璃，可以看到铁屑的分布情况如图乙所示；根据甲图和乙图所示的实验现象，用磁感线描述条形磁体周围的磁场情况如图丙所示.下列说法错误的是



A.图甲所示的实验，研究的是条形磁体周围的磁场方向特点

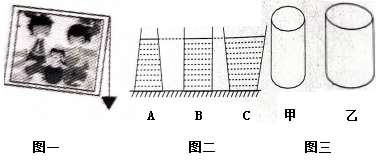
B.图乙所示的实验，研究的是条形磁体周围的磁场分布特点

C.图丙所示的条形磁体周围的磁感线，是人们为了描述磁场建立的物理模型

D.由图丙可知，条形磁体周围的磁场是由磁感线组成的

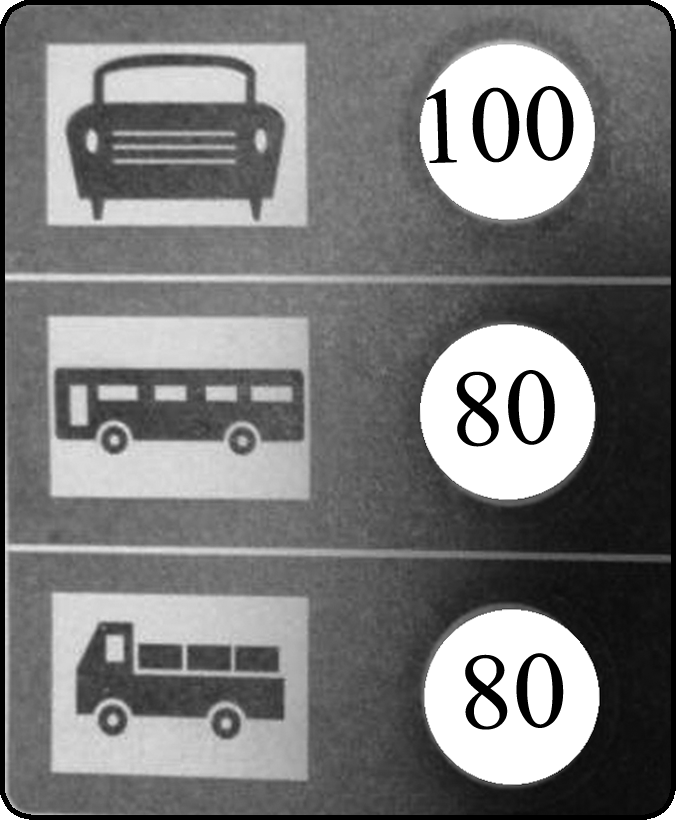
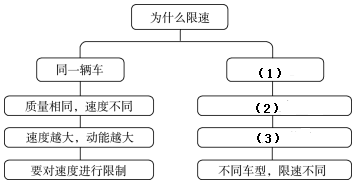
二、填空题（每小题3分，共15分）

16.图一中，想利用重锤线将画挂平，要根据\_\_\_\_\_\_\_\_；图二中A、B、C三个底面积相同的容器中装有相同深度的水，则三个容器底部受到的液体压力的大小关系为\_\_\_\_\_\_\_\_\_；图三中高度相同的实心圆柱体甲和乙，两者对地面的压强相等，则圆柱体的密度关系为\_\_\_\_\_\_\_\_.

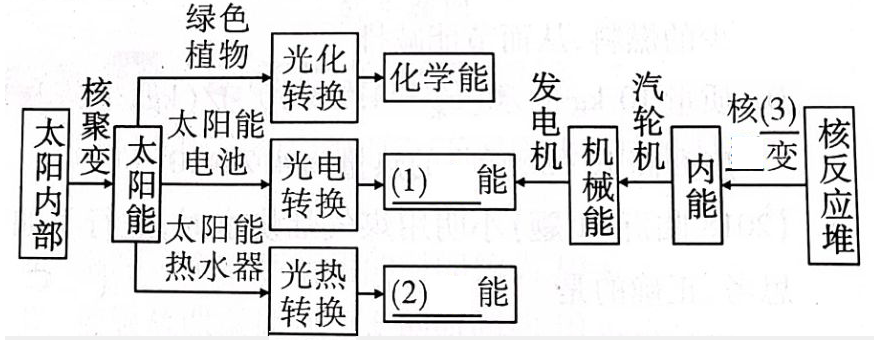


**17.下图是交通限速标志牌．为什么要对机动车的行驶速度进行限制，为什么在同样的道路上，对不同车型限制的车速不一样，请你补充完整下面的对比分析图.（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;**

**（2）\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（3）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**



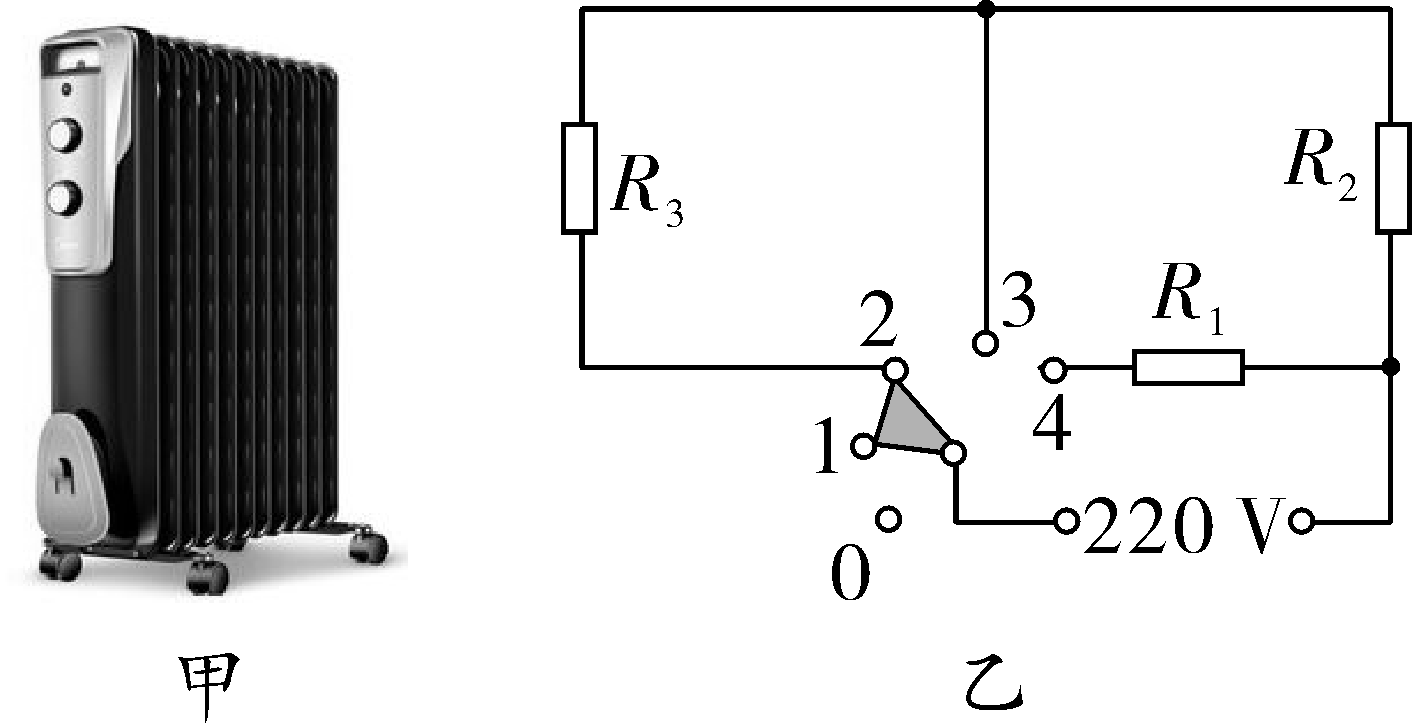
**18.某同学学习了太阳能和核能之后，建立了利用核能的知识结构图，请你帮她补全空格处的内容：（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_;（2）\_\_\_\_\_\_\_\_;（3）\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**



19.关于电动机和发电机的对比学习，请你和小明一起完成下面表格中表头的项目设计：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 区别 | 电动机 | 发电机 |
| （1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| （2）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 影响因素 |  |  |
| 构造特点 |  |  |
| （3）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |

1. 如图甲所示为一种常见的电热油汀取暖器，工作简化电路如图乙所示，它有高、中、低三个挡位，开关可以在0～4之间移动，取暖器的具体参数如表所示，其中*R*1、*R*2、*R*3均为电热丝.



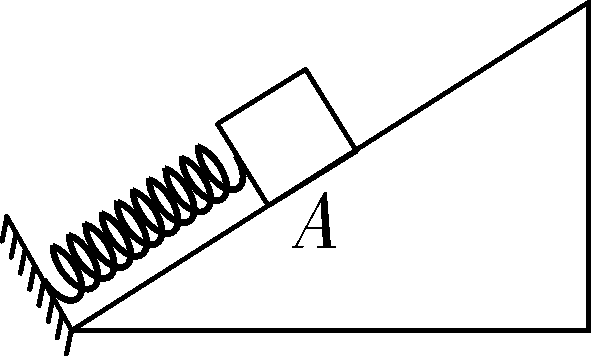
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **额定电压** | **220 V** | **额定频率** | **50 Hz** |
| **加热片数** | **11** | **挡位选择** | **三挡调节** |
| **额定功率　2 000 W/ 1 210 W/ 800 W** | | | |

1. **当前取暖器处于\_\_\_\_\_\_\_挡位.**

**（2）某次取暖器使用高挡和低挡共消耗电能4.8kW·h，已知高挡正常工作时间为1 h，则低挡正常工作时间为\_\_\_\_\_\_\_\_.**

三、作图简答题（21题3分，22题6分，共9分）

**21.物体*A*与弹簧连接，静止在光滑的斜面上，请画出物体*A*受力的示意图.**



22.简答题：

芝罘区南大街上有几个路口，既有过街天桥又有地下通道.通过观察

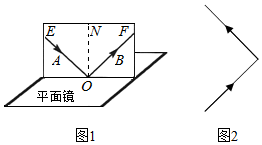
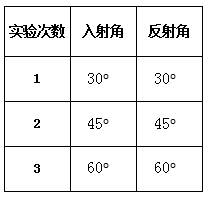
统计，发现更多的人喜欢走地下通道而不是过街天桥.从物理学的角

度分析，走过街天桥和地下通道有什么不同吗？请你联系实际学习、

生活乃至人生简单谈一下自己的感悟.

1. 实验探究题（23题7分，24题8分，25题7分，共22分）

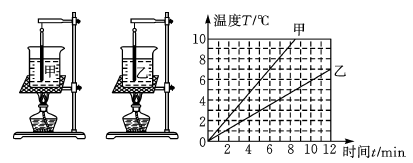
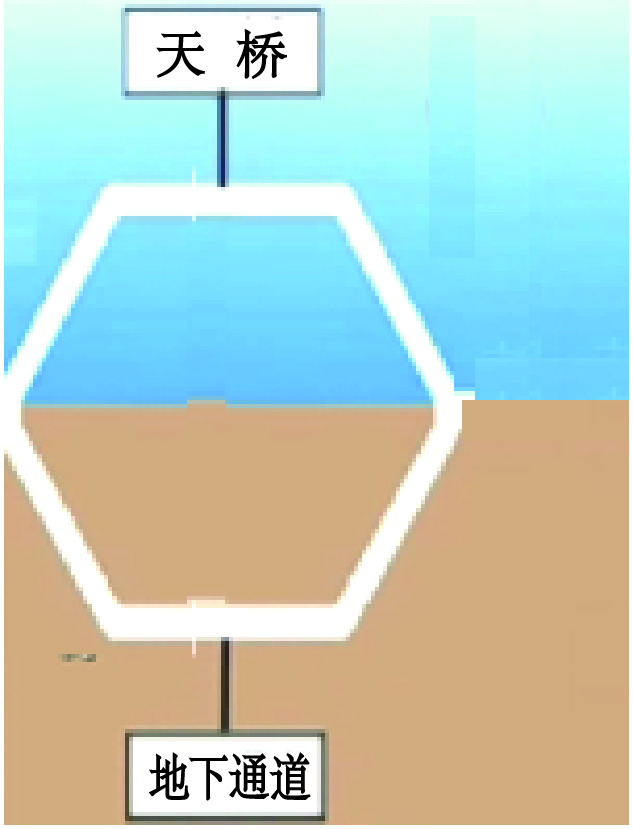
23.在“探究光的反射规律”的实验中，平面镜水平放置，白色纸板竖直立在平面镜上，纸板由E、F两部分组成，可绕竖直接缝ON翻转，如图1所示.



（1）实验中还需要的器材是：\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和铅笔.  
（2）将一束光贴着纸板E沿AO射到O点，纸板F上会显示出反射光束OB，然后将纸板F沿ON向后折向前折，看上面是否有反射光，这样操作的目的是什么？  
（3）使光束以不同角度入射进行实验，测量数据如上表所示.由此可得的实验结论是什么？  
（4）如图2所示，已知入射光线与镜面的夹角为45°，请在图中画出平面镜的位置并标出反射角的度数.



24.在探究物质的吸热本领实验中，小明将质量相同的甲、乙两种液体分别装入两个完全相同的烧杯中，分别用两个完全相同的酒精灯同时加热，用两支相同的温度计分别测量烧杯内液体的温度，液体温度随时间变化关系如图所示.

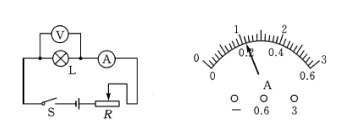


1. 实验中，记录加热时间有何意义？
2. 请你结合图像进行分析，判断哪种液体的吸热本领强.
3. 为了表示物质吸放热的本领，我们引入了一个新的物理量“比热容”.若上面甲、乙两种液体中，一种液体是水，另一种液体的比热容是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_［*c*水=4.2×103 J/(kg·℃)］.
4. 我国北方楼房中大多装有“暖气”，一般利用热水循环的方式将燃料燃烧时产生

的热量带到房屋中取暖；汽车发动机工作时产生大量的热量，则需要用水来冷却.用水取暖和用水散热的好处是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. 水还有一个特殊之处，那就是它的反常膨胀.水的反常膨胀是指什么？

25.小明在“测小灯泡的功率”实验中，利用额定电压是2.5 V、电阻约为10Ω的小灯泡L，按照下面所示的电路图将其接在电源电压为6V的电路中．



（1）连好电路后闭合开关，小明发现无论怎样移动滑动变阻器的滑片，灯L不亮,电流表没有示数，电压表有示数且始终等于6V,则故障原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

（2）排除故障后，小明开始实验.他移动滑动变阻器的滑片*P*，记下三组数据如下表，其中当电压表的示数为2 V时，电流表的示数如上图所示，这时通过小灯泡的电流是\_\_\_\_．



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | 电压*U*/V | 电流*I*/A | 功率*P*/W | 小灯泡的亮度 |
| 1 | 2.0 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | 暗 |
| 2 | 2.5 | 0.25 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 亮 |
| 3 | 2.8 | 0.26 |  | 很亮 |

分析上表可以发现:小灯泡的亮度是由\_\_\_\_\_\_\_决定的．该小灯泡正常工作时的电功率为\_\_\_\_\_\_\_\_．

1. 分析实验数据，你还有什么发现？你认为引起这个问题的主要原因是什么？

（4）完成上述实验后，小明把灯L换成定值电阻，开始探究“电流与电阻的关系”.实验过程中，当小明将定值电阻由10Ω更换为20Ω时，闭合开关后，下一步应当怎样做？

1. **分析计算题（26题12分，27题12分，共24分）**

**26.2020年3月27日，三川平海湾海上风电场首根超大直径嵌岩单桩成功植入海底.该单桩长62米、直径6.7米、质量为740吨，是目前国内海上风电领域最大直径的嵌岩单桩.**

**（*ρ*水＝1.0×103 kg/m3，*g*＝10 N/kg）**

**（1）如图所示，大型起重机将运载船上的一根嵌岩**



**单桩吊起，请你分析说明单桩被吊起后运载船的吃水**

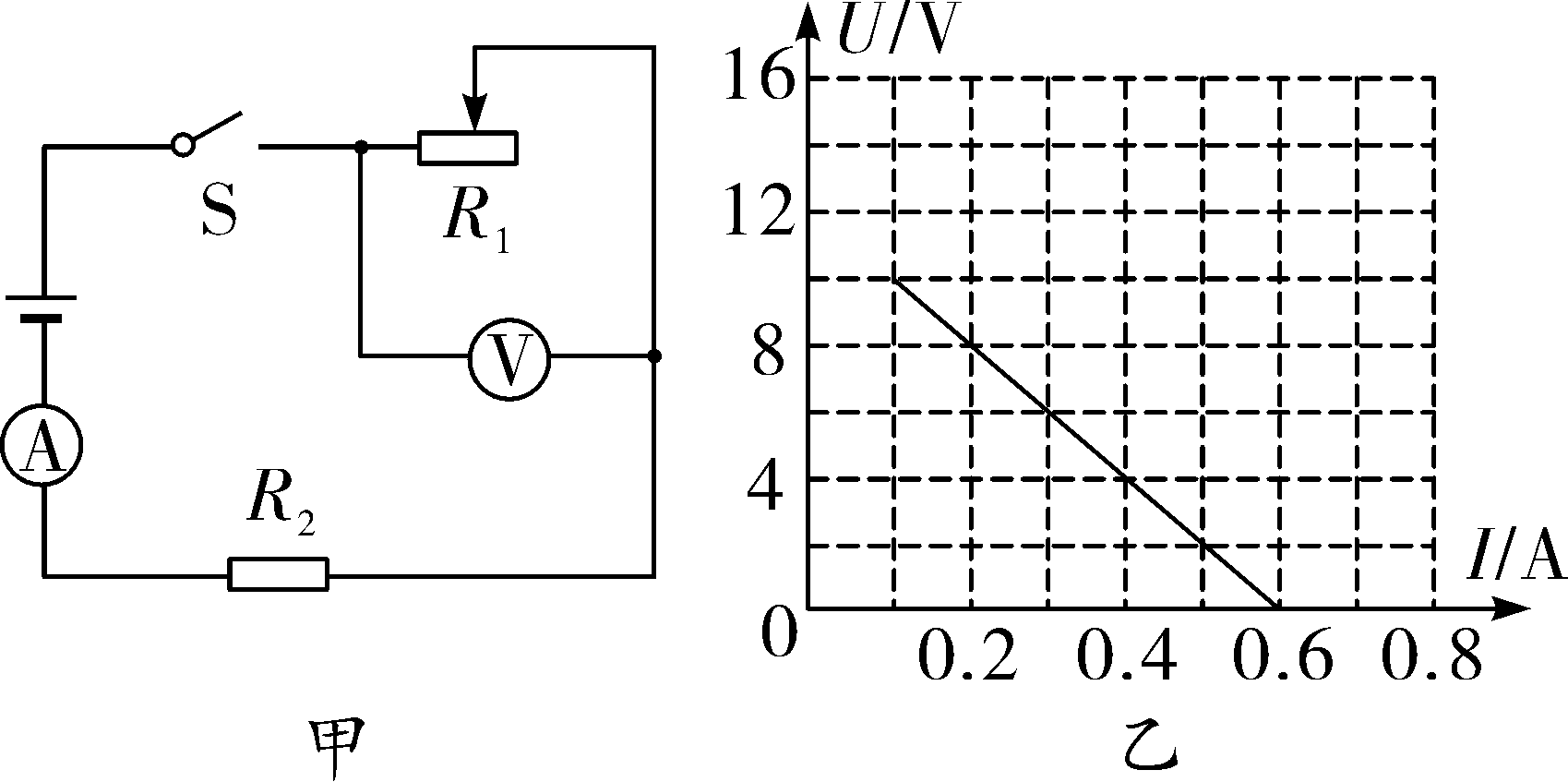
**深度将发生怎样的变化.**

1. **单桩被吊起后，运载船排开海水的质量变化了多少？**

**（3）若运载船在海上运送嵌岩单桩时做匀速直线运动，行驶54 km至目的地用时1h，牵引力的功率为1.5×105W,则运载船运动中所受的阻力为多少？**

**（4）起重机的钢丝绳吊着嵌岩单桩缓缓浸入水中，在单桩浸入水中的体积为500m3时，求吊着单桩的钢丝绳上的拉力为多大？**

**27.如图甲所示的电路，电源两端的电压不变，*R*2是定值电阻，当开关S闭合后，逐步改变滑动变阻器接入电路的电阻值，根据电压表与电流表的示数，绘制的图像如图乙所示.**



1. **滑动变阻器的滑动片向右移动时，请你定性分析电压表和电流表的示数如何变化.**

**（2）求电源电压、*R*1的最大阻值及*R*2.**

**（3）求该电路总功率的变化范围.**