

2021 年烟台市初中学业水平考试

物理试题

注意事项:

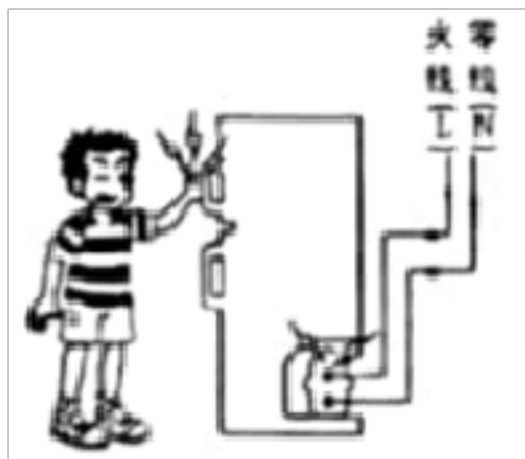
- 1.本试卷共 8 页，共 100 分，考试时间 90 分钟。答题前，务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、准考证号、座号填写在答题卡规定的位置上。
- 2.选择题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。
- 3.非选择题必须用 0.5 毫米黑色签字笔作答，答案必须写在答题卡指定区域内；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不能使用涂改液、胶带纸、修正带。写在试卷上或答题卡指定区域外的答无效。
- 4.考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题（本题为单项选择题每小题 2 分，共 30 分）

1.人类社会的发展离不开能源的开发和利用，随着社会对能源的需求不断增加，造成了能源的短缺，而开发和利用可再生能源是解决能源危机的有效途径。下列能源属于可再生能源的是

- A.风能
- B.天然气
- C.核能
- D.石油

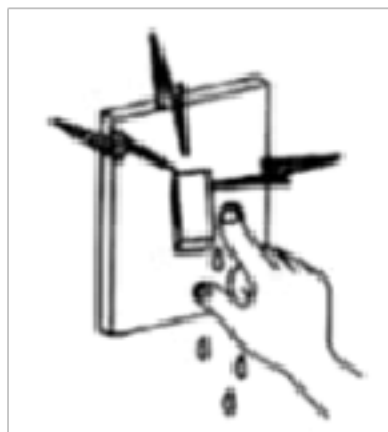
2.如图所示的做法中，符合安全用电要求的是



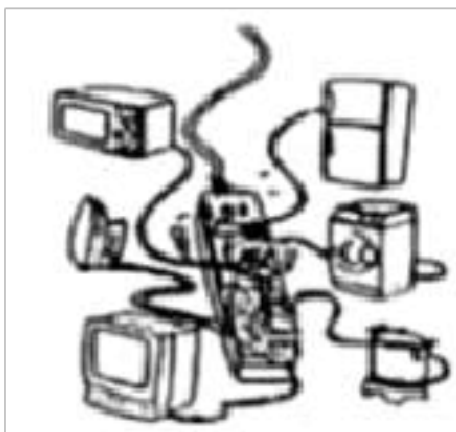
A.电冰箱没有接地线



B.用试电笔检测插座是否有电



C.用湿手按开关



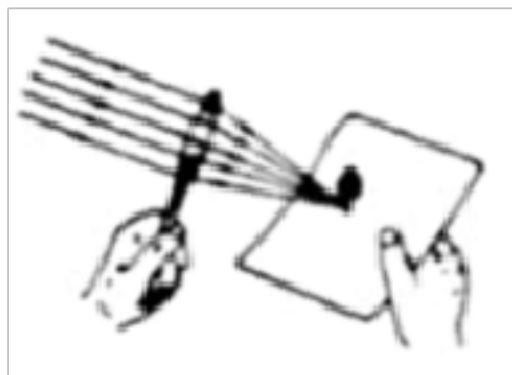
D.多个大功率用电器同时使用一个插座

3.如图所示，两列火车并排停在站台上，小红坐在车厢向另一列火车观望。突然她觉得自己乘坐的列车开始前进了，但是“驶过”对面列车的车尾时，小红发现她乘坐的列车还停在站台上，原来是对面的列车向反方向开去了。“开始前进了”和“停在站台上”是因为小红所选的参照物是

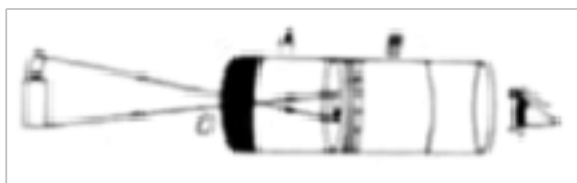


- A. 另一列火车 自己乘坐的火车
- B. 自己乘坐的火车 站台
- C. 站台 另一列火车
- D. 另一列火车 站台

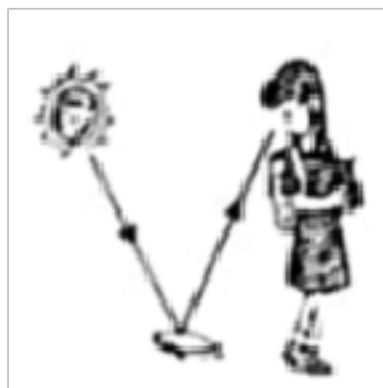
4. 如图所示的四种情景中，属于光的直线传播现象的是



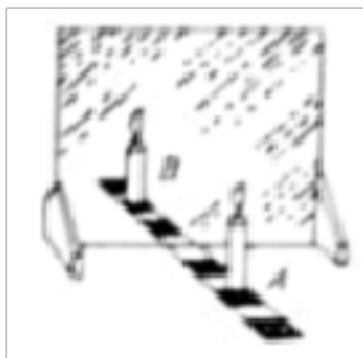
A. 凸透镜将光会聚到一点



B. 小孔成像



C. 看见不发光的物体

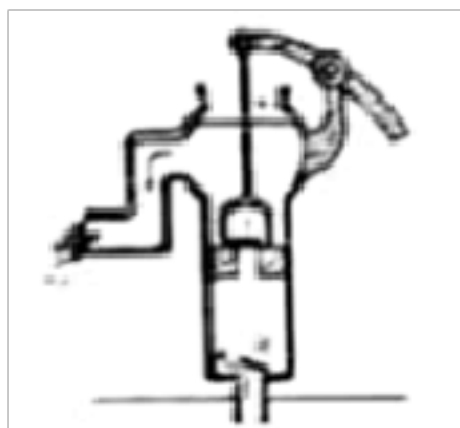


D. 玻璃板成像

5. 为了测量牛奶的密度，某同学利用天平和量筒测量了下面的物理量，你认为其中不需要测量的是

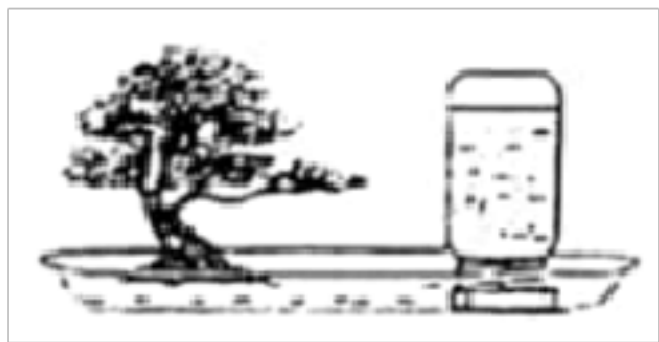
- A. 用天平测量空烧杯的质量
- B. 将牛奶倒入烧杯中，用天平测量烧杯和牛奶的总质量
- C. 将烧杯中的牛奶倒入量筒中一部分，测出量筒中牛奶的体积
- D. 用天平测量烧杯和剩余牛奶的总质量

6. 下列现象中，能利用流体压强规律解释的是



A.用活塞式抽水机抽水

B.用塑料吸管吸饮料



C.盆景自动供水装置

D.伞面被大风“吸”起

7.下列科学家与科学发现对应关系正确的是

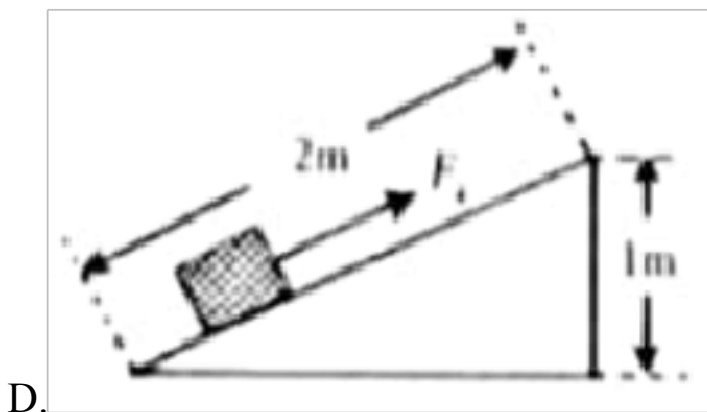
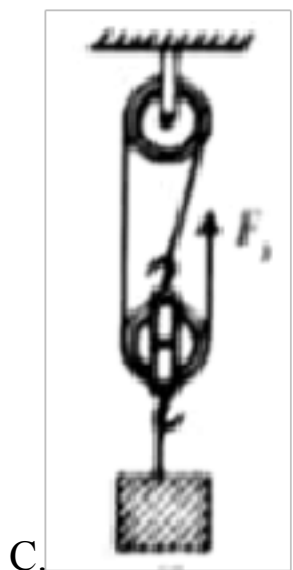
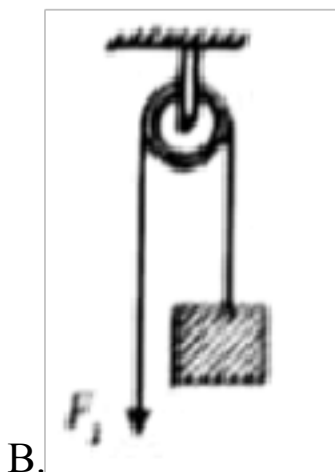
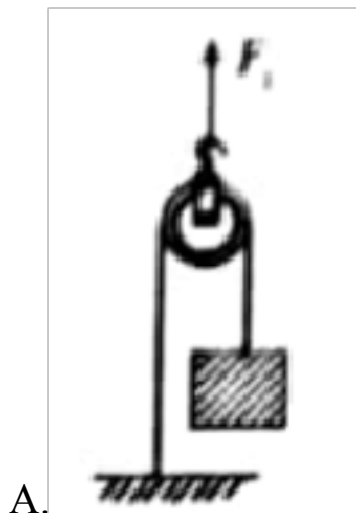
A.亚里士多德——惯性定律

B.法拉第——电流周围存在磁场

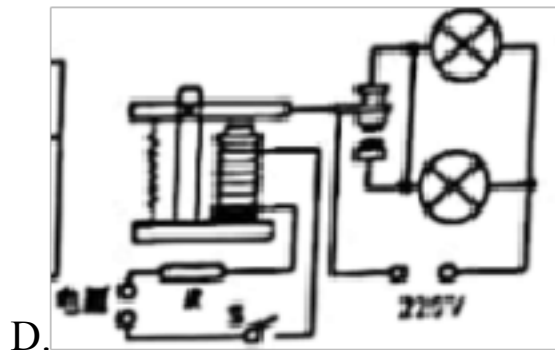
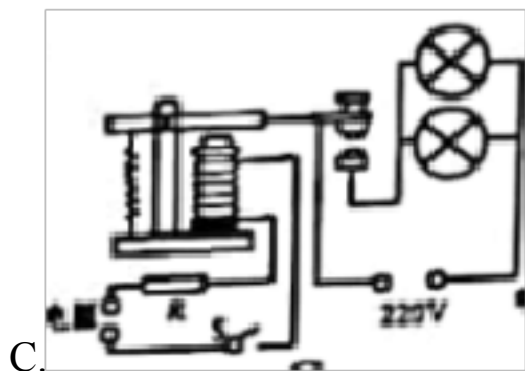
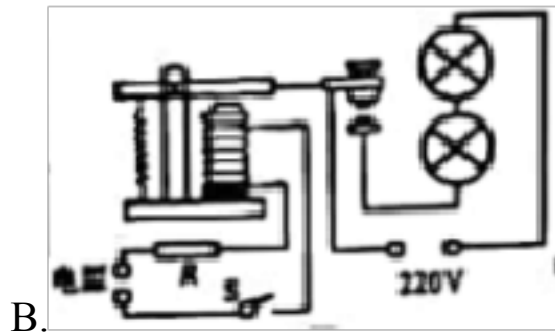
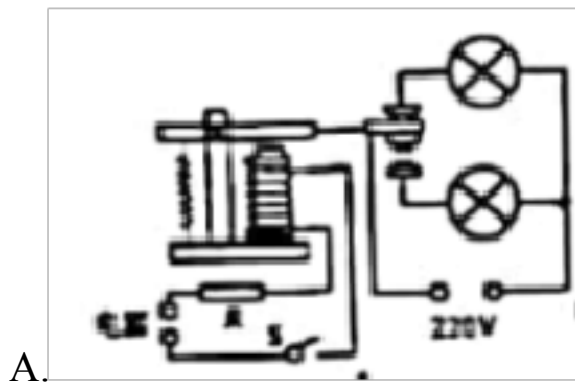
C.沈括——地磁的两极和地理的两极不重合

D.奥斯特——电磁感应现象

8.用如图所示的四种方式匀速提升同一物体（不计机械自重和摩擦），其中最费力的是



9.某兴趣小组设计了一种路灯自动控制装置，路灯的通断由光控开关控制，两路灯的额定电压为 220V，R 为保护电阻，S 为光控开关，白天光控并关断开两路灯不发光，晚上光控开关闭合，两路灯正常发光.下列电路设计符合要求的是

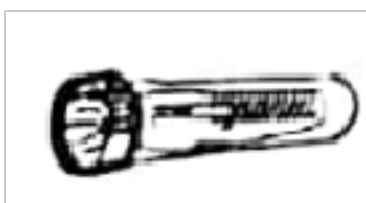
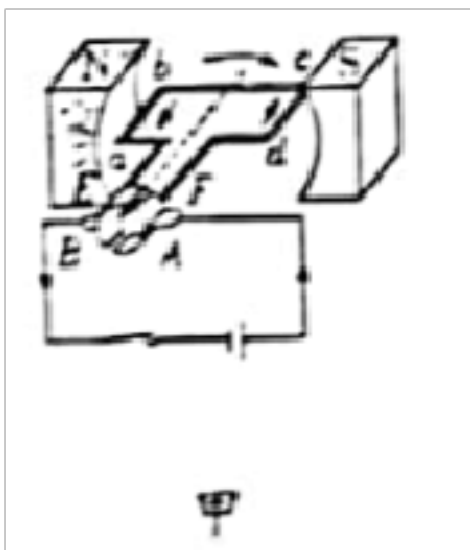


10. 如图所示，跳伞运动员在空中匀速直线下降的过程中，关于运动员（不包含降落伞和绳）下列说法正确的是

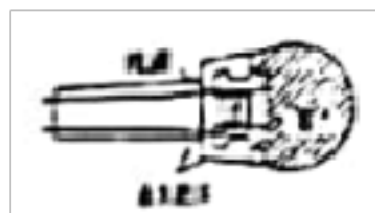


- A. 动能不变，重力势能不变，机械能不变
- B. 动能变大，重力势能变小，机械能不变
- C. 动能不变，重力势能变小，机械能变小
- D. 动能变小，重力势能变小，机械能变小

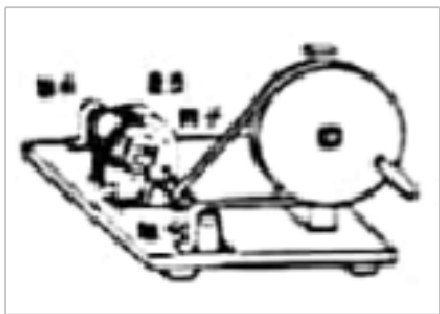
11. 乙图所示的装置中与甲图工作原理相同的是



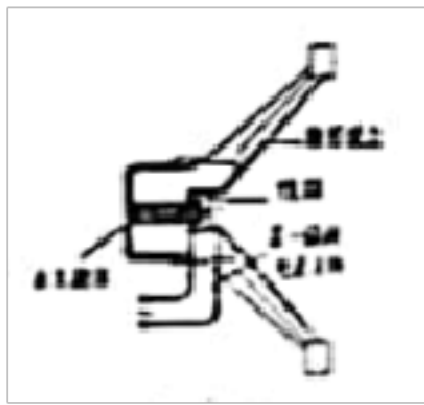
A. 自发电手电筒



B. 话筒

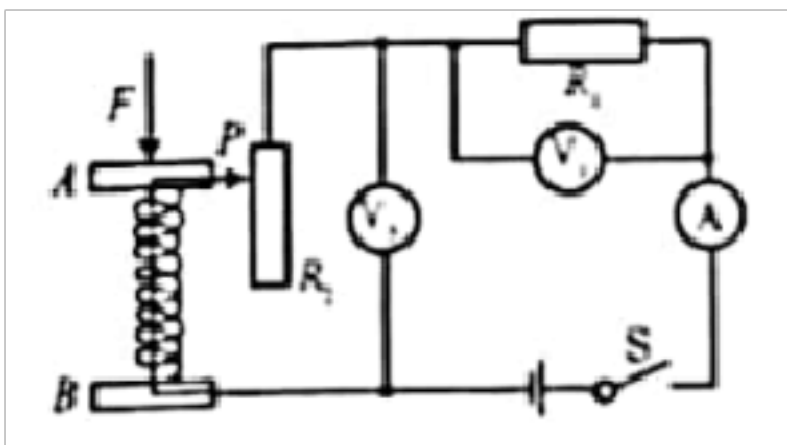


C.手摇式发电机



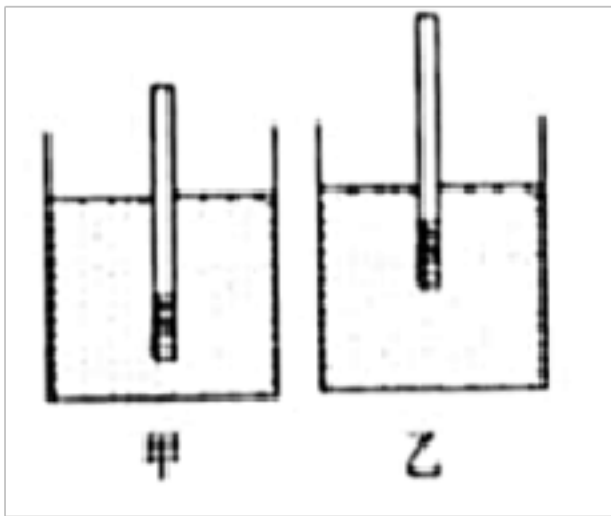
D.扬声器

12.如图所示为某压力传感器的原理图， R_1 为定值电阻，滑动变阻器 R_2 的滑片 P 通过 AB 间可以伸出的导线与电路相连，导线位于弹簧内部，当闭合开关 S，压力 F 增大时，下列说法正确的是



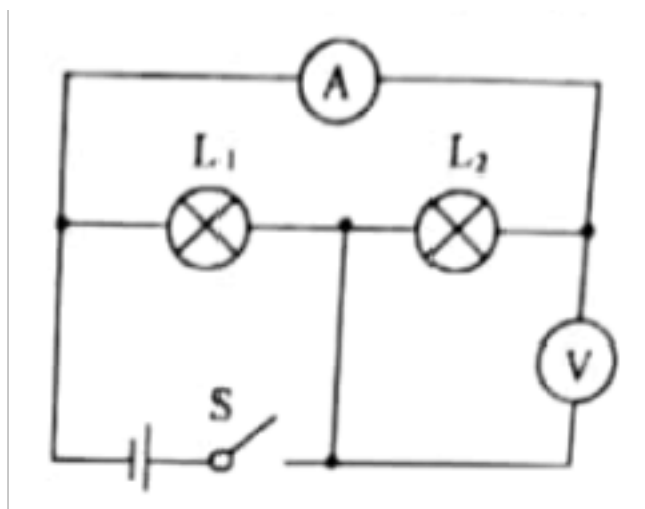
- A.电压表 V_1 的示数变大
- B.电压表 V_2 的示数变小
- C.电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数比值变大
- D.电压表 V_1 的示数与电流表 A 的示数比值变小

13.小明同学在一根细木棒的下端缠绕了一些铁丝然后将它分别置于甲，乙两杯液体中，静止时的状态如图所示，下列说法正确的是



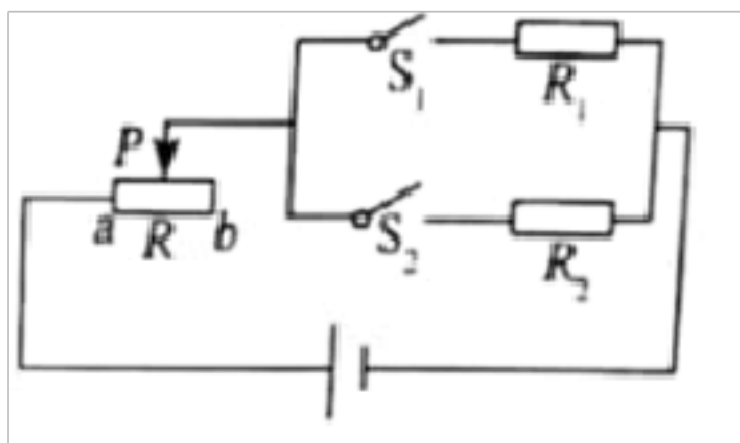
- A.甲杯液体的密度较大
- B.乙杯体的密度较大
- C.木棒在甲杯液体中受到的浮力较大
- D.木棒在乙杯液体中受到的浮力较大

14.如图所示，电源电压恒定不变，闭合开关 S，灯 L_1 和 L_2 均发光，一段时间后，一盏灯突然熄灭，而电流表和电压表的示数都不变，出现这一现象的原因可能是



- A.灯 L_1 断路 B.灯 L_2 断路
C.灯 L_1 短路 D.灯 L_2 短路

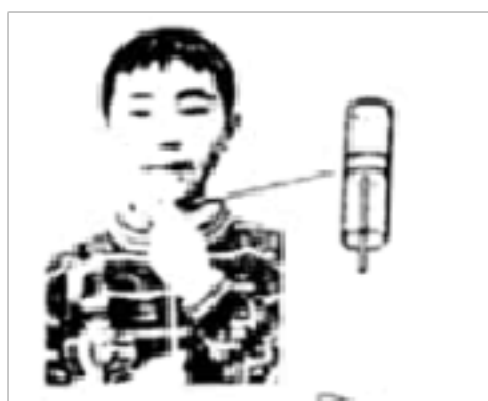
15.如图所示，电源电压不变，滑动变阻器的最大阻值为 R ，已知 $R:R_1:R_2=1:1:2$ ，则下列说法正确的是



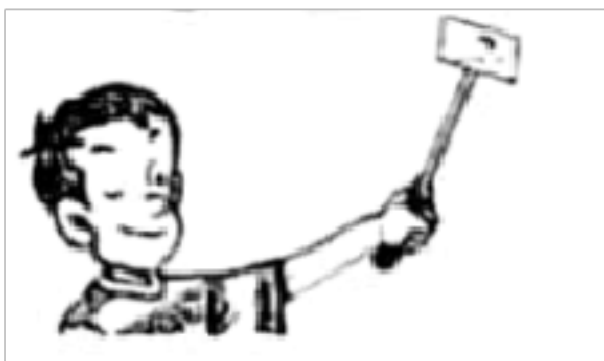
- A.当滑片 P 移动到 a 端时，闭合 S_1 、 S_2 ，通过 R_1 与 R_2 的电流之比是 1:2
B.当滑片 P 移动到 a 端时，闭合 S_1 、 S_2 ，通过 R_1 与 R_2 的电流之比是 1:1
C.当滑片 P 移动到 b 端时，只闭合 S_1 ，滑动变阻器两端的电压与 R_1 两端的电压之比是 1:1
D.当滑片 P 移动到 b 端时，只闭合 S_2 ，滑动变阻器两端的电压与 R_2 两端的电压之比是 2:1

二、填空题（每小题 3 分，共 15 分）

16.如图所示，小明在筷子的一端捆上棉花蘸水后充当活塞，插入两端开口的塑料管中，做成“哨子”。用嘴吹管的上端，可以发出悦耳的哨声，这哨声是由_____的振动产生的，上下推拉活塞，改变了声音的_____，当筷子不动，用不同的力吹管时，改变了声音的_____。

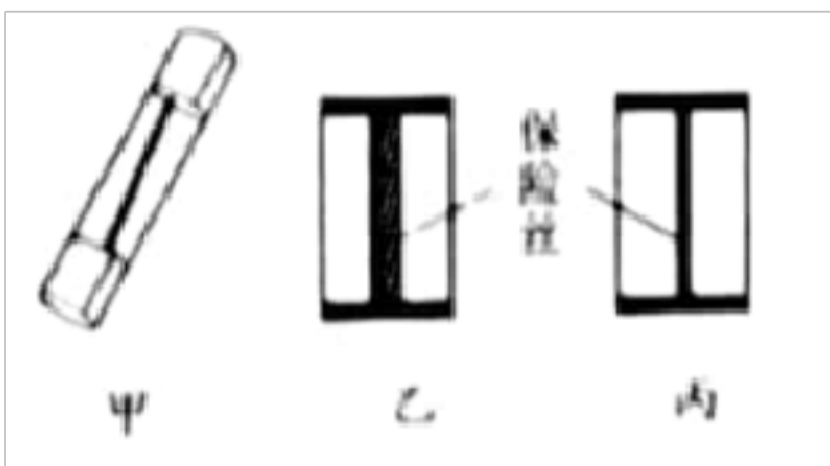


17.现代生活中人们越来越离不开手机，其中手机强大的拍照功能给人们带来很多的便利，景物通过手机镜头成倒立、缩小的_____（选填“实像”或“虚像”）。如图所示，小明利用自拍杆进行自拍，与手拿手机自拍相比，利用自拍杆可以_____物距，从而_____取景范围，取得需的拍摄效果（后两个空均选填“增大”或“减小”）。

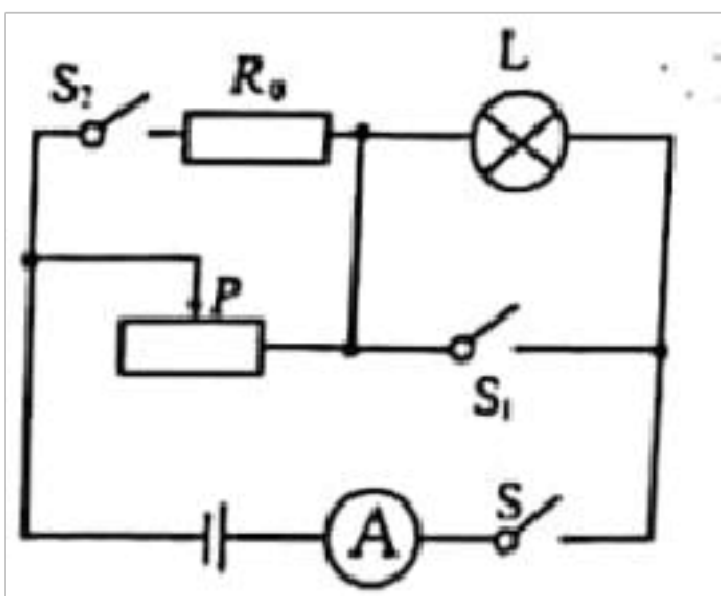


18.勤洗手是降低新冠病毒感染的有效防护措施。在生活中我们会遇到这样的情况，洗完手以后身边没有纸巾、毛巾或其它可以擦手的東西，此时为了让手快点干，你通常会采用的做法是_____，你的做法用到的物理知识是_____。（写出一种做法及对应的物理知识）

19.为了防止电流过大将用电器核心部件烧毁，很多用电器都装有保险管，如图甲所示，乙、丙两图分别是两个保险管的截面图，若两管内保险丝的材料相同，长度相同，粗细不同，则两图中_____保险丝的电阻大，当乙、丙两保险管通过相同的电流时，_____保险丝的热功率大，_____保险丝更容易熔断。（均选填“乙图”或“丙图”）。

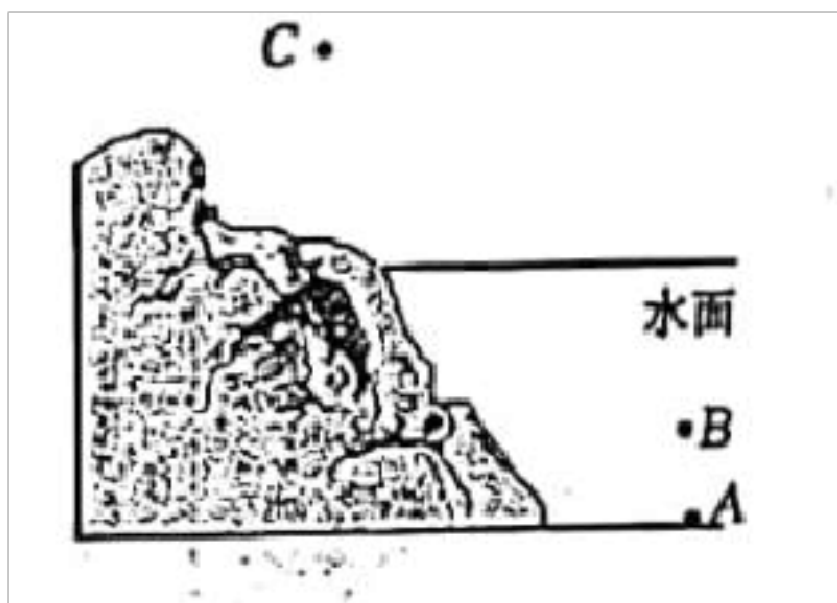


20.如图所示，电源电压恒为 12V 滑动变阻器的最大阻值为 $48\ \Omega$ ，电流表量程为 $0\sim 0.6\text{A}$ ，小灯泡标有“6V 3W”字样，忽略温度对灯丝电阻的影响。当 S 、 S_1 和 S_2 都闭合时，调节滑动变阻器的滑片，使电路中的总功率最小且为 6W，定值电阻 R_0 的阻值为_____ Ω ；当只闭合 S 时，电路中允许通过的最大电流为_____ A，此时滑动变阻器接入电路的阻值为_____ Ω 。



三、作图简答题（21 题 3 分，22 题 6 分，共 9 分）

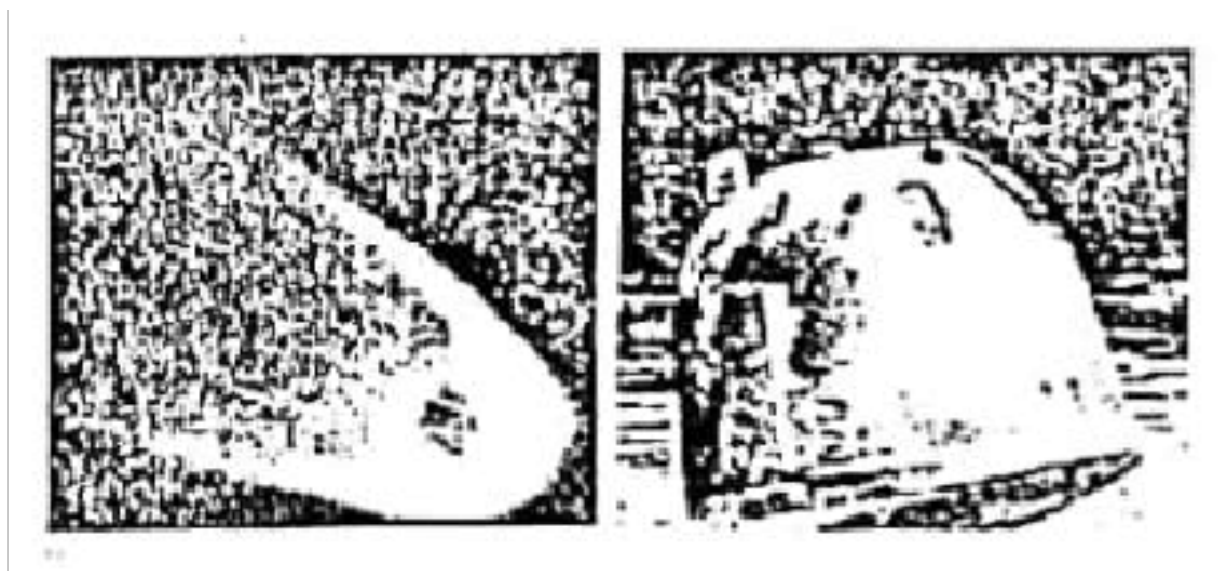
21.如图所示，某清澈池塘底部有一物体 A，站在岸边的小明（假设小明的眼睛在 C 处）看到物体在 B 处，请画出小明看到物体 A 的光路图。



22. 阅读短文回答问题

返回舱的回家之旅

经历了长达 23 天的飞行，在月球成功取样后，嫦娥五号返回舱于 2020 年 12 月 17 日凌晨 1 点精准地降落在内蒙古四王子旗地区。



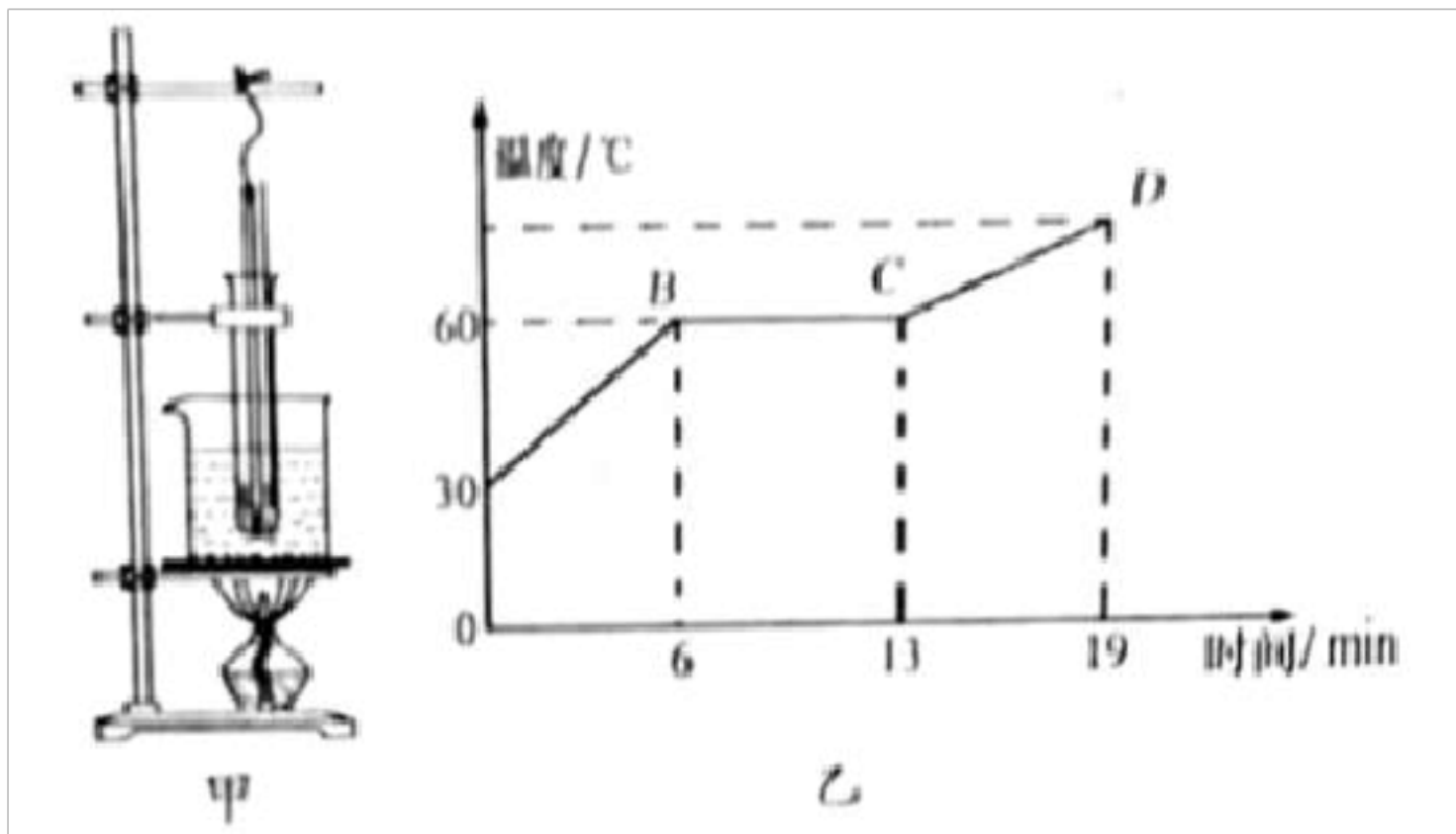
返回舱在返回过程中要应时多种挑战，首当其冲先要应对的是高温。返回舱在利用半弹道跳跃（打水漂）再次进入大气层时的速度约为 7.9km/s ，它与大气的剧烈摩擦最高可产生 3000°C 左右的高温，我们知道，在温度为 1600°C 时，就能熔化钢铁，在 3000°C 时，即使是金刚石也会熔化，为什么嫦娥五号的返回舱没有被烧毁，而仅仅只是被“烤至金黄”？这是因为我国的神舟系列飞船采用了自主研发开发的烧蚀防热技术，就是用先进的防热材料技术给返回舱穿上一层 25mm 厚的“防热衣”，防热材料在高温作用下，自身分解、熔化、蒸发和升华，在消耗表面质量的同时带走大量的热，使表面温度大幅下降；同时还有一层辐射式防热和隔热材料，使热量不能传递到舱内，最终可使返回舱内部的温度控制在 30°C 左右。除了高温，返回舱返回过程中还要经过一个距地面 35km 到 80km 的黑障区，返回舱通过黑障区时，外壳温度为 2000°C 左右，高温使返回舱周围的空气电离形成等离子体，屏蔽了电磁波的通过，因此会丧失与外界的无线电联系，这段时间地面人员无法得知返回舱的实时状况，也无法对返回舱进行控制，只能通过进入黑障前进行精准的调控，才能使它顺利通过黑障区。返回舱在到达地面前最后一道难关是在距地面约 10km 处要用降落伞减速。嫦娥五号返回舱共有三把伞：引导伞、减速伞和主伞，其中主伞面积可以达到 1200m^2 左右，只有让降落伞顺利开伞才能在巨大阻力作用下，在返回舱到达地面前减速到 6m/s 左右，确保返回舱安全着陆。

嫦娥五号月球取样的成功，在世界面前彰显了我国航天科技的伟大成就，更让我们为祖国的强大而自豪。

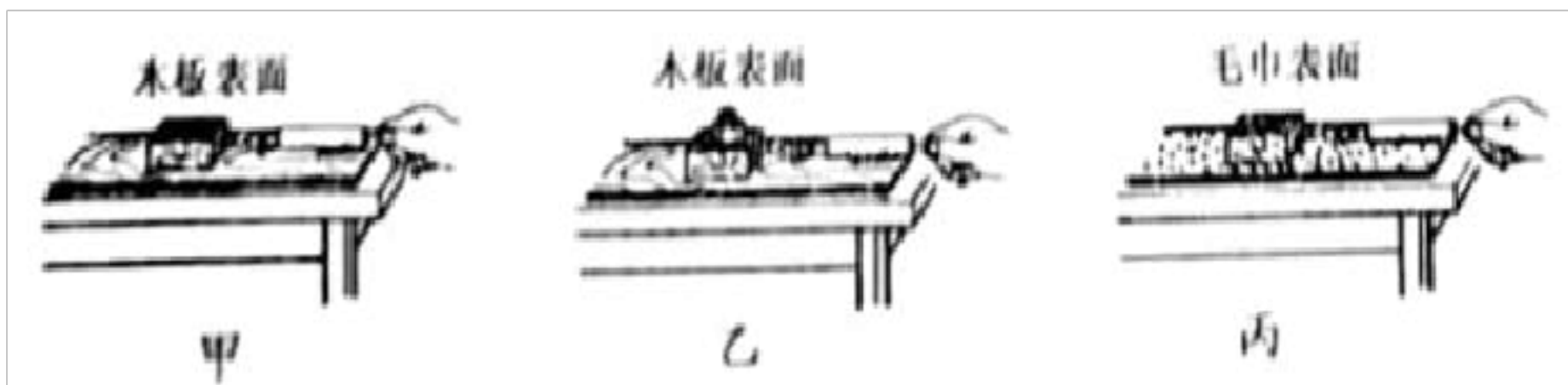
- (1) 为什么降落伞上伞的面积要做得尽量大一些？
- (2) 返回舱经过稠密大气层时为什么会出现高温？如何使返回舱内部的温度保持在 30°C 左右？
- (3) 返回舱航返回过程中，地面工作人员与返回舱之间利用什么传送信号？当返回舱出现黑障时，为什么无法传送信号？

四、实验探究题（每小题 8 分，共 24 分）

23.在探究某固体熔化时温度的变化规律的实验中，小明采用了水浴法加热。

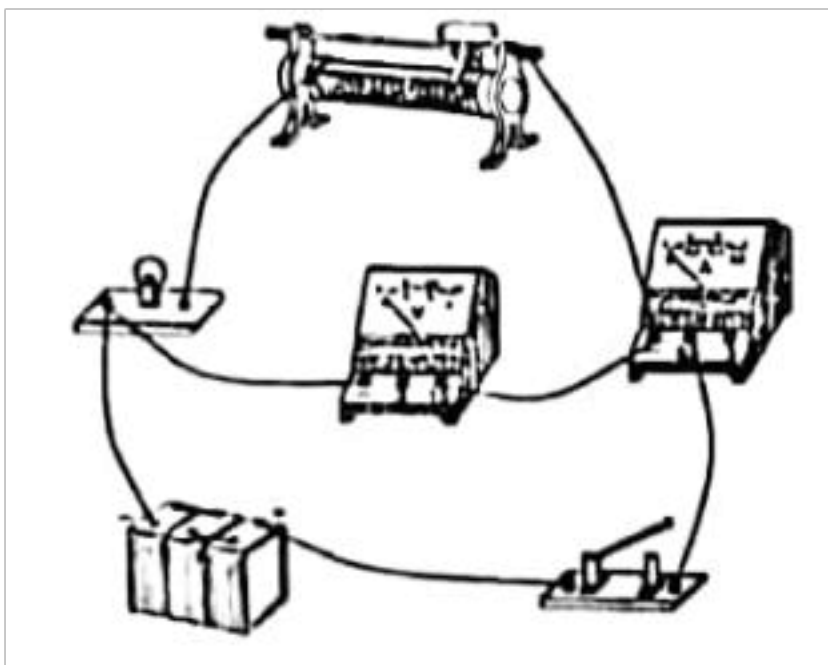


- (1) 水浴法加热的好处是_____。
 - (2) 小明组装的实验器材如图甲所示，图中有在一处明显的不足，请你指出不足之处并说明理由；
 - (3) 小明纠正了不足，重新调整了器材，根据实验测得的数据作出图像，如图乙所示，由图像可知该物质的熔点是_____℃，第 10min 时，该物质所处的状态是_____（填“固态”、“液态”或“固液共存”）。
- 24.在“探究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验中，某小组用同一物块按照图甲、乙，丙进行了三次实验。



- (1) 实验过程中，弹簧测力计必须沿水平方向拉着物块做_____运动，此时滑动摩擦力的大小等于弹簧测力计的示数，所依据的原理是_____。
- (2) 进行_____两次实验，是为了探究滑动摩擦力大小与压力大小之间的关系；
- (3) 实验中发现丙图中弹簧测力计的示数比甲图中的大，由此可以得到的结论是：_____。
- (4) 在交流评估环节中，某同学总认为滑动摩擦力的大小还与接触面积有关，为了验证他的想法，他进行了如下设计:将甲图中的物块竖直切掉一半重新进行实验，测得物块所受摩擦力与甲图中测得的数据进行比较，从而得出结论.请对该同学的设计方案进行评估。

25.为了测量小灯泡的电功率及观察小灯泡的亮度变化情况，某小组选用了一只额定电压为 3.8V 的小灯泡，他们准备进行三次测量，加在小灯泡两端的电压分别为 3.8V、4.5V 和 3V，连接的实物电路图如图所示。



电压表 示数 (V)	电流表 示数 (A)	小灯泡的 实际功率 (W)	小灯泡的 发光情况
3.8	0.40		正常发光
4.5	0.42	1.89	较亮
3.0	0.38	1.14	较暗

(1) 开始实验后, 闭合开关, 向左移动滑动变阻器的滑片时, 发现小灯泡的亮度_____ (选填“变亮”、“变暗”或“不变”), 电流表的示数_____, 电压表的示数_____ (后两个空均选填“变大”、“变小”或“不变”);

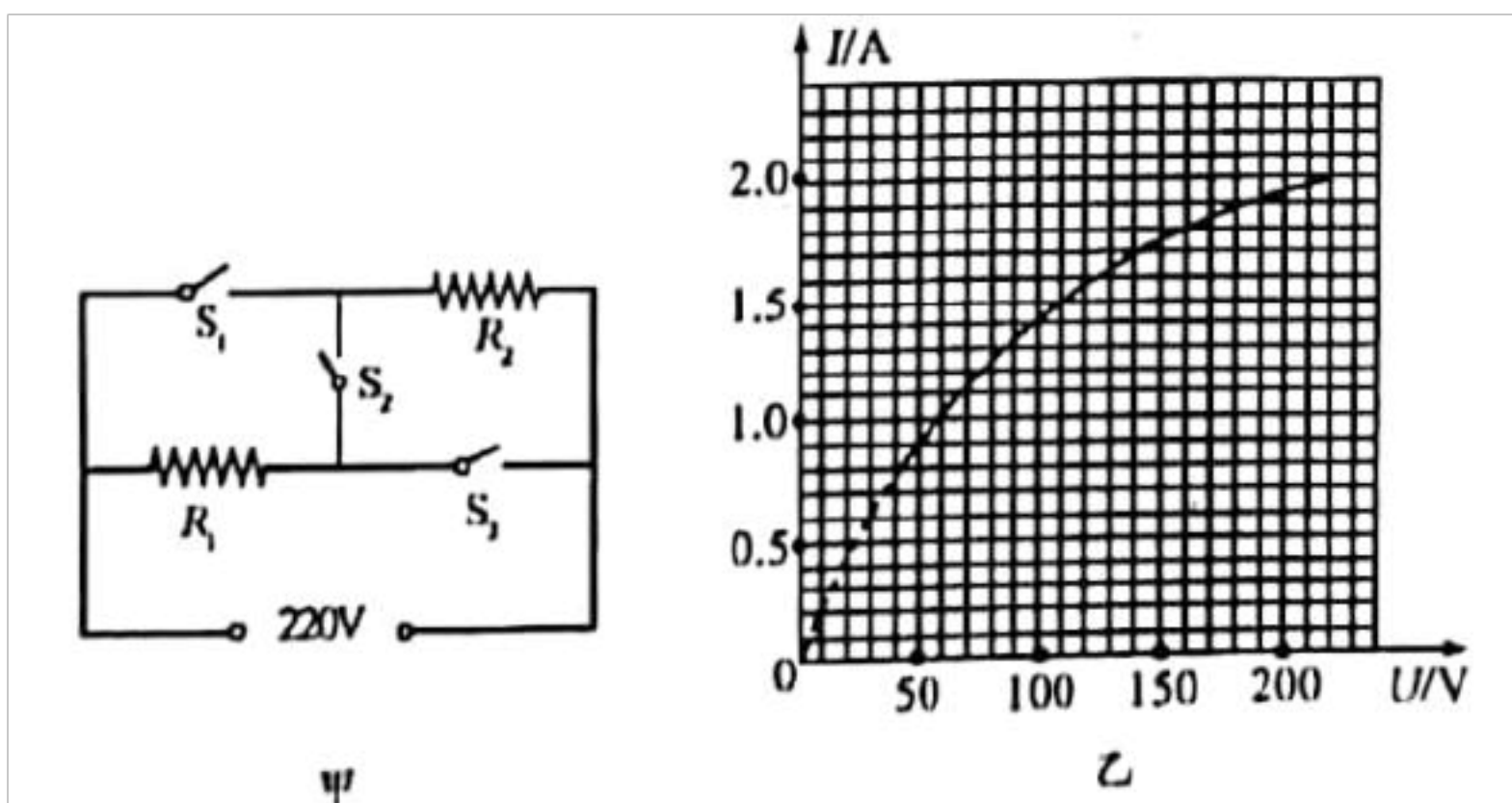
(2) 小组成员根据观察到的现象检查发现有一根导线连接错误, 请在错误的导线上画“×”, 用笔画线代替导线画出正确的连线;

(3) 正确连接电路后开始实验, 实验所测数据如上表所示, 则小灯泡的额定功率为_____ W;

(4) 根据上表的实验数据以及小灯泡的发光情况, 你有什么发现?

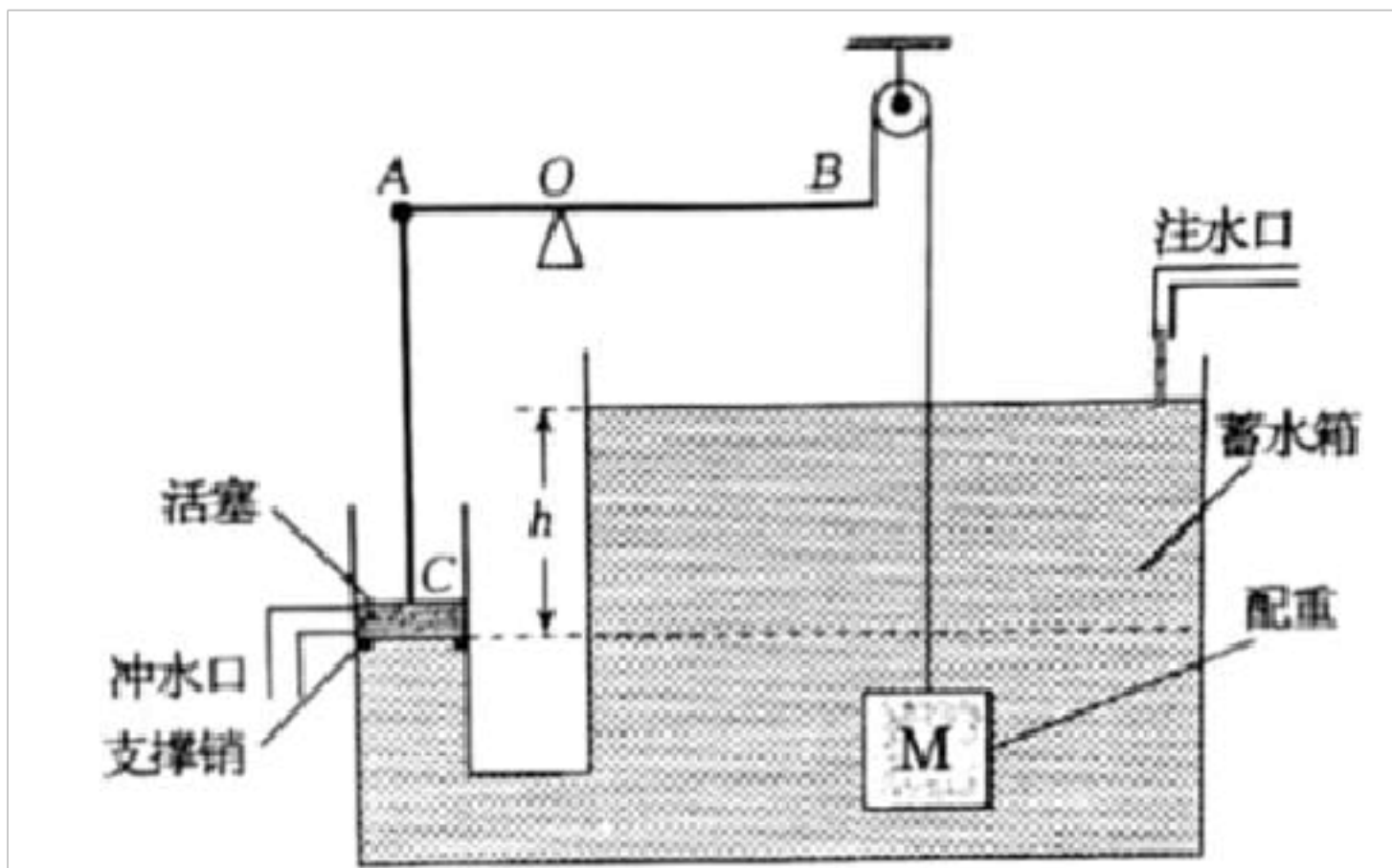
五、计算题 (26 题 10 分, 27 题 12 分, 共 22 分)

26. 图甲所示为某电暖器的简化原理图, 其中 R_1 、 R_2 是两个相同的电热丝, 单个电热丝的电流与电压的关系图像如图乙所示。已知电源电压为 220V, 每个电热丝的额定电压均为 220V 现要在某卧室使用该电暖器卧室的容积为 50m^3 , 空气的比热容为 $1.0 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, 空气密度为 $\rho = 1.2 \text{kg}/\text{m}^3$, 假设卧室封闭, 请根据图像及上述信息解答下列问题。



- (1) 每个电热丝正常工作时的电阻及额定功率是多少?
 (2) 只闭合 S_2 时, 流过电热丝的电流为多少? 此时电暖器消耗的总功率为多少?
 (3) 只闭合 S_1 和 S_2 , 让电暖器工作 15min, 卧室内的温度升高了 10°C , 电暖器的加热效率是多少?

27 如图所示为某学校厕所内自动冲水装置简化的原理图, 这种装置能定时为便池冲水。注水口通过阀门控制可保持细小水流不停地向水箱内注水。活塞下方有支撑销(体积不计)支撑, 随着水位的升高, 当活塞被顶起时水由冲水口快速流出, 当两侧液面相平时, 活塞落下, 冲水结束; 杠杆 AB 处在水平位置, O 为支点, $OA:OB=1:2$, A 端通过竖直顶杆 AC 与活塞相连接配重 M 的细绳通过定滑轮竖直作用在 B 端。已知活塞的横截面积 $S_1=10\text{cm}^2$, 右侧蓄水箱的横截面积为 $S_2=0.12\text{m}^2$, 注水速度为 $20\text{cm}^3/\text{s}$, 配重 M 的质量 $m=0.5\text{kg}$, 密度 $\rho_{\text{物}}=2.0 \times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$, 不计杆 AB、顶杆 AC、绳及活塞的重力, 不计摩擦, 不考虑冲水所用的时间, $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$, $g=10\text{N}/\text{kg}$, 设活塞刚被顶起时, 杠杆水平, 两侧水面高度差为 h , 求:



- (1) 配重 M 所受浮力 $F_{\text{浮}}$;
 (2) 两侧水面高度差 h ;
 (3) 前后两次冲水的时间间隔;
 (4) 若将配重 M 更换成相同材料体积较小的物体, 装置的其它部分不变, 则前后两次冲水的时间间隔怎样变化? 此方法能否起到节水的作用?

山东省烟台市 2021 年中考物理试卷

一、单选题（共 15 题；共 30 分）

1.人类社会的发展离不开能源的开发和利用，随着社会对能源的需求不断增加，造成了能源的短缺，而开发和利用可再生能源是解决能源危机的有效途径。下列能源属于可再生能源的是（ ）

- A. 风能 B. 天然气 C. 核能 D. 石油

【答案】 A

【考点】 能源及其分类

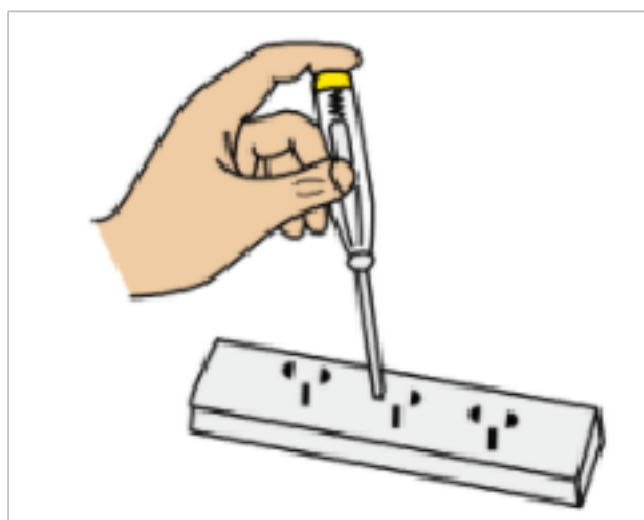
【解析】 【解答】 A. 风能可以源源不断地从自然界获取，属于可再生能源，A 符合题意；BCD. 天然气、核能、石油使用后在短期内不能再从自然界重新获取，属于不可再生能源，BCD 不符合题意。故答案为：A。

【分析】 在短时间内能再生的资源叫做可再生资源，比如水资源、太阳能；在短时间内不能再生的资源叫做不可再生资源，比如核能、煤炭、石油。

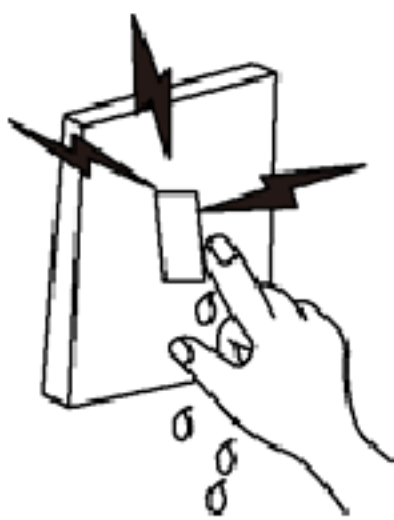
2.如图所示的做法中，符合安全用电要求的是（ ）



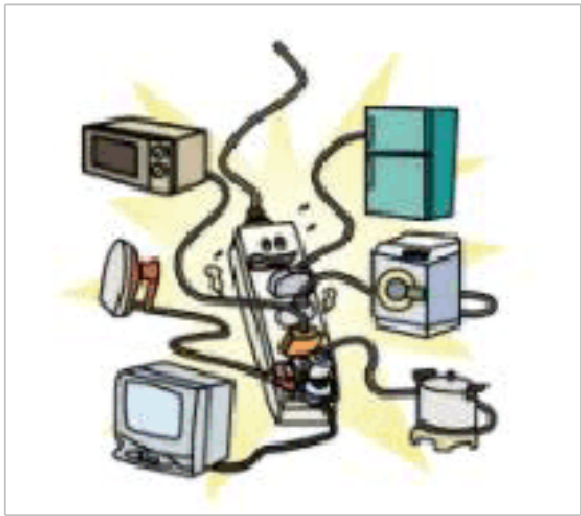
A. 电冰箱没有接地线



B. 用试电笔检测插座是否有电



C. 用湿手按开关



D. 多个大功率用电器同时使用一个插座

【答案】 B

【考点】 安全用电原则

【解析】【解答】A. 电冰箱没有接地线，如果电冰箱漏电，会造成触电事故，A 不符合题意；

B. 图中使用试电笔方法正确，能够区分火线和零线，B 符合题意；

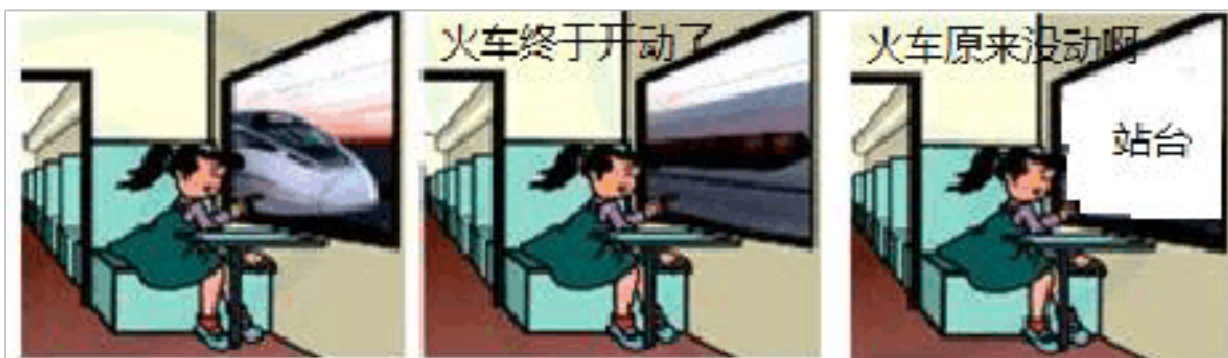
C. 由于生活用水是导体，用湿手按开关时容易发生触电事故，C 不符合题意；

D. 多个大功率用电器同时使用一个插座，造成电路的总功率过大，电流过大，电路中会产生大量的热，容易引起火灾，D 不符合题意。

故答案为：B。

【分析】家庭电路中，开关要连在火线上，保险丝和空气开关要连在火线上，三孔插座遵循左零右火上接地的连线，用电器的金属外壳要接地线，可以防止表面带电而引发触电事故。

3.如图所示，两列火车并排停在站台上，小红坐在车厢向另一列火车观望。突然她觉得自己乘坐的列车开始前进了，但是“驶过”对面列车的车尾时，小红发现她乘坐的列车还停在站台上，原来是对面的列车向反方向开去了。“开始前进了”和“停在站台上”是因为小红所选的参照物是（ ）



A. 另一列火车；自己乘坐的火车

B. 自己乘坐的火车；站台

C. 站台；另一列火车

D. 另一列火车；站台

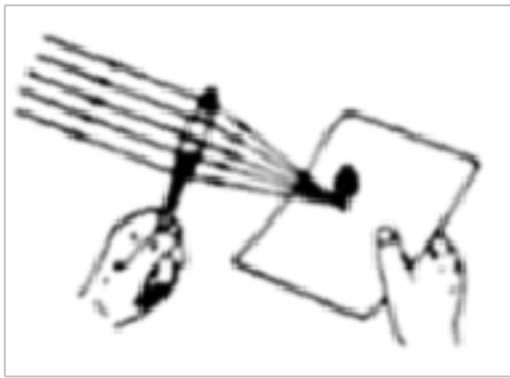
【答案】 D

【考点】 运动和静止的相对性

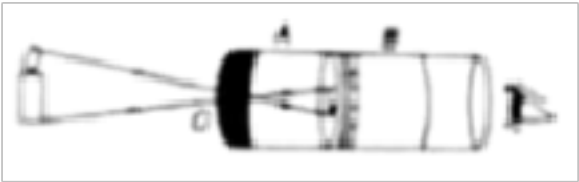
【解析】【解答】判断物体的运动或静止时，要首先选择参照物，如果物体相对于参照物的位置不断变化，物体是运动的；如果物体相对于参照物的位置保持不变，物体是静止的。觉得“开始前进了”这是以另一列火车为参照物，自己的列车相对于另一列火车的位置发生了改变，故感觉是运动的；而发现认为“停在站台上”是以站台为参照物，自己的列车相对于站台的位置没有发生改变，是静止的。故只有 D 符合题意，ABC 不符合题意。故答案为：D。

【分析】描述物体的运动状态，需要事先选取参照物，如果物体相对于参照物位置发生了改变，那么物体就是运动的，如果物体相对于参照物位置没有发生改变，那么物体就是静止的。

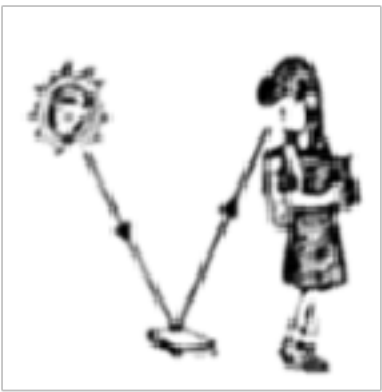
4.如图所示的四种情景中，属于光的直线传播现象的是（ ）



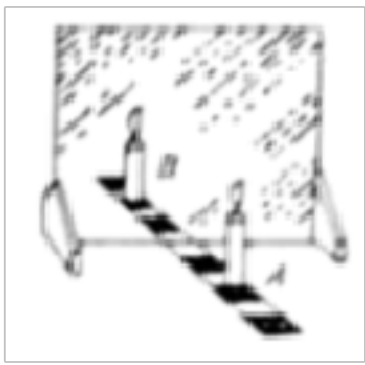
A. 凸透镜将光会聚到一点



B. 小孔成像



C. 看见不发光的物体



D. 玻璃板成像

【答案】 B

【考点】 光的直线传播及其应用

【解析】【解答】 A. 凸透镜将光会聚到一点属于光的折射现象，A 不符合题意；

B. 小孔成像属于光的直线传播现象，B 符合题意；

C. 看见不发光的物体是光的反射现象，C 不符合题意；

D. 玻璃板成像是光的反射现象，D 不符合题意。

故答案为：B。

【分析】 该题目考查的生活中光现象和光的规律的对应关系，影子、日食、月食、小孔成像对应的是光的直线传播，各种各样的倒影、平面镜成像对应光的反射，潭清疑水浅、铅笔折断、海市蜃楼、凸透镜成像对应的光的折射，彩虹的形成对应光的色散，结合选项分析求解即可。

5. 为了测量牛奶的密度，某同学利用天平和量筒测量了下面的物理量，你认为其中不需要测量的是（ ）

- A. 用天平测量空烧杯的质量
- B. 将牛奶倒入烧杯中，用天平测量烧杯和牛奶的总质量
- C. 将烧杯中的牛奶倒入量筒中一部分，测出量筒中牛奶的体积
- D. 用天平测量烧杯和剩余牛奶的总质量

【答案】 A

【考点】 液体密度的测量

【解析】【解答】 测牛奶密度的过程：①将牛奶倒入烧杯中，用天平测量烧杯和牛奶的总质量 m_1 ；②将烧杯中的牛奶倒入量筒中一部分，测出量筒中牛奶的体积 v ；③用天平测量烧杯和剩余牛奶的总质量 m_2 ；则牛奶

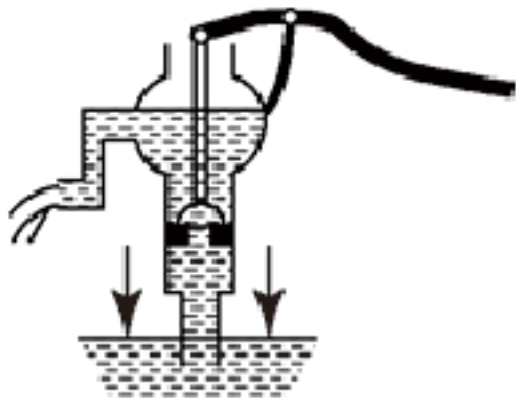
的密度 $\rho = \frac{m_1 - m_2}{v}$

所以不需要测量的是空烧杯的质量。

故答案为：A。

【分析】测量牛奶密度时需要测量牛奶的质量，测量烧杯和牛奶的总质量，做差求解牛奶的质量的变化量。

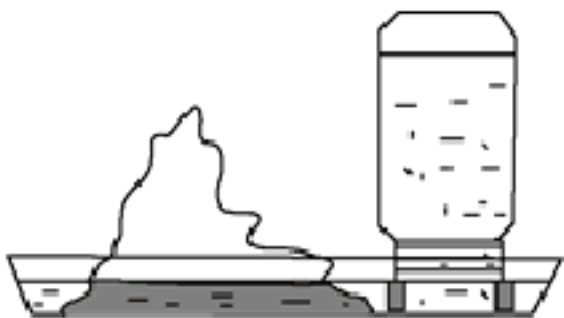
6.下列现象中，能利用流体压强规律解释的是（ ）



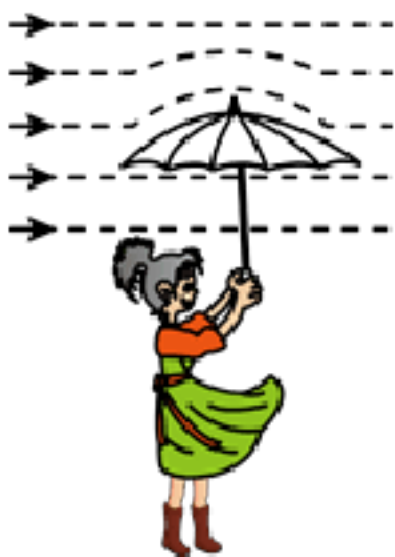
A. 用活塞式抽水机抽水



B. 用塑料吸管吸饮料



C. 盆景自动供水装置



D. 伞面被大风“吸”起

【答案】 D

【考点】 大气压强的存在，流体压强与流速的关系

【解析】【解答】A. 活塞式抽水机工作时，其内部压强小于外界大气压，低处的水在大气压的作用下流入抽水机内，是利用大气压工作的，A 不符合题意；

B. 用塑料吸管吸饮料时，吸管内的气压小于外界大气压，饮料在大气压的作用下被压入吸管，是利用大气压工作的，B 不符合题意；

C. 盆景自动供水装置中，瓶内的水在大气压的作用下不会流出瓶外，是利用大气压工作的，C 不符合题意；

D. 伞的形状是上凸下平，风吹过时，流过伞上方的空气流速大于下方的空气流速，因流体流速越大的位置压强越小，故伞上方的气压小于下方的气压，使得伞受到向上的压力差而被大风“吸”起，D 符合题意。

故答案为：D。

【分析】生活中很多地方应用到了大气压，墙壁上的吸盘，钢笔吸墨水，用吸管喝饮料。流体压强与流速的关系，流速大的地方压强小，流速小的地方压强大。

7. 下列科学家与科学发现对应关系正确的是 ()

- A. 亚里士多德——惯性定律
- B. 法拉第——电流周围存在磁场
- C. 沈括——地磁的两极和地理的两极不重合
- D. 奥斯特——电磁感应现象

【答案】 C

【考点】 物理常识

【解析】 【解答】 A. 牛顿——惯性定律，A 不符合题意；

B. 奥斯特——电流周围存在磁场，B 不符合题意；

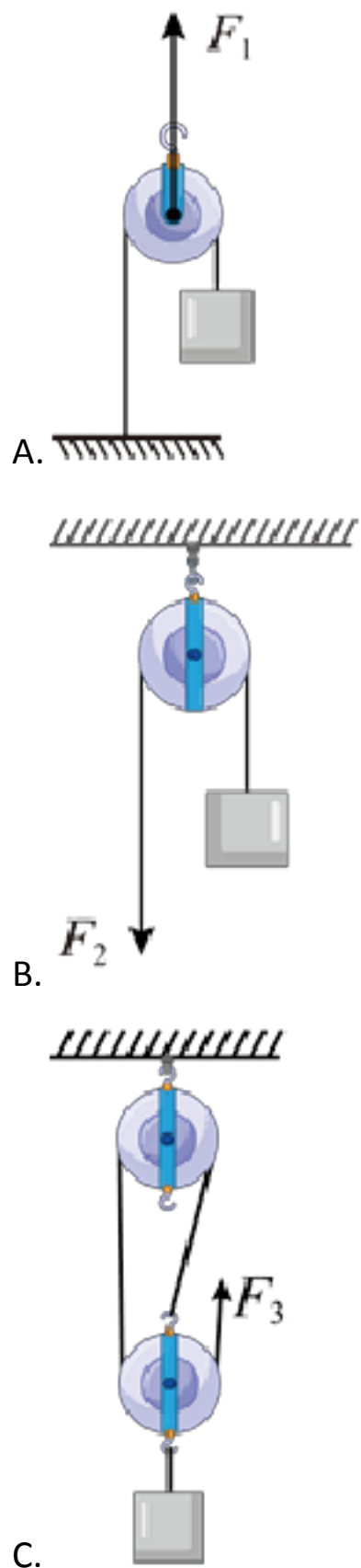
C. 沈括——地磁的两极和地理的两极不重合，沈括发现了地磁偏角，C 符合题意；

D. 法拉第——电磁感应现象，D 不符合题意。

故答案为：C。

【分析】 该题目考查的是物理学中著名人物及其对应的成就，平时注意积累、记忆即可。

8. 用如图所示的四种方式匀速提升同一物体（不计机械自重和摩擦），其中最费力的是 ()



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/26614204400010034>