

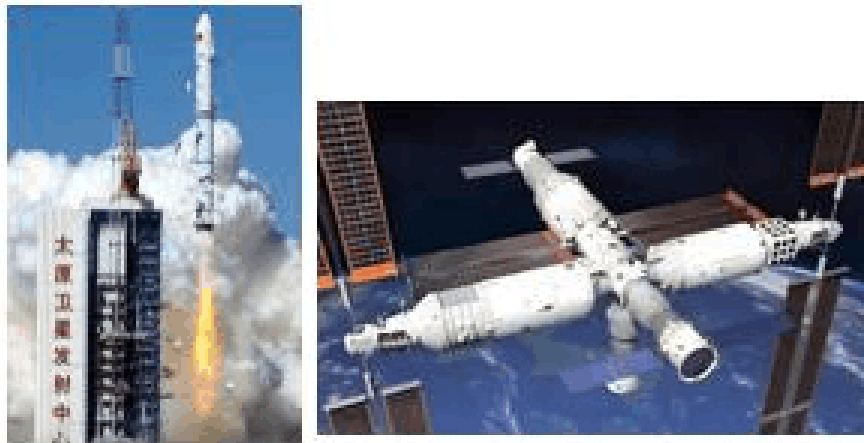
2024 年四川省成都市金牛区中考物理二诊试卷

一、单项选择题（每小题 2 分，共 26 分）

1. (2 分) 2023 年 10 月 26 日，神舟十六号与神舟十七号的宇航员成功完成了太空“会师”，并将在空间站进行在轨轮换工作。下列说法正确的是（ ）

- A. 载人飞船与地面控制中心之间的数据传输需要介质
- B. 宇航员在空间站内交谈的声音不是通过振动产生的
- C. 载人飞船与地面控制中心是通过电磁波传输数据的
- D. 电磁波的传播速度为 $3 \times 10^8 \text{km/s}$

2. (2 分) 如图所示，关于神舟十七号发射升空的过程及它与核心舱对接的过程中，以下说法正确的是（ ）

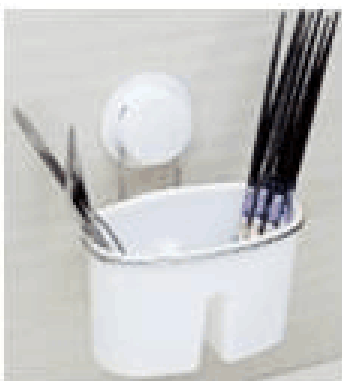


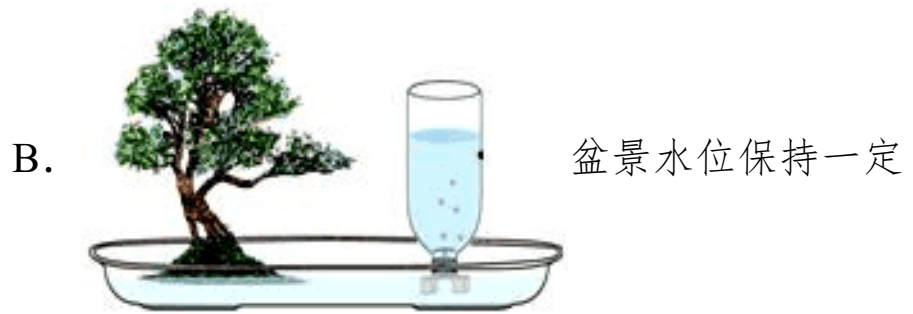
- A. 神舟十七号发射升空过程中，以地面为参照物，航天员是静止的
- B. 神舟十七号发射升空过程中，以飞船为参照物，航天员是运动的
- C. 神舟十七号与核心舱对接后，神舟十七号相对于核心舱静止
- D. 神舟十七号与核心舱对接后，神舟十七号与核心舱的运动状态均不发生变化

3. (2 分) 下列物理量的估测中，最接近生活实际的是（ ）

- A. 洗衣机正常工作时的电功率约为 300W
- B. 通常人体电阻约为 10Ω
- C. 人体的安全电压是 36V
- D. 家用空调正常工作时通过的电流约 1A

4. (2 分) 如图所示现象中，与放筷子神器中的吸盘工作原理不同的是（ ）





5. (2分)《金牛区中小学、幼儿园家庭劳动教育指引》以家庭劳动为切入点,旨在切实为广大家长提供多元化、有针对性的指导服务,关于家庭劳动中观察到的问题,下列分析正确的是()

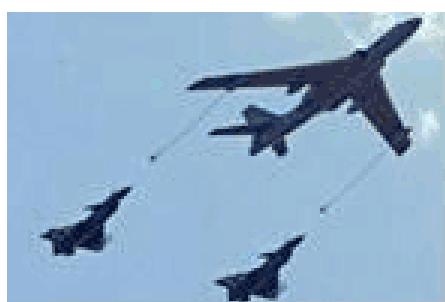
- A. 烧开水时从壶嘴冒出的“白气”,是升华现象
- B. 用天然气烧开水,水温低于 100°C 就沸腾了,是因为火力太小了
- C. 冰冻的“肥牛卷”置于室内一段时间会变软,该过程需要吸热
- D. 用湿手拿冰箱里的冻肉时,手会被冻肉“粘住”,是凝华现象

6. (2分)我们生活在充满声音的世界里,下列关于声现象的说法正确的是()



- A. 图甲: 在靠近居民区的路段设置隔音墙,目的是在声源处减弱噪声
- B. 图乙: 声呐是利用次声波发现障碍物的
- C. 图丙: 城市中的噪声测试仪,数字 95.8 后的单位应该是 Hz
- D. 图丁: 通过长管就能听到远处船只航行的声音,说明水能传声

7. (2分)如图所示,是运-20 加油机给歼-10 战斗机加油的情景,在加油过程中,加油机和战斗机的飞行高度、速度和方向均不变,关于加油机和战斗机的机械能说法正确的是()

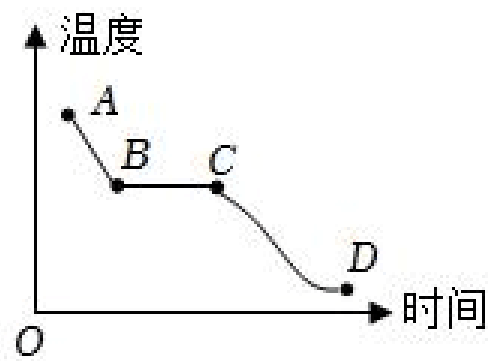


- A. 战斗机动能增加，势能减小，机械能不变 B. 加油机动能减少，势能不变，机械能不变
C. 加油机动能减小，势能不变，机械能减小 D. 战斗机动能增加，势能增加，机械能增加

8. (2分) 如图甲所示，为“成都熊猫国际灯会 2024”中民间艺人制作的“糖画”。制作糖画时，艺人舀起高温的液态糖浆，在水平桌面上将糖浆绘制成各种图案，最后等糖浆慢慢变硬；小明通过红外温度计测量了糖浆的温度随时间的变化图像如图乙所示。关于“糖画”的制作过程，下列说法正确的是()



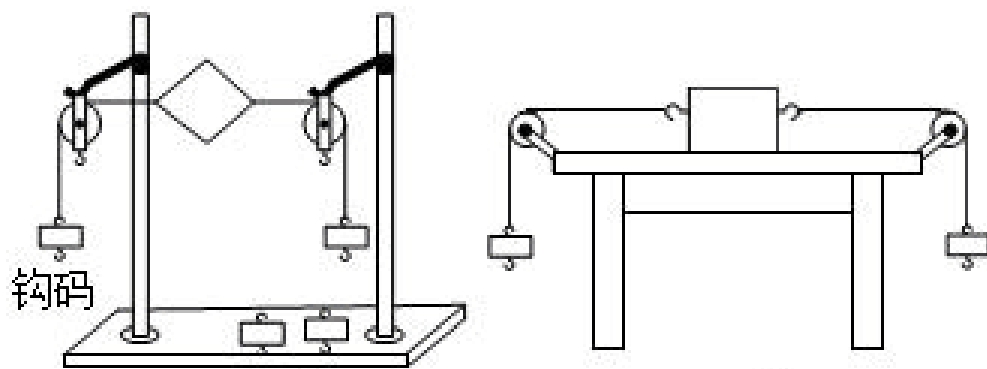
甲



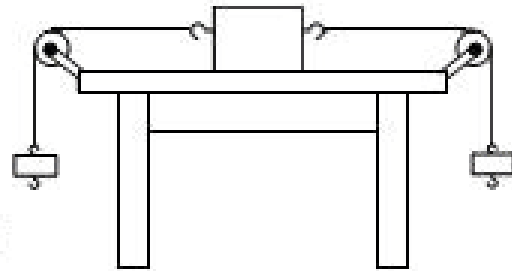
乙

- A. 在制作过程中糖浆内能先降低，后不变，最后继续降低
B. 如图乙所示过程，糖浆发生的物态变化是凝固
C. 在图像中 BC 段，糖浆既不吸热，也不放热 D. 制作糖画使用的糖是非晶体

9. (2分) 在“探究二力平衡的条件”实验中，某小组设计了如图所示的甲、乙两套实验方案，下列说法中你不同意的是()



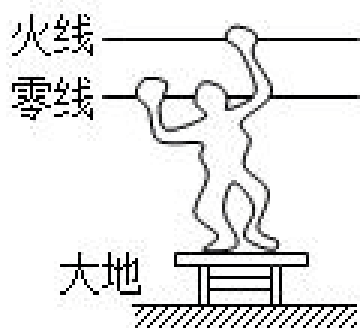
甲



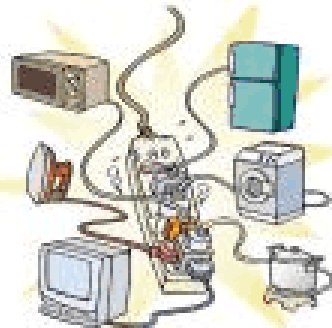
乙

- A. 甲方案中，将纸片转动一定的角度后松手，可探究二力平衡的两个力需作用在一条直线上
B. 甲方案中，两侧挂等质量的钩码，钩码质量需要远大于纸片质量
C. 小明同学认为在两种实验方案中，乙方案更为合理
D. 甲方案中，将纸片剪成两半，可探究二力平衡的两个力需作用在同一物体上

10. (2分) 如图所示，关于家庭电路及安全用电，下列说法正确的是()



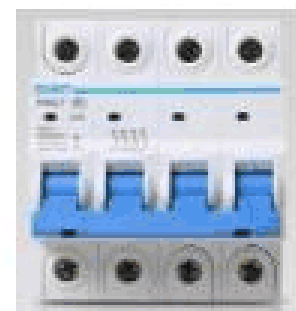
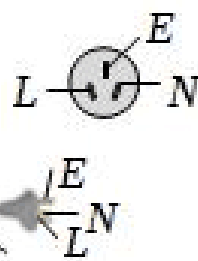
图甲



图乙



图丙



图丁

- A. 甲图中，站在绝缘凳上的人同时接触火线和零线不会发生触电事故
- B. 乙图中，同一个插线板上不应同时使用很多大功率用电器
- C. 丙图中，洗衣机的金属外壳应该接在零线上
- D. 丁图中，空气开关跳闸，直接将其再次合闸就可以了

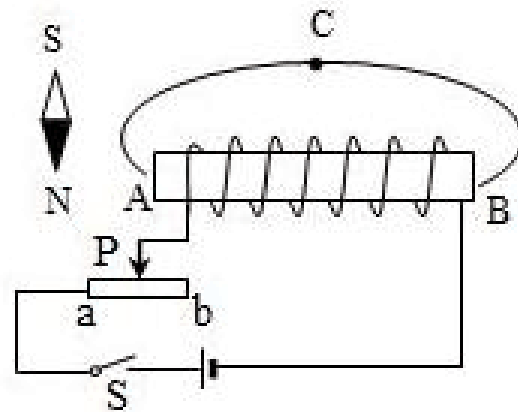
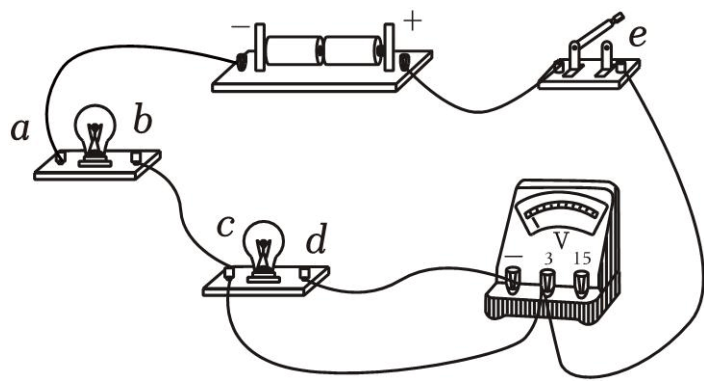
11. (2分) 2月18日，在马来西亚沙阿兰举行的2024年亚洲羽毛球团体锦标赛男子团体决赛中，中国队3比0战胜马来西亚队，获得团体冠军。下列说法正确的是 ()

- A. 打出去的羽毛球受到重力、球拍的作用力和空气阻力
- B. 球拍对羽毛球的力使球拍发生了形变
- C. 羽毛球运动到最高点时，若其所受力全部消失，羽毛球将处于静止状态
- D. 羽毛球在空中做曲线运动，说明力可以改变物体的运动状态



12. (2分) 小宁在探究并联电路电压特点时，连接了如图所示的电路，小红发现电路连接是错误的，但只要再连接一根导线，就可以完成实验探究，则这根导线需要连接 ()

- A. ad 两接线柱
- B. bd 两接线柱
- C. ac 两接线柱
- D. ed 两接线柱



13. (2分) 在探究通电螺线管的磁场实验中，小明连接了如图所示的电路，通电螺线管A端放有一小磁针，闭合开关。下列说法正确的是 ()

- A. 通电螺线管B端为N极
- B. 通电螺线管外C点的磁场方向向右
- C. 小磁针静止时，N极指向螺线管A端
- D. 滑动变阻器的滑片P向b端移动时，通电螺线管的磁性增强

二、填空题 (每空2分，共28分)

14. (4分) 金牛区某学校的美食节活动中，小张同学将冰冻食材放入清水中解冻，经过足够长的时间，食材和清水一定相同的物理量是 _____ (选填“温度”、“内能”或“热量”)。炒菜时满屋飘香说明了 _____。

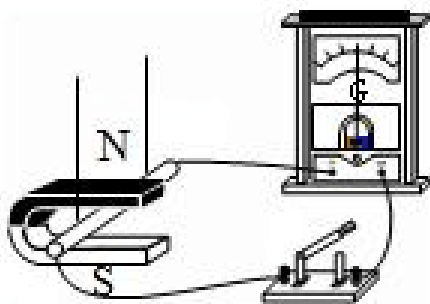
15. (4分) 如图所示，重力为100N的木箱放在水平地面上，某同学用20N的力水平向左推木箱，没有推动，木箱受到地面的摩擦力为 _____ N，方向是 _____。



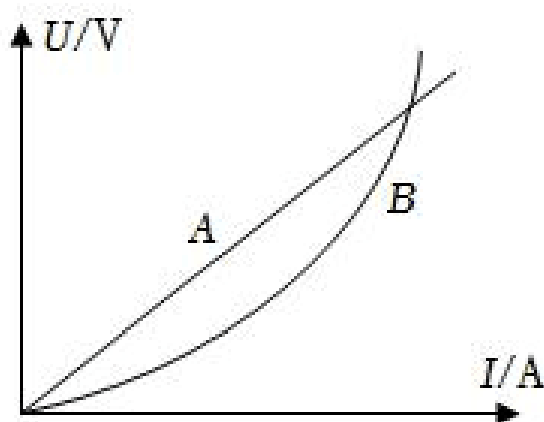
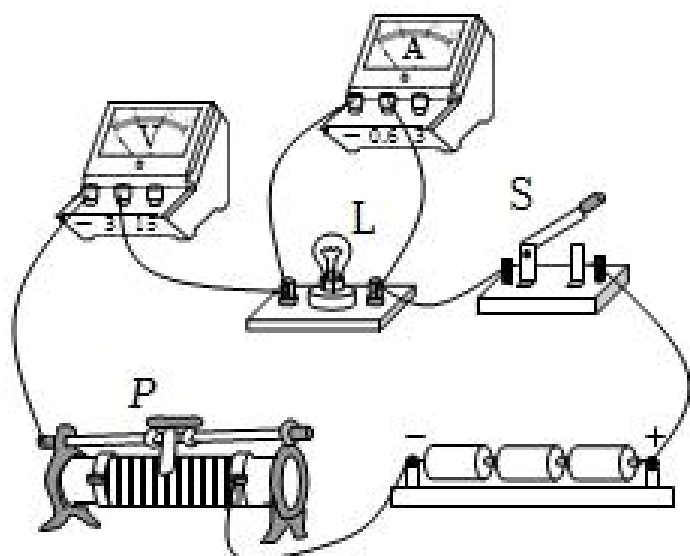
16. (4分) 2023年6月6日是全国“爱眼日”，班级开展了主题为“关注普遍的眼健康”的活动。小明同学认识到由于长期没有注意健康用眼，以至他戴上了近视眼镜；不戴眼镜时，远方物体在他眼中成像会在视网膜 _____ 方，矫正近视眼应佩戴 _____ 透镜（选填“凹”或“凸”）。

17. (4分) 孔明灯在点火后，灯罩内热空气膨胀，使灯罩内热空气的密度小于灯罩外冷空气的密度，此时孔明灯受到的浮力 _____ 重力，实现上浮；火车进站时乘客必须站在安全黄线之外，因为流体速度越大，流体压强越 _____。

18. (4分) 小明利用如图所示的实验装置探究“导体在磁场中产生电流的条件”。实验中，磁体静止，闭合开关，导体棒沿竖直方向上下运动时，灵敏电流计指针 _____（填“会”或“不会”）发生偏转。导体棒左右运动时，灵敏电流计指针左右偏转，说明感应电流方向与 _____ 有关。

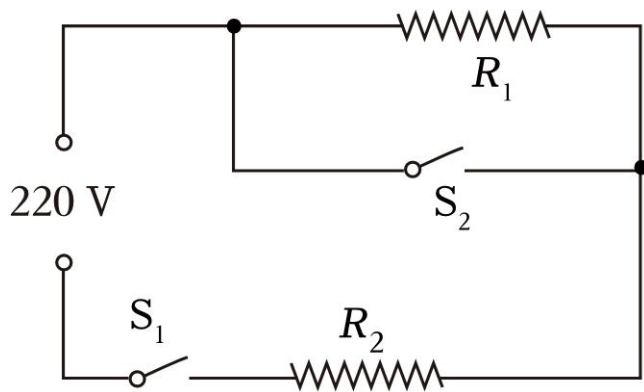


19. (4分) 小川在“研究小灯泡的电阻”实验中，连接的实验电路如图甲所示，电路中各元件完好，但闭合开关，灯泡不亮，仔细检查发现电路连接有错误，此时电压表 _____ 示数（选填“有”“无”）；经过老师的指导后，调整电路，使得实验顺利完成，并绘出了灯泡的 $U-I$ 图像，如图乙所示的两条图线中 _____ 是他绘制的图线。



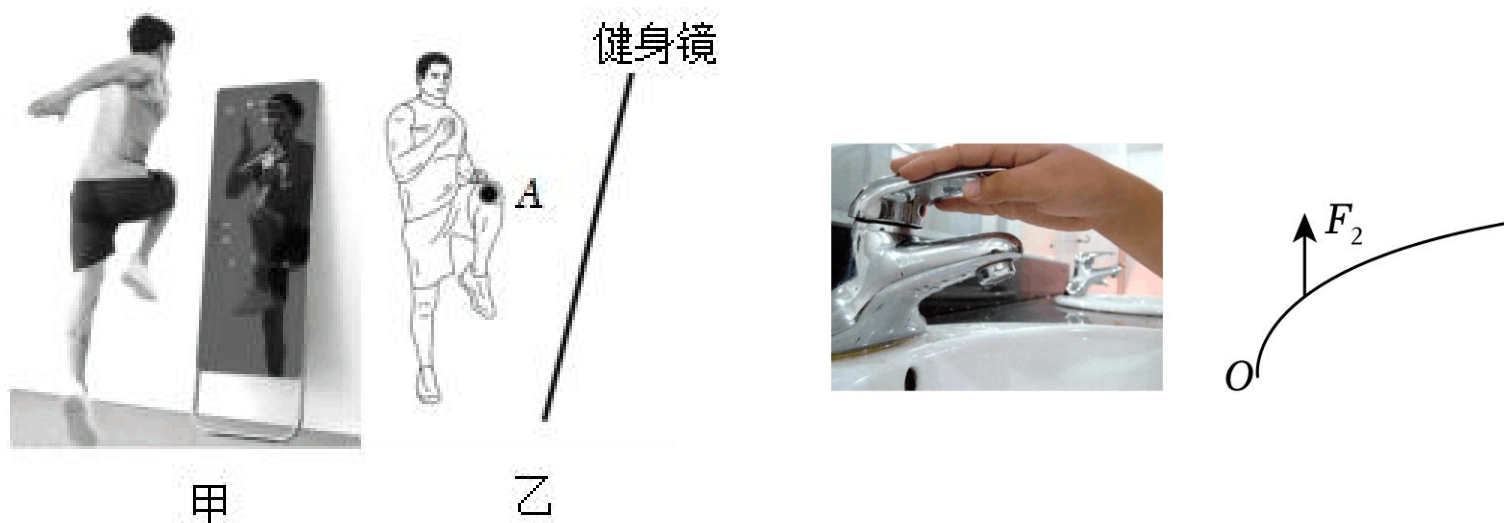
20. (4分) 如图所示为电烤炉的简化电路图，阅读说明书后得知： R_1 、 R_2 均为电热丝， $R_1=44\ \Omega$ ， $R_2=66\ \Omega$ 。当开关 S_1 闭合， S_2 处于不同状态时，电烤炉处于不同挡位，闭合 S_1 、 S_2 时，电烤炉处于 _____ 挡

状态（选填“低温”、“高温”）；电烤炉分别处于高温挡与低温挡状态时，电路在相同时间内所消耗的电能之比为_____（忽略温度对电阻的影响）。



三、作图与计算题（共 17 分。计算题在解答时应写出公式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分）

21.（2 分）请在图乙中画出小明看到镜中自己膝盖上 A 点的光路图。



22.（2 分）“节约用水，人人有责”，大家都应养成随手关闭水龙头的好习惯。水龙头手柄可视为如图所示杠杆，O 为支点， F_2 为阻力，请画出关闭水龙头的最小动力 F_1 的示意图。

23.（6 分）解放军某部在一次夺岛登陆演习中，出动某型号中型履带式水陆两栖突击车。该车总质量为 20t，装配有输出功率为 $6 \times 10^5 \text{W}$ 的发动机，机动性能卓越（ g 取 10N/kg ）。

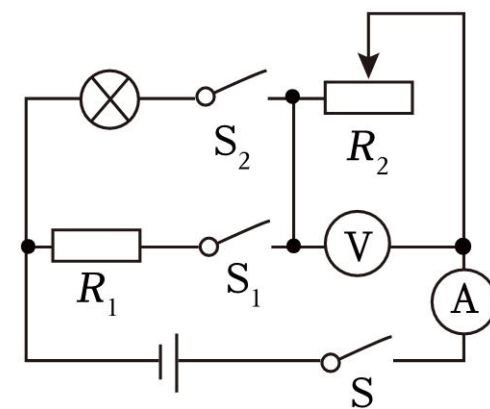
(1) 该车在平面沙滩上行进时，两条履带与沙滩的总接触面积为 4m^2 ，求该车对沙滩的压强。

(2) 若发动机的输出功率全部用于做机械功，该车在水平陆地上以 36km/h 的速度匀速行进 18km ，发动机做了多少功？

24.（7 分）如图所示电路中，电源电压恒为 6V ，灯泡 L 标有“ $6 \text{V} 1.5 \text{W}$ ”字样，滑动变阻器的最大阻值为 40Ω ，电流表量程为 $0 \sim 0.6 \text{A}$ ，电压表量程为 $0 \sim 3 \text{V}$ 。闭合开关 S、 S_1 、 S_2 ，滑动变阻器滑片位于最左端时，灯泡恰好正常发光，此时电流表示数为 0.45A 。

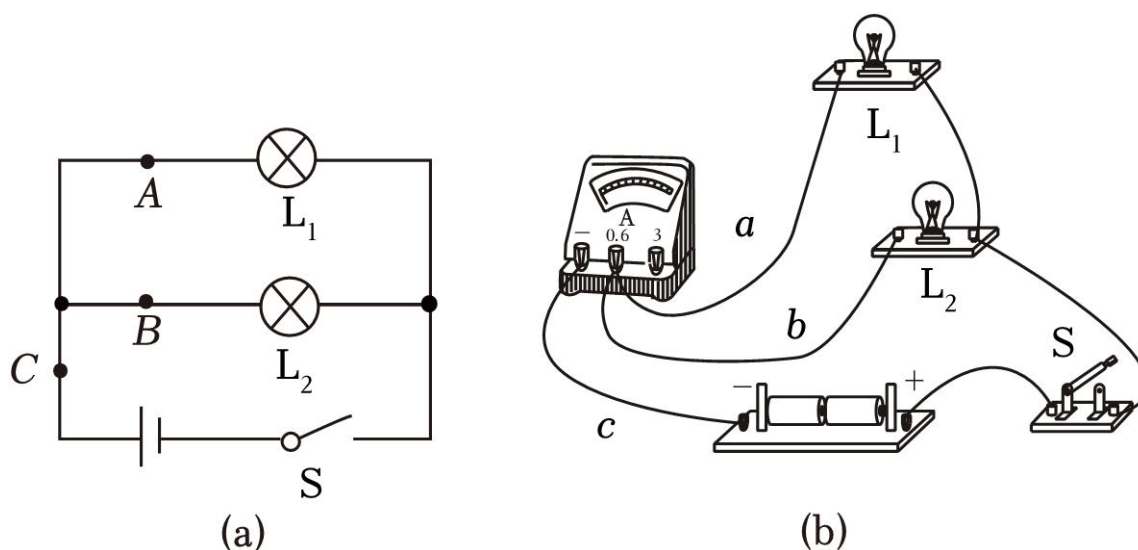
(1) 求闭合开关 S、 S_1 、 S_2 ，滑动变阻器滑片位于最左端时，电阻 R_1 的功率。

(2) 只闭合开关 S、 S_1 移动滑动变阻器滑片，在确保电路安全的前提下，求电流表示数变化范围。



四、实验与探究题（每空 2 分，共 14 分）

25. (6 分) 实验小组利用如图所示电路完成“探究并联电路中电流的规律”的实验，所用器材包括电源（2 节干电池）、开关、电流表各 1 个及导线若干，另有规格不同的小灯泡。



(1) 图 (a) 是他们设计的电路图，图 (b) 是他们测量电流时连接的实验电路。

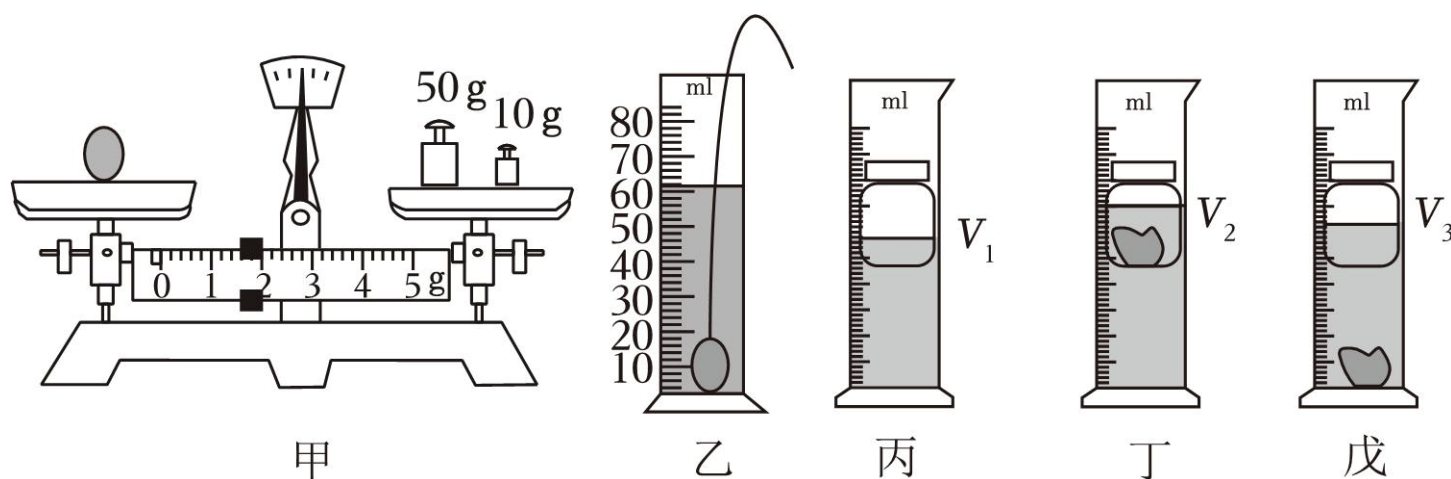
(2) 同学们按照图 (b) 做实验时，闭合开关后，两灯均发光；再将灯泡 L_1 拧下，则电流表的示数将 _____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

(3) 如图所示，测量了通过干路 C 的电流以后，只需要移动 a、b、c 三条导线中 _____ 导线的一端就能够实现测量 L_2 的电流。

(4) 为了验证结论的普遍性，下列做法可行的是 _____。

- A. 将灯泡更换位置多次实验
- B. 换不同量程的电表多次试验
- C. 换用不同的电源多次试验
- D. 用相同的小灯泡进行实验

26. (8 分) 小陈在做“测量物质的密度”实验中：



(1) 把天平放在水平桌面上，游码移到标尺左端零刻度线处，向右调节平衡螺母，天平横梁平衡，说明调节平衡螺母前天平横梁 _____ 端下沉（选填“左”或“右”）。

(2) 如图甲用天平测出小石块的质量。

(3) 将小石块放入装有 40mL 水的量筒中，水面上升到图乙所示位置，由以上数据可知，小石块的密度为 _____ kg/m³。

(4) 测量结束以后，小张提出了思考，可不可以先完成步骤乙，再做步骤甲？如果这样操作的话应该注意什么问题？ _____ (请回答一条就可以)。

(5) 小琪用量筒和空瓶同样测量出另一个小石块的密度。

① 将空瓶放入盛有适量水的量筒内，稳定后水面对应的示数为 V_1 ，如图丙所示；

② 将小矿石放入瓶中，稳定后水面对应的示数为 V_2 ，如图丁所示；

③ 将小矿石从瓶中取出放入量筒内，稳定后水面对应的示数为 V_3 ，如图戊所示。

则小矿石密度 $\rho =$ _____ (用已知量和测量量表示，水的密度为 $\rho_{\text{水}}$)。

一、选择题 (每小题 2 分，共 10 分。有的小题只有一个选项符合题目要求；有的小题有两个选项符合题目要求，全部选对得 2 分，选对但不全得 1 分，有选错的得 0 分)

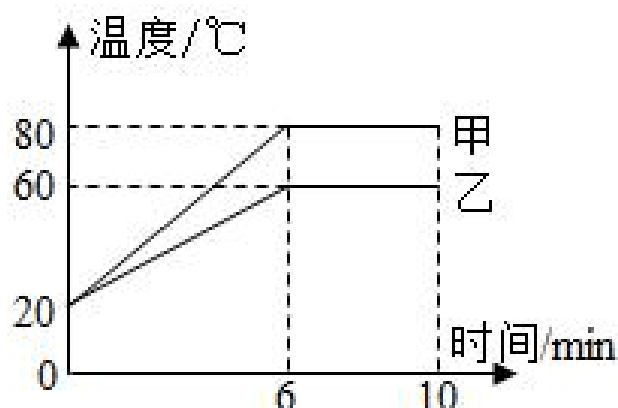
27. (2 分) 人类社会的发展离不开能量。对于能量、能源的认识，以下说法不正确的是 ()

- A. 太阳能、地热能、石油都是可再生能源
- B. 物质世界运动形式的多样性，对应着能量的多样性
- C. 由于能量转化具有方向性，所以人类需要节约能源
- D. 提高能量利用中的转化效率是节能问题的核心

28. (2 分) 五彩斑斓，光影流动，我们生活的世界多彩缤纷。以下关于光现象，说法正确的是 ()

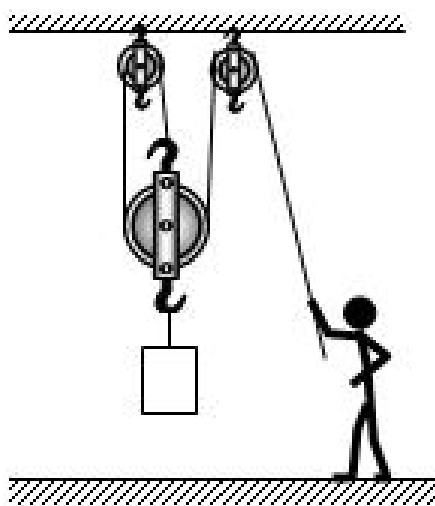
- A. 外层空间是黑暗的，因为那里完全没有光
- B. 朗朗夜空中星光闪烁，是光的折射造成的
- C. 通过放大镜无法观察到物体倒立的像
- D. 西湖边行人的倒影与远处雷峰塔在湖中倒影相比，行人倒影更大

29. (2 分) 使用相同的加热器对质量相同的甲、乙两种液体同时持续加热，其温度随加热时间的变化图像如图所示，下列说法正确的是 (不计热损失) ()



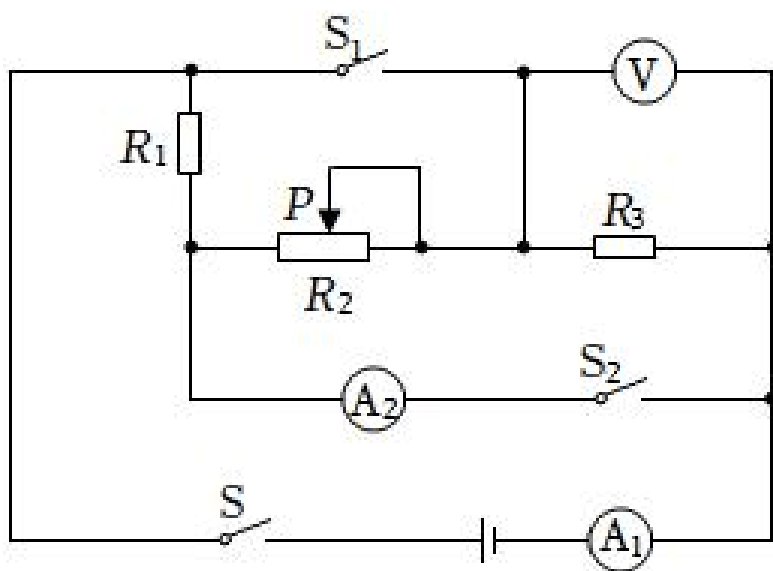
- A. 甲液体的吸热能力强于乙液体的吸热能力
- B. 沸腾前，吸收相同的热量，甲、乙升高温度之比为 4: 3
- C. 在 0~6min 内，升高相同的温度，甲、乙吸热之比为 2: 3
- D. 在 6~10min 内，甲、乙均未吸收热量

(多选) 30. (2分) 如图所示，小莉同学用滑轮组匀速提升 240N 的重物，所用拉力为 100N，10s 内物体上升了 1m。大滑轮重为 G，每个小滑轮重 10N，滑轮组的绕绳能承受的最大拉力为 200N。不计绳重及滑轮与轴之间的摩擦，下列结论正确的是 ()



- A. 动滑轮对重物做的功为 720J
- B. 小莉施加的拉力的功率为 24W
- C. 该滑轮组的机械效率能达到 90%
- D. 若滑轮组机械效率为 76%，则提升的物重为 190N

(多选) 31. (2分) 如图所示电路，电源电压 U 恒定不变，电流表 A_1 、 A_2 均选用 0.6A 量程。闭合开关 S，断开 S_1 、 S_2 ，滑片 P 移到最左端，电流表 A_1 的示数为 0.12A，电压表 V 的示数为 U_1 ，定值电阻 R_1 、 R_3 消耗的电功率分别为 P_1 、 P_3 ；将滑片 P 向右移动到 R_2 的某位置，电流表 A_1 的示数为 0.1A，电压表 V 示数变化了 0.3V；三个开关都闭合，滑片 P 移动到 R_2 的最右端，电流表 A_1 、 A_2 示数之差为 0.2A，下列结论正确的是 ()



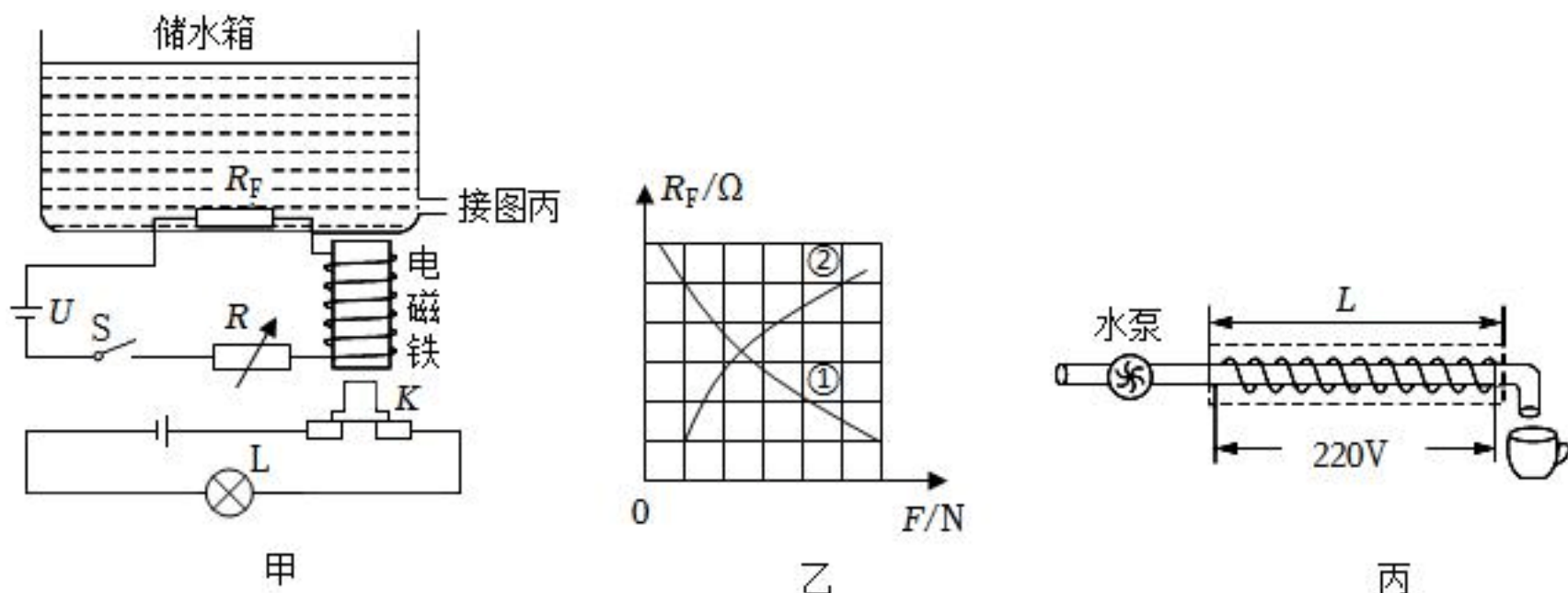
- A. $R_3 = 10\Omega$
- B. R_2 的最大电功率为 0.3W
- C. $U_1 = 1.5V$
- D. $P_1 : P_3 = 2 : 3$

二、综合题 (共 10 分。第 33 题在解答时应写出公式和重要的演算步骤，只写出最后答案不能得分)

32. (4分) 图甲是小明设计的一种家用即热式电饮水机，R 为电阻箱， R_F 为置于储水箱底部的压力敏感

恒为 6V，当电磁铁线圈中的电流 $I \leq 0.02A$

时，开关 K 被释放，指示灯 L 发光，表示水量不足；当 $I > 0.02A$ 时，开关 K 被电磁铁吸起，指示灯 L 熄灭，电磁铁线圈电阻不计。



(1) 图乙中的 _____ (选填“①”或“②”) 是 R_F 的阻值与受到的压力间的关系图像；

(2) 将电阻箱 R 的阻值调至 120 Ω ，当 R_F 的阻值为 _____ Ω 时，指示灯 L 刚好发光；

(3) 如图丙所示，水泵使水箱内的冷水以 0.1m/s 的恒定速度流过粗细均匀的薄壁加热管，加热管横截面积为 1cm^2 ，虚线框内是长 $L=0.1\text{m}$ 的加热区，阻值 $R_0=48.4\Omega$ 的电热丝均匀缠绕在加热区的管道上，两端电压恒为 220V。若有 3.6L 冷水持续流过加热区被加热，需消耗电能 _____ J；

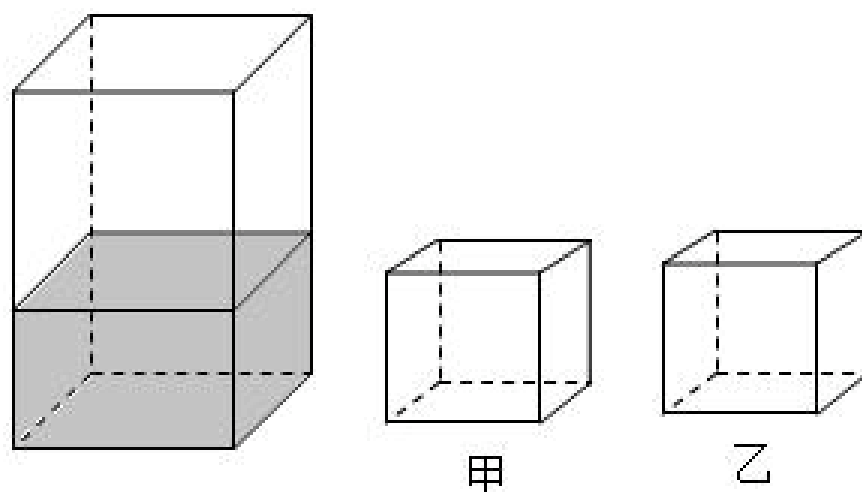
(4) 为提高经过加热区后热水的温度，请提出一种符合实际的解决办法：_____。

33. (6分) 如图，质量 $m_0=100\text{g}$ 、底面积 $S=100\text{cm}^2$ 、高 $H=14\text{cm}$ 的薄壁长方体容器静置于水平桌面上，内装有质量 $m=590.4\text{g}$ 的水。边长均为 8cm 的实心立方体甲、乙，它们由不同材料制成，其中乙的质量为 $m_乙$ 。已知水的密度 $\rho_水=1 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $g=10\text{N/kg}$ ，忽略立方体吸水等次要因素。

(1) 求水对容器底部的压强；

(2) 若将甲缓慢放入水中，平衡后水对容器底部的压强为 $1 \times 10^3\text{Pa}$ ，求甲的密度 $\rho_甲$ ；

(3) 若将乙重叠于甲上，再将它们缓慢放入容器中，平衡时乙与甲的接触面水平，容器中水深 14cm，容器对水平桌面的压力为 15N，求立方体乙的质量 $m_乙$ 的取值范围。



参考答案与试题解析

一、单项选择题（每小题 2 分，共 26 分）

1. **【分析】**（1）电磁波可以传递信息；电磁波的传播不需要介质，可以在真空中进行。

（2）声音是由物体的振动产生的。

（3）电磁波在真空中的传播速度是 $3 \times 10^8 \text{km/s}$ 。

【解答】解：A、载人飞船与地面控制中心之间的数据传输是依靠电磁波，电磁波的传播不需要介质，故 A 错误；

B、宇航员在空间站内交谈的声音是由声带的振动产生的，故 B 错误；

C、载人飞船与地面控制中心是通过电磁波传输数据的，故 C 正确；

D、电磁波的传播速度为 $3 \times 10^8 \text{km/s}$ ，故 D 错误。

故选：C。

【点评】本题考查的是电磁波的特点及应用；知道声音产生的条件。

2. **【分析】**在研究物体的运动和静止时，要看物体的位置相对于参照物是否发生改变，若改变，则是运动的，若不改变，则是静止的。

物体运动状态的改变包括速度大小和方向的改变。

【解答】解：A、神舟十七号发射升空过程中，以地面为参照物，航天员的位置发生了改变，是运动的，故 A 错误；

B、神舟十七号发射升空过程中，以飞船为参照物，航天员的位置没有发生改变，是静止的，故 B 错误；

C、神舟十七号与核心舱对接后，神舟十七号相对于核心舱的位置没有发生改变，是静止的，故 C 正确；

D、神舟十七号与核心舱对接后，神舟十七号与核心舱的运动方向发生改变，因此，运动状态均发生变化，故 D 错误。

故选：C。

【点评】判断一个物体是运动还是静止，主要取决于所选的参照物，参照物不同，物体的运动情况可能不同，这就是运动和静止的相对性。

3. **【分析】**新课程标准要求我们能根据日常经验或自然现象粗略估测一些物理量。例如：长度、质量、时间、温度、力、速度、电功率、电流、电压等。解答估测选择题的方法：利用生活中我们熟悉的一些数据作为根据，进行单位换算，有时要利用基本公式求未知物理量。

【解答】解：A、洗衣机正常工作时的电功率约为 300W，故 A 正确；

$10^4 \sim 10^5$ ，故 B 错误；

C、对人体的安全电压不高于 36V，故 C 错误；

D、家用空调正常工作时通过的电流约 5A，故 D 错误。

故选：A。

【点评】 本题考查了对功率、电阻、电压、电流的估测，注重理论与实际差异的应变能力的培养，体现新课程的基本理念。

4. **【分析】** 吸盘利用大气压工作的，据此分析每项的原理解答。

【解答】 解：吸盘工作时挤出内部空气，使得内部压强减小，大气压的作用压在墙壁上；

A. 瓶吞剥壳鸡蛋，是因为瓶内压强减小，在大气压的作用下吞进瓶内，故 A 不符合题意；

B. 当把装满水的瓶放入盆景的水中时，由于大气压作用在盆景中的水面，所以瓶中的水不会流出来；当盆景中的水由于蒸发和盆景的吸收，水面下降瓶口露出水面时，一部分空气进入瓶中，瓶中的气压变大，则瓶中的水就要向外流，一旦瓶口再次被水淹没，瓶中的水又停止外流，这样盆景中的水就可以保持一定高度，利用了大气压原理，故 B 不符合题意；

C. 用吸管吸饮料，吸去管内空气，在大气压的作用下饮料上升，故 C 不符合题意；

D. 用注射器接种疫苗是人的推力产生较大的压强把药液压入人体的，故 D 符合题意。

故选：D。

【点评】 本题考查大气压的应用，属于中档。

5. **【分析】** (1) 物质由气态变为液态叫液化；

(2) 液体的沸点随气压的升高而升高；

(3) 熔化是指物质由固态转变为液态的过程，需要吸热；

(4) 物质由液态变为固态的过程叫做凝固，凝固放热。

【解答】 解：A、“白气”水蒸气遇冷液化形成的小水滴，故 A 错误；

B、水的沸点低于 100°C ，与天然气的火力无关，主要是大气压影响沸点，故 B 错误；

C、冰冻肥“肥牛卷”放置一段时间会变软，是因为牛肉卷中的冰熔化了，同时吸收热量，故 C 正确；

D、用湿手拿冰箱里的冻肉时，手会被冻肉“粘住”，是因为手上的水发生了凝固的缘故，故 D 错误。

故选：C。

【点评】 本题考查物态变化及液态沸点与气压的关系，关键是将课本知识内容记忆清楚，仔细分析即可。

6. **【分析】** (1) 防治噪声的途径：在声源处减弱，在传播过程中减弱，在人耳处减弱；

(2) 利用超声波可以制成声呐，可用来探测鱼群、测量海底深度等；

(3) 声音的强弱，即人耳感觉到的声音的大小用分贝来表示，声音越小，分贝数越小；

) 声音的传播需要介质, 固体、液体、气体都可以传声。

【解答】解: A、在靠近居民区的路段设置的声音屏障, 目的是在传播过程中减弱噪声, 故 A 错误;
B、声呐是利用超声波工作的, 故 B 错误;
C、监测噪声的设备是用来测定噪声的等级的, 而声音的强弱用分贝来表示, 所以监测噪声设备上数字 95.8 后的单位应该是 dB (分贝), 故 C 错误;
D、通过长管听到远处船只航行的声音, 说明声音能在水中传播, 故 D 正确。

故选: D。

【点评】 本题考查了声现象, 考查的知识点较多, 但难度不大。

7. **【分析】** 物体由于运动所具有的能量叫动能, 动能与质量和速度有关;

物体由于受到重力且处于一定的高度所具有的能量叫重力势能, 重力势能与质量和高度有关。

动能和势能统称为机械能。

【解答】解: 在加油过程中, 加油机和战斗机的飞行高度、速度和方向均不变, 加油机的质量减小, 动能减小, 重力势能减小, 机械能减小;

战斗机的质量增大, 动能增大, 重力势能增大, 机械能增加, 故 D 正确, ABC 错误。

故选: D。

【点评】 本题考查的是动能、势能和机械能; 知道影响动能、势能、机械能的影响因素。

8. **【分析】** 固态为晶体的物质凝固前放出热量、温度降低、凝固时放出热量、温度不变, 凝固后放出热量、温度下降; 物体放出热量, 内能减少。

【解答】解: BD. 由图乙知, 制作糖画使用的糖由液态变为固态的过程中, 温度先降低后不变, 再降低, 符合晶体凝固的特征, 故 B 正确, D 错误;

AC. 固态为晶体的物质在凝固过程中, 放出热量, 内能减少, 故 AC 错误。

故选: B。

【点评】 本题考查对晶体和非晶体物质的凝固图像的认识, 属于基础内容, 要熟练掌握。

9. **【分析】** 从摩擦力对实验的影响分析。

二力平衡的条件是: 大小相等、方向相反、作用在同一直线上, 作用在同一个物体上, 据此判断。

【解答】解: A. 甲图, 将纸片转动一定的角度, 钩码的拉力不在同一条直线上, 释放后纸片马上转回来, 两个拉力在同一条直线上, 这说明平衡的两个力一定作用在一条直线上, 故 A 正确;

B. 甲图, 甲方案中, 两侧挂等质量的钩码, 钩码质量需要远大于纸片质量, 否则无法拉动纸片, 实验无法进行, 故 B 正确;

C. 乙方案中木块在水平方向上还要受到摩擦力的作用, 摩擦力对实验的影响较大; 而甲方案中小卡片

更好，故 错误；

D. 甲图，将纸片撕开，钩码的两个力没有作用在同一个物体上，两纸片都不能保持静止，说明平衡的两个力必须作用在同一物体上，故 D 正确；

故选：C。

【点评】 本题考查了“探究二力平衡条件”的实验，需要重点掌握二力平衡的四个条件。

10. **【分析】** (1) 人体同时接触火线和零线会引起双线触电；

(2) 同一个插座同时使用多个大功率用电器，电流过大，易引起火灾；

(3) 用电器的金属外壳应该接地；

(4) 空气开关跳闸，说明电流过大，可能是短路或电功率过大。

【解答】 解：A. 如图甲所示，站在绝缘凳上的人同时接触火线和零线，电流流过人体，会引发“双线触电”，故 A 错误；

B. 如图乙所示，在电路中同时使用很多大功率用电器，电流过大，导线过热，容易引起火灾，故 B 正确；

C. 图丙中洗衣机的金属外壳应该接地线，保证用电安全，故 C 错误；

D. 图丁的空气开关跳闸，说明电流过大，可能是短路或电功率过大，不能直接合闸，故 D 错误。

故选：B。

【点评】 本题考查安全用电常识，属于基础题。

11. **【分析】** (1) 打出去的羽毛球不再受到球拍的作用力；

(2) 力可以改变物体的形状，也可以改变物体的运动状态；

(3) 一切物体在不受外力作用时，总保持静止状态或匀速直线运动；

(4) 物体运动状态的改变包括速度大小、运动方向的改变，力是改变物体运动状态的原因。

【解答】 解：

A. 打出去的羽毛球受到重力、空气阻力，不再受到球拍的作用力，故 A 错误；

B. 羽毛球对球拍的力使球拍发生了形变，故 B 错误；

C. 羽毛球运动到最高点时，还有水平向前的速度，若其所受力全部消失，羽毛球将处于匀速直线运动状态，故 C 错误；

D. 羽毛球在空中受到重力、阻力的作用做曲线运动，运动状态改变，说明力可以改变物体的运动状态，故 D 正确。

故选：D。

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/37712202120006155>