

2024 年福建省中考物理试卷

一、选择题：本题共 14 小题，每小题 2 分，共 28 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。



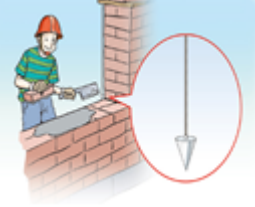

1. (2 分) (2024•福建) 神舟飞天，探梦苍穹。2024 年 4 月 25 日，神舟十八号载人飞船发射成功。飞船与地面间的通信是利用 ()

- A. 空气 B. 电磁波 C. 超声波 D. 次声波

2. (2 分) (2024•福建) 语音识别机器人通过声音验证用户身份，这是根据声音的 ()

- A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 频率

3. (2 分) (2024•福建) 如图所示的生产生活实例，利用大气压强的是 ()

- A.  吸盘
- B.  连通器
- C.  重垂线
- D.  书包带

4. (2 分) (2024•福建) 洗衣机底部加装减震垫，可减弱洗衣时产生的震动，这是利用减震垫的 ()

- A. 磁性 B. 弹性 C. 导电性 D. 导热性

5. (2 分) (2024•福建) 水约占人体体重的 60%~70%，有助于调节体温，原因之一是水具有较大的 ()

- A. 热值 B. 密度 C. 温度 D. 比热容

6. (2 分) (2024•福建) “两岸青山相对出，孤帆一片日边来” 出自《望天门山》。就此诗句而言，若认为站在帆船上的人是静止的，所选的参照物是 ()

- A. 青山 B. 江岸 C. 帆船 D. 太阳

7. (2 分) (2024•福建) 下列做法符合安全用电原则的是 ()

- A. 直接用手拉开触电的人
- B. 开关接在零线和电灯之间
- C. 不切断电源直接换灯泡
- D. 家用电器的金属外壳接地

8. (2分) (2024•福建)“煮”的篆体写法如图,表示用火烧煮食物。下列实例与“煮”在改变物体内能的方式上相同的是()



- A. 热水暖手 B. 钻木取火 C. 搓手取暖 D. 擦燃火柴

9. (2分) (2024•福建)如图所示,用轻薄的纸折成小星星,轻放于地面的小钢针上,用与布摩擦过的吸管靠近,小星星被吸引着转动,此过程中()



- A. 摩擦创造了电荷
B. 布和吸管带上同种电荷
C. 吸管和小星星带上同种电荷
D. 吸管带电后能吸引轻小物体

10. (2分) (2024•福建)下列数据最接近实际的是()

- A. 中学生的体重约为 50N
B. 电热水壶的功率约为 1000W
C. 人步行的速度约为 20m/s
D. 人感觉舒适的温度约为 40°C

11. (2分) (2024•福建)我国某新型战斗机配有光电搜索跟踪系统,系统中的光学元件相当于晶状体,内置光电传感器相当于视网膜,成像原理与人眼相似。从空中拍摄地面物体时,物体在光电传感器上形成的像是()

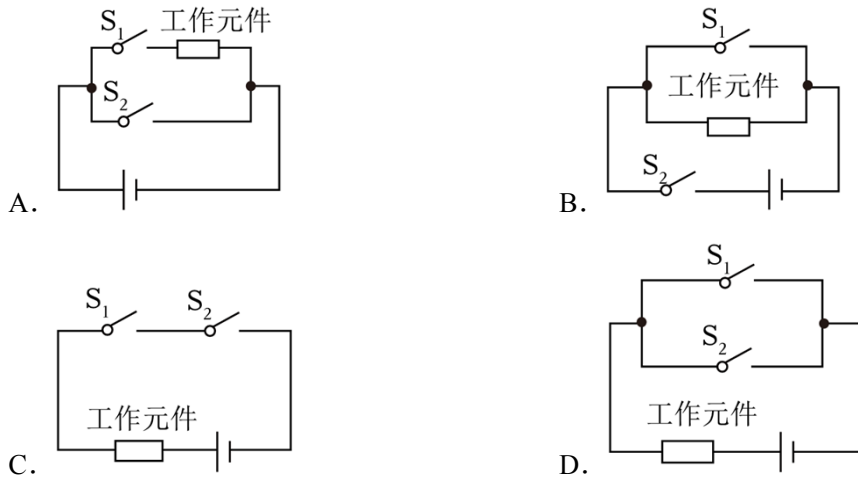
- A. 倒立、缩小的实像 B. 倒立、等大的实像
C. 倒立、放大的实像 D. 正立、放大的虚像

12. (2分) (2024•福建)如图是丰子恺的书画作品,生动描绘了儿童学种瓜的场景,下列说法错误的是()

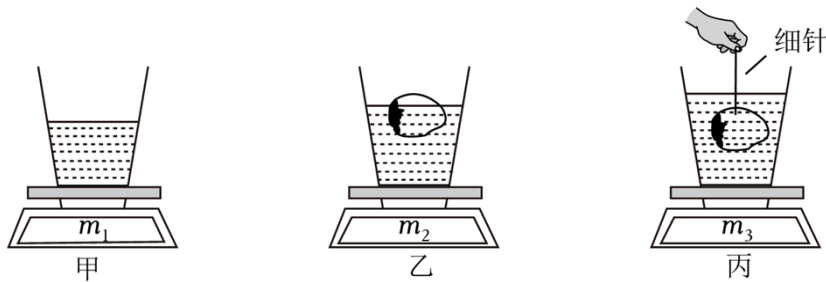


- A. 蹲坐的儿童站起来，重力势能变小
- B. 风吹枝弯，说明力可以改变物体的形状
- C. 提水桶时感到桶在拉手，说明力的作用是相互的
- D. 提水前行中突然减速，水溅出是由于水具有惯性

13. (2分) (2024•福建) 小闽设计家庭保险箱指纹锁的电路图，指纹识别成功相当于开关闭合，录入两人的指纹，其中任意一人的指纹识别成功就能开锁。图中符合要求的电路图是 ()



14. (2分) (2024•福建) 质量为 m_0 的杯子，装入适量的水后放在水平的电子秤上，如图甲；接着把草莓轻放入水中，草莓漂浮，如图乙；然后用细针将草莓轻压入水中，如图丙；水均未溢出，电子秤示数依次为 m_1 、 m_2 、 m_3 ，不计细针体积。下列判断正确的是 ()



- A. 甲图中，水对杯底的压力为 $(m_1 - m_0)g$
- B. 乙图中，草莓的质量为 $m_2 - m_1 - m_0$
- C. 丙图中，草莓排开水的体积为 $\frac{m_3 - m_1}{\rho_{\text{水}}}$
- D. 丙图中，细针对草莓的压力为 $(m_3 - m_2 - m_0)g$

二、填空题：本题共 4 题，每空 1 分，共 12 分。

15. (6分) (2024•福建) 木雕是工匠智慧和艺术修为的价值体现，锯木、刨料、风干、雕刻、开榫、组装、打磨、油漆，每一环节都讲究科学的工艺流程。结合上述材料回答问题。

(1) 如图甲，木头风干时，成垛交叠，留有空隙，可以加快木头中水分的 _____ (填物态变化)。切割木头时工人要带上降噪耳塞，这是在 _____ 处减弱噪声。

(2) 如图乙，雕花时，正在挑起木屑的刻刀属于 _____ 杠杆。刻刀要磨锋利使用，是为了增大 _____。

(3) 打磨过程，将粗砂纸换成细砂纸，可以减小砂纸与木头间的 _____，闻到淡淡的木香是由于分子在不停地做 _____。



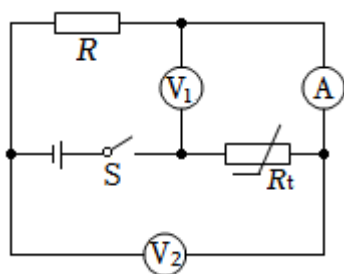
甲

乙

16. (2分) (2024•福建) 太阳能属于 _____ 能源。某光伏电站年均发电量约为 $2.9 \times 10^{12} \text{J}$ ，相当于完全燃烧 _____ kg 煤炭释放的热量。($q_{\text{煤}} = 2.9 \times 10^7 \text{J/kg}$)

17. (2分) (2024•福建) 福建舰是我国首艘采用电磁弹射系统的航空母舰。电磁弹射系统采用飞轮储能技术，即利用电能驱动大质量的飞轮高速旋转，把电能转化为飞轮的 _____ 能，这种能量转化方式与我们学过的 _____ (填“电动机”或“发电机”) 相似。

18. (2分) (2024•福建) 如图所示电路，电源电压保持不变， R 为定值电阻， R_t 为热敏电阻，其阻值随温度的降低而增大。闭合开关 S ，当热敏电阻 R_t 的温度降低时，电压表 V_1 的示数 _____，电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数之比 _____。(均填变化情况)

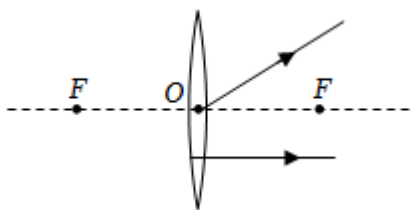


三、作图题：本题共 2 小题，每小题 2 分，共 4 分。

19. (2分) (2024•福建) 在图中，画出静止在水平冰面上冰壶的受力示意图。

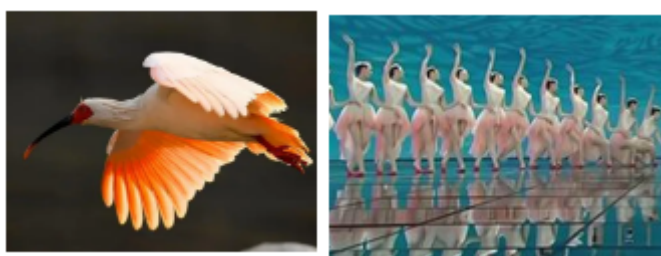


20. (2分) (2024•福建) 在图中, 根据折射光线画出对应的入射光线。



四、简答题: 本题共 1 小题, 共 4 分。

21. (4分) (2024•福建) 朱鹮是我国珍稀动物, 演员们用舞蹈演绎的《朱鹮》宛若一幅流动的画, 诉说着人与自然的和谐共生, 如图。



(1) 用物理知识解释: 朱鹮在空中滑翔时, 翅膀上表面弯曲, 下表面比较平, 该形状对它飞行的作用。

(2) 写出演员在舞台上形成倒影的光学原理。

五、实验题: 本题共 5 小题, 共 30 分。

22. (4分) (2024•福建) 探究光的反射定律, 实验装置如图 1。让一束光贴着光屏射向平面镜的 O 点, 改变入射光线多次实验, 数据记录于表中。

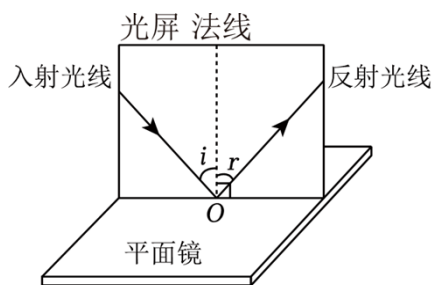


图 1

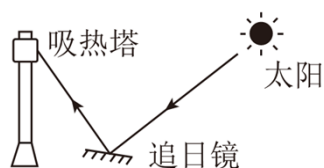


图 2

序号	入射光线相对法线的位置	反射光线相对法线的位置	入射角 i	反射角 r
1	左	右	30°	30°
2	左	右	45°	45°
3	左	右	60°	60°
4	右	左	60°	60°

(1) 能从不同方向观察到光的传播路径, 是因为光在光屏上发生 _____ 反射。

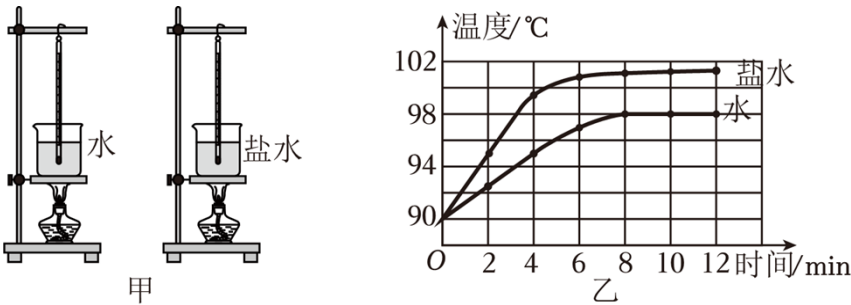
(2) 分析表中数据得出结论:

①反射光线、入射光线分别位于法线 _____;

②反射角 _____入射角。

(3) 光热电站利用追日镜将太阳光反射到吸热塔用于发电。如图 2 为上午某时刻的光路图, 根据上述实验结论推断, 随着太阳的运动, 追日镜应沿 _____ 时针方向旋转, 使反射光线射向吸热塔。

23. (5 分) (2024•福建) 探究液体在沸腾前后温度变化的特点, 实验装置如图甲。取质量相等的水和盐水分别放入两个相同的烧杯中, 用相同的酒精灯同时加热, 根据实验数据, 绘制温度随时间变化的图像, 如图乙。

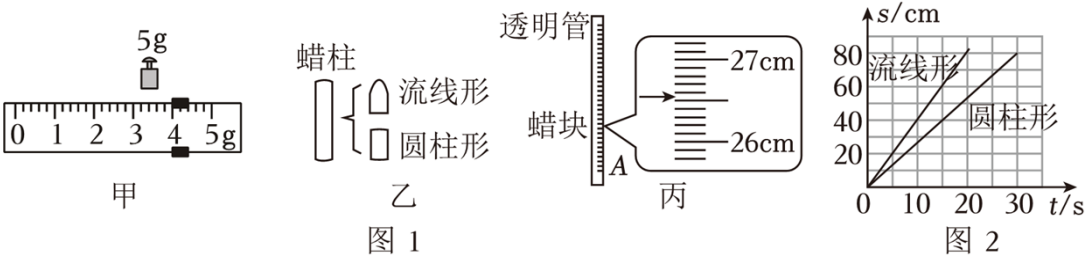


(1) 实验中除了图甲的器材, 还需要的测量工具是天平和 _____。

(2) 分析图乙中水的图线可知: 水在沸腾过程中, 温度 _____, 水的沸点是 _____ °C。推断当时实验室的气压 _____ 一个标准大气压。

(3) 对比图乙中两条图线可知, 其他条件相同时, 选用 _____ 煮蛋可以更快地将蛋煮熟。

24. (6 分) (2024•福建) 实践小组查阅资料知道蜡柱在水中由静止释放, 很快就做匀速直线运动。他们猜想蜡柱做匀速直线运动速度的大小可能与蜡柱的形状有关, 探究如下:



(1) 取底面积 1cm^2 、高 10cm 的蜡柱, 用天平测出蜡柱的质量, 如图 1 甲所示, 为 _____ g, 计算出蜡柱的密度为 _____ g/cm^3 。

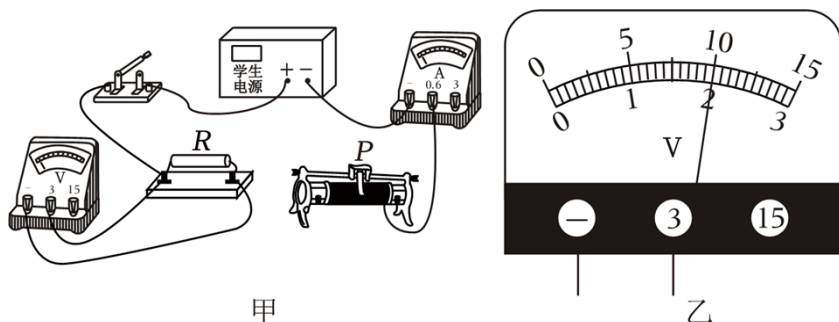
(2) 如图 1 乙, 在蜡柱上截取一段, 将其头部做成流线型, 测量其质量为 3.6g 。为得到等质量的圆柱形蜡柱, 需在余下蜡柱上再截取一段 _____ cm 的蜡柱。

(3) 将做好的蜡柱分别放入装满水的透明管中, 从底部由静止释放, 蜡柱的底端经过适当高度的 A 点时开始计时, 每隔 5s 在管壁刻度尺上标记其位置。某次标记如图 1 丙所示, 读数为 _____ cm。

(4) 根据实验数据绘制出 $s-t$ 图像, 如图 2, 由图像可知: 其他条件相同时, 流线型蜡柱上升的速度
圆柱形蜡柱上升的速度。

(5) 提出一个继续探究的其他相关问题: _____。

25. (9分) (2024·福建) 探究电流与电压、电阻的关系, 器材有: 电源(恒为 4V)、电压表(0~3V)、
电流表(0~0.6A)、电阻 R (5 Ω 、10 Ω 、20 Ω)、滑动变阻器(20 Ω 2A)、开关、导线若干。



(1) 用笔画线代替导线将图甲的实物电路连接完整。闭合开关前, 将滑动变阻器滑片 P 移到最
端, 起到 _____ 的作用。

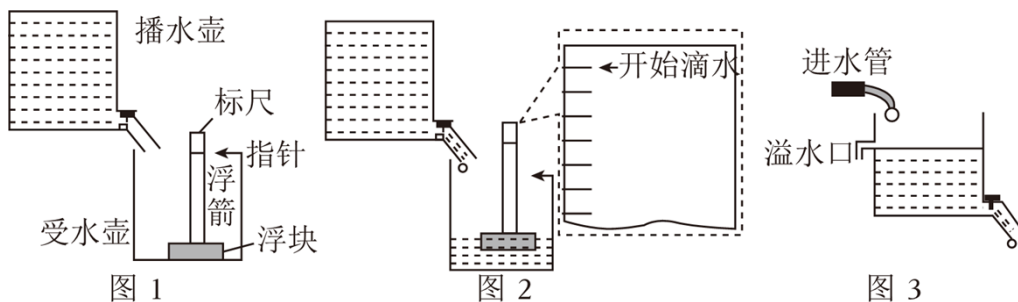
(2) 闭合开关, 电流表示数为零, 电压表示数等于电源电压, 经检查电表完好, 则电路故障可能
是 _____。排除故障, 继续实验。

(3) 探究电流与电压的关系, 实验数据如表, 其中第 3 次实验的电压表示数如图乙所示, 为
 V 。分析数据可得: 电阻不变时, 电流跟电压成 _____。实验中所选电阻阻值为 _____ Ω 。

序号	电压 U/V	电流 I/A
1	1.0	0.2
2	1.5	0.30
3		0.40

(4) 探究电流与电阻的关系, 将 5 Ω 电阻接入电路, 记录电流表示数为 0.3A; 将电阻更换为 10 Ω , 移
动滑片直至电压表示数为 _____V, 记录电流表示数; 再将电阻更换为 20 Ω , 发现无法完成实验。
从本实验可行性与安全性考虑, 应控制电阻两端的电压范围为 _____。

26. (6分) (2024·福建) “漏刻”是古代一种滴水计时的工具。项目式学习小组制作了一个漏刻, 装置如
图 1, 播水壶不断滴水, 受水壶内由标尺与浮块组成的浮箭上升后, 通过指针指向浮箭上标尺的刻度即
可读取时间。



(1) 测滴水量：播水壶装满水后，计划用烧杯接取滴水。为了减小误差，测量滴水的质量应选择以下方案中的 _____（填写序号）。

①先测空烧杯质量，接水后再测滴水和烧杯的总质量。

②先测滴水和烧杯的总质量，倒去水后再测烧杯质量。

测得 1min 滴水的质量为 80g，则 1 刻钟（15min）滴水的体积为 _____ cm^3 。

(2) 分析测算：圆筒形受水壶内部底面积 600cm^2 ，浮箭总重 6N，长方体浮块的底面积 300cm^2 、高 3cm。受水壶内无水时，指针对应标尺的位置标记为“←开始滴水”。滴水后，当浮箭刚浮起时，受到的浮力为 _____ N，此时受水壶内的水面高度为 _____ cm。

(3) 标尺定标：图 2 的标尺上每一格表示 1cm，请你在标尺上对应位置标出“←3 刻钟”。

(4) 成品试测：经检测，漏刻每 1 刻钟的实际时间均超出 15min，发现随着播水壶内水量减少，滴水间隔时间越来越长。为使滴水间隔时间相同，小组讨论后，将滴水壶装置改进成如图 3 所示，依据的物理知识是 _____。

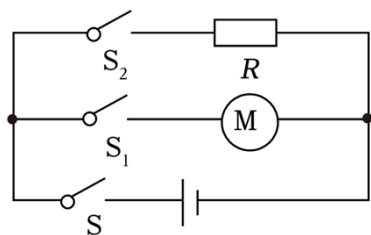
六、计算题：本题共 3 小题，共 22 分。

27. (6 分) (2024·福建) 小闽设计的车载可加热果蔬搅拌机工作电路图如图。电热丝 R 的阻值为 4Ω ，电动机标有“12V，24W”字样。闭合开关 S、 S_1 ，电动机正常工作。求：

(1) 电源电压。

(2) 闭合开关 S、 S_1 ，电动机 1min 内消耗的电能。

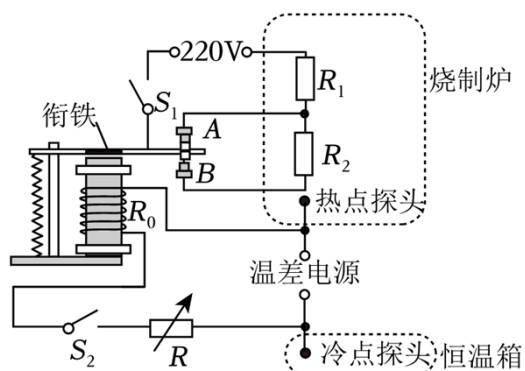
(3) 闭合开关 S、 S_2 ，通电 100s，电热丝 R 产生的热量。



28. (8 分) (2024·福建) 无人机总质量为 2kg，静止时与地面接触的总面积为 $1.0 \times 10^{-3}\text{m}^2$ 。某次航拍中，无人机匀速竖直上升 60m，升力做功为 1800J，求无人机：

- (1) 受到的重力。
- (2) 静止在水平地面上时，对地面的压强。
- (3) 匀速上升时受到的阻力。

29. (8分) (2024·福建) 小闽为学校的陶器烧制炉加装一个自制的可控制温度的装置，其简化的工作电路图如图。 R_1 、 R_2 是炉内加热电阻， R_1 阻值为 44Ω ， R 是变阻器， R_0 是电磁铁线圈电阻。温差电源的热点探头放在炉内，冷点探头放在 20°C 的恒温箱中。烧制炉接入 220V 的电路中，闭合开关 S_1 、 S_2 ，衔铁与触点 A 接触，烧制炉处于加热状态；当电磁铁线圈中的电流达到 0.01A 时，衔铁被吸下与触点 B 接触，烧制炉进入保温状态，保温功率为 200W 。测试时，第一次调节 R 的阻值为 1Ω ，当烧制炉刚进水保温状态时，测得炉内温度 t 为 400°C ；第二次调节 R 的阻值为 4Ω ，当烧制炉刚进入保温状态时，测得炉内温度 t 为 1000°C 。求：



- (1) 烧制炉处于加热状态时，通过 R_1 的电流。
- (2) 烧制炉处于保温状态时， R_2 的阻值。
- (3) 温差电源提供的电压与两探头间的温度差成正比，为便于设置烧制炉的保温温度 t ，写出 R 与 t 关系的表达式。

2024 年福建省中考物理试卷

参考答案与试题解析

一、选择题：本题共 14 小题，每小题 2 分，共 28 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. (2 分) (2024•福建) 神舟飞天，探梦苍穹。2024 年 4 月 25 日，神舟十八号载人飞船发射成功。飞船与地面间的通信是利用 ()

- A. 空气 B. 电磁波 C. 超声波 D. 次声波

【答案】B

【分析】声波的传播需要介质；

超声波和次声波都是声波；

卫星通信利用电磁波传递信息的。

【解答】解：飞船与地面间的通信是利用电磁波，不是声波和空气，故 A、C、D 错误，B 正确；

故选：B。

【点评】本题考查了电磁波的传播与应用，属于基础题目。

2. (2 分) (2024•福建) 语音识别机器人通过声音验证用户身份，这是根据声音的 ()

- A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 频率

【答案】C

【分析】(1) 每个发声体发出声音的音色是不同的；

(2) 音调跟物体的振动频率有关，振动频率越大，音调越高。音色与发声体的结构和材料有关，不同发声体发出声音的音色不同。响度的大小与振幅有关，振幅越大，响度越大。

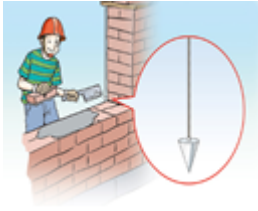
【解答】解：语音识别机器人通过声音验证用户身份，这是根据声音的音色，故 A、B、D 不符合题意，C 符合题意；

故选：C。

【点评】知道音调、响度和音色；会分辨音调、响度和音色。

3. (2 分) (2024•福建) 如图所示的生产生活实例，利用大气压强的是 ()





C. 重垂线



D. 书包带

【答案】A

【分析】(1) 塑料吸盘被压在光滑的墙上，是将吸盘内空气挤出使得内部压强减小，在大气压的作用下压在墙壁上；

(2) 上端开口、底部相连通的容器叫连通器，当内装同种液体且不流动时，各容器的液面相平；

(3) 重力的方向总是竖直向下；

(4) 压强大小跟压力大小和受力面积大小有关；增大压强的方法：在压力一定时，减小受力面积；在受力面积一定时，增大压力；减小压强的方法：在压力一定时，增大受力面积；在受力面积一定时，减小压力。

【解答】解：A、塑料吸盘被压在光滑的墙上，是将吸盘内空气挤出使得内部压强减小，在大气压的作用下压在墙壁上，故 A 正确；

B、上端开口、底部相连通的容器叫连通器，当内装同种液体且不流动时，各容器的液面相平，不是利用大气压，故 B 不合题意；

C、重垂线利用了重力的方向是竖直向下的，不是利用大气压，故 C 不合题意；

D、书包带做的较宽，是在压力一定时，通过增大受力面积来减小压强，也不是利用大气压；D 不合题意；

故选：A。

【点评】我们生活在大气中，有关大气压的现象、应用很多，平时学习物理知识时要多联系生活实际、多举例、多解释，提高利用所学物理知识分析实际问题的能力。

4. (2分) (2024•福建) 洗衣机底部加装减震垫，可减弱洗衣时产生的震动，这是利用减震垫的 ()

A. 磁性 B. 弹性 C. 导电性 D. 导热性

【答案】B

【分析】弹性是物体在力的作用下发生形变，在撤去外力后能恢复原状的性质。

【解答】解：洗衣机上会安装减震垫来减震，是利用减震垫的弹性。

故选：B。

【点评】本题考查了学生对弹性了解与掌握，属于基础题目。

5. (2分) (2024•福建) 水约占人体体重的 60%~70%，有助于调节体温，原因之一是水具有较大的 ()

- A. 热值 B. 密度 C. 温度 D. 比热容

【答案】D

【分析】对水的比热容大的理解：相同质量的水和其它物质比较，吸收或放出相同的热量，水的温度升高或降低的少；升高或降低相同的温度，水吸收或放出的热量多。

【解答】解：人体内水的比例很大，有助于调节自身的温度，是利用了水的比热容大的特点，当环境温度变化较快时，水的温度变化相对较慢，从而有助于调节人体自身的温度。

故选：D。

【点评】本题考查了水的比热容大的特点的应用，应用所学知识，解释了实际问题，体现了新课标的要求，属于中考热点题目。

6. (2分) (2024•福建) “两岸青山相对出，孤帆一片日边来” 出自《望天门山》。就此诗句而言，若认为站在帆船上的人是静止的，所选的参照物是 ()

- A. 青山 B. 江岸 C. 帆船 D. 太阳

【答案】C

【分析】研究同一物体的运动状态，关键是看被研究的物体与所选的标准，即参照物之间的位置是否发生了改变，如果发生改变，则物体是运动的；如果未发生变化，则物体是静止的。

【解答】解：人和帆船没有发生位置的改变，青山、江岸、太阳与帆船发生了位置的改变，所以认为站在帆船上的人是静止的，所选的参照物是帆船，故 A、B、D 不符合题意，C 符合题意；

故选：C。

【点评】关于运动与静止的相对性的考查，一般由两种考查思路：①告诉研究对象及其运动状态，选取参照物；②已知研究对象与参照物，确定物体运动状态。

7. (2分) (2024•福建) 下列做法符合安全用电原则的是 ()

- A. 直接用手拉开触电的人
B. 开关接在零线和电灯之间
C. 不切断电源直接换灯泡
D. 家用电器的金属外壳接地

【答案】D

【分析】(1) 有人触电时，应立即切断电源或用绝缘体将导线挑开；

(2) 控制用电器的开关必须连接在火线和用电器之间；

(3) 更换和维修电器应断开开关；

(4) 家庭电路中为了安全用电，金属外壳都要接地，金属外壳的用电器漏电时，地线把人体短路，避免触电事故的发生。

【解答】解：A、有人触电时，应立即切断电源或用绝缘体把人拉开，用手将其拉开时，施救者会发生触电事故，故 A 错误；

B、控制电灯的开关须连接在火线和电灯之间，开关断开时，电灯不带电，检修和更换灯泡时更安全，故 B 错误；

C、不切断电源，直接更换灯泡，容易引起触电事故，故 C 错误；

D、用电器的金属外壳是导体，当用电器漏电时，会使金属外壳带电，若接上地线，电流就通过地线，流入大地，防止了触电事故的发生，故 D 正确。

故选：D。

【点评】安全用电的原则：不接触低压带电体，不靠近高压带电体。在连接家庭电路和使用用电器时，都要遵循安全用电的原则。

8. (2分) (2024•福建) “煮”的篆体写法如图，表示用火烧煮食物。下列实例与“煮”在改变物体内能的方式上相同的是 ()



A. 热水暖手 B. 钻木取火 C. 搓手取暖 D. 擦燃火柴

【答案】A

【分析】改变物体的内能的方式有：做功和热传递；热传递使物体内能发生改变的实质是内能发生了转移，做功使物体内能发生改变的实质是能量发生了转化。

【解答】解：用火烧煮食物，吸收热量，温度升高，内能增大，是通过热传递改变物体的内能；

A、用热水取暖，吸收热量，温度升高，内能增大，是通过热传递改变物体的内能；

B、钻木取火，是通过做功改变物体的内能；

C、搓手取暖，是通过做功改变物体的内能；

D、擦燃火柴，是通过做功改变物体的内能。

故选：A。

【点评】本题考查了改变物体内能有两种方式，结合生活实际解决问题，难度不大。

9. (2分) (2024•福建) 如图所示，用轻薄的纸折成小星星，轻放于地面的小钢针上，用与布摩擦过的吸管靠近，小星星被吸引着转动，此过程中 ()



- A. 摩擦创造了电荷
- B. 布和吸管带上同种电荷
- C. 吸管和小星星带上同种电荷
- D. 吸管带电后能吸引轻小物体

【答案】 D

【分析】 同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引；摩擦起电的实质是电荷的转移。

【解答】 解：A、用布摩擦过的吸管带上了电，这是摩擦起电现象，其实质是电子的转移，并没有创造电荷，故 A 错误；

BC、同种电荷相互排斥，若带有同种电荷，则相互排斥，不会吸引，故 BC 错误；

D、异种电荷相互吸引，带电体可以吸引轻小物体，吸管吸引小星星，可能是异种电荷相互吸引，也可能是带电体吸引轻小物体，故 D 正确。

故选：D。

【点评】 知道摩擦起电的实质是解答本题的关键。

10. (2分) (2024•福建) 下列数据最接近实际的是 ()

- A. 中学生的体重约为 50N
- B. 电热水壶的功率约为 1000W
- C. 人步行的速度约为 20m/s
- D. 人感觉舒适的温度约为 40℃

【答案】 B

【分析】 首先对题目中涉及的物理量有个初步的了解，对于选项中的单位，可根据需要进行相应的换算或转换，排除与生活实际相差较远的选项，找出符合生活实际的答案。

【解答】 解：A、中学生的质量在 50kg 左右，受到的重力大约为 $G=mg=50\text{kg}\times 10\text{N/kg}=500\text{N}$ 左右，故 A 不符合实际；

B、家用电热水壶的工作电流在 5A 左右，功率在 $P=UI=220\text{V}\times 5\text{A}=1100\text{W}$ ，接近 1000W，故 B 符合实际；

C、人正常步行的速度在 $4\text{km/h}=4\times\frac{1}{3.6}\text{m/s}\approx 1.1\text{m/s}$ 左右，故 C 不符合实际；

D、人体感觉舒适的温度约为 25℃，故 D 不符合实际。

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/218064044113006105>