

# 2024 年黑龙江省龙东地区中考物理试卷

一、单项选择题（每小题只有一个正确选项，每小题 2 分，共 24 分）





1. (2 分) 以下说法最接近实际的是 ( )

- A. 播放一首国歌的时间是 46min
- B. 适合洗澡水的温度是 70℃
- C. 2B 铅笔的长度 18cm
- D. 家用电热水器功率为 100W





2. (2 分) 下列关于声音的说法正确的是 ( )

- A.  物体振动得越快，响度越大
- B.  听不到闹钟铃声，真空不能传声
- C.  物体振幅越大，音调越高
- D.  倒车雷达，声传递能量

3. (2 分) 如图所示的光现象中，属于光的反射现象的是 ( )

- A.  手影的形成
- B.  渔夫叉鱼
- C.  照着镜子画脸谱
- D.  人造彩虹

4. (2 分) 下列物态变化属于液化的是 ( )

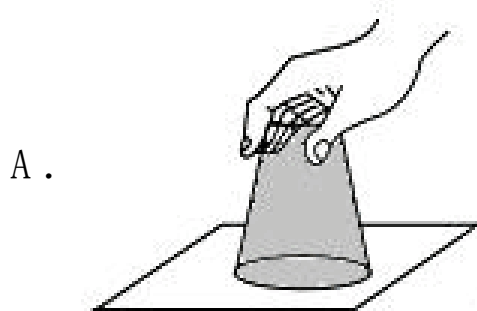
- A.  消融的冰花
- B.  草叶上的露珠
- C.  洁白的雾凇
- D.  夏天晾衣服

5. (2分) 2024年6月2日,嫦娥6号在月背南极艾特肯盆地成功着陆,是我国探月工程又一里程碑事件。

关于嫦娥6号说法正确的是( )

- A. 在下落过程中,机械能减小
- B. 着陆后,质量变小,惯性变小
- C. 在下落过程中,相对于月球表面是静止的
- D. 四只宽大的脚,是为了增大压强

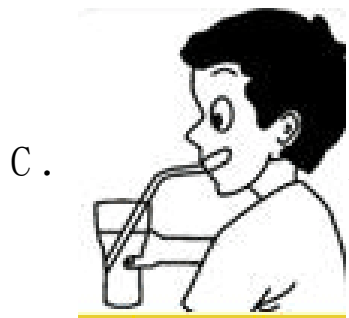
6. (2分) 下列现象用流体压强与流速关系知识解释的是( )



硬纸板不掉下来



吸盘挂钩



用吸管吸饮料



飞机机翼

7. (2分) 如图所示的情景中,减小摩擦的是( )



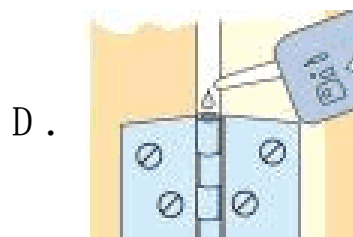
自行车的车闸



涂有防滑粉的手



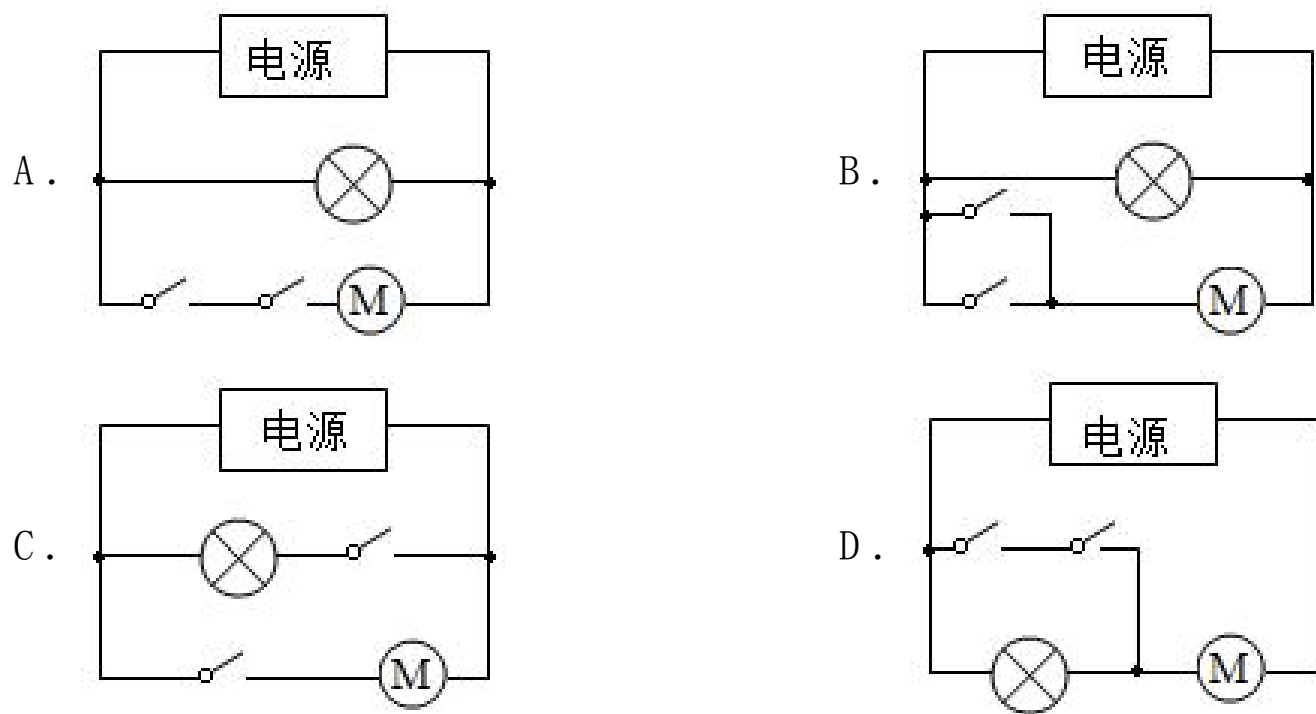
瓶盖上有竖条纹



合页轴加油

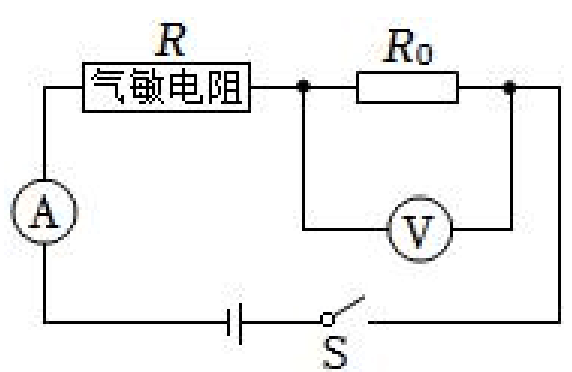
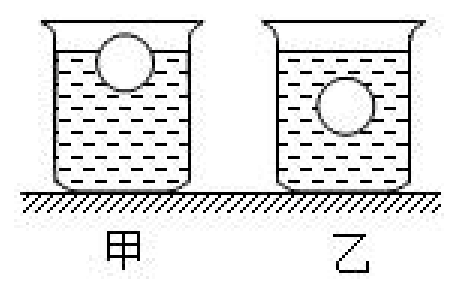
8. (2分) 如图为封闭小区常见的智能门禁系统,住户通过刷卡或人脸识别进入小区,当门禁系统接通电源后,指示灯发光。住户刷卡或人脸识别成功时(相当于分别闭合对应的开关),电动机工作,控制门打开。下列关于门禁系统的简化电路设计合理的是( )





9. (2分) 将两个完全相同的小球，分别放入装有不同液体的甲、乙两个完全相同的烧杯中，小球静止时两烧杯液面相平，如图所示，下列判断正确的是 ( )

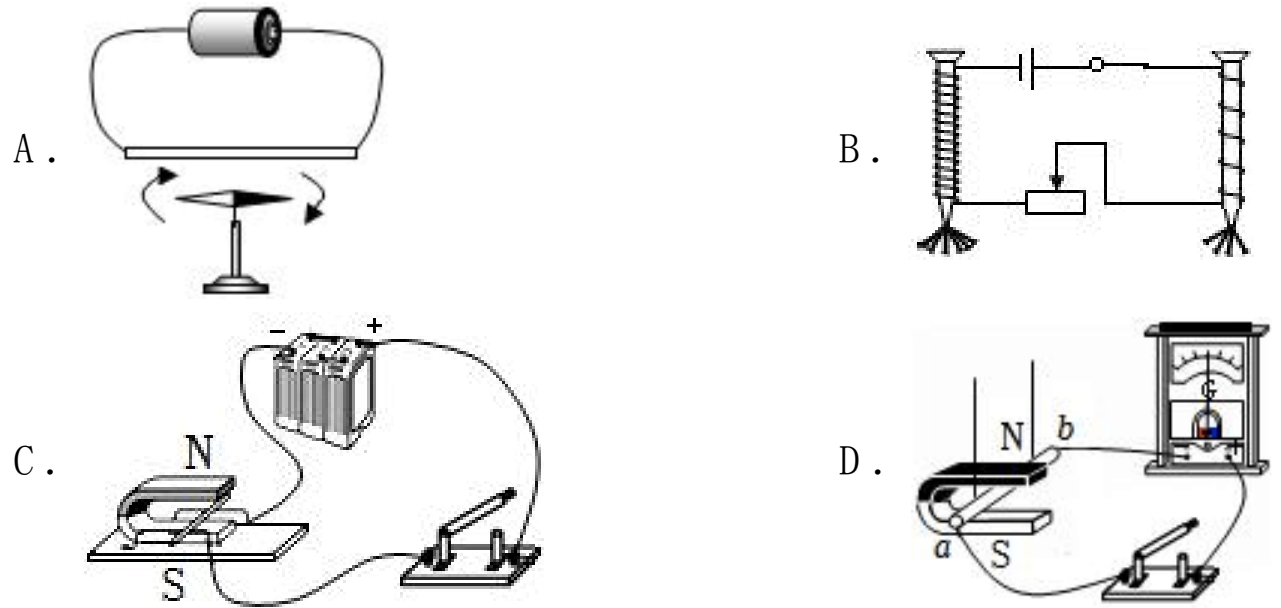
- A. 甲烧杯中液体的密度小
- B. 乙烧杯底部受到液体的压强小
- C. 甲烧杯中小球受到的浮力大
- D. 甲、乙两烧杯对桌面的压力相等



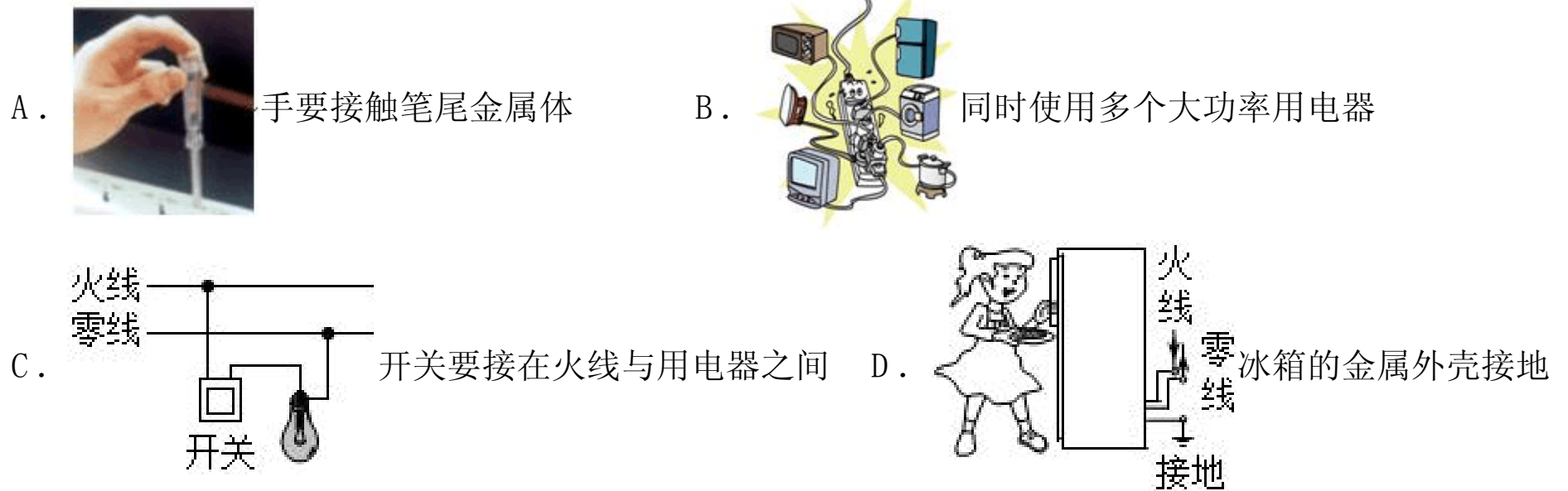
10. (2分) 天然气是一种清洁能源，方便居民使用的同时，存在着泄漏的安全隐患。物理兴趣小组在老师的指导下设计了天然气泄漏检测电路，如图电源电压恒定不变， $R_0$  为定值电阻， $R$  为气敏电阻。 $R$  阻值随天然气浓度的增大而减小，则天然气 ( )

- A. 浓度增大，电流表示数变小
- B. 浓度增大，电压表示数变小
- C. 浓度减小，电流表示数变大
- D. 浓度减小，电压表示数变小

11. (2分) 中国完全自主建造的首艘电磁弹射型航空母舰——福建舰。当弹射装置内的导体通过强大的电流时，战斗机就受到强大的电磁力而弹射飞出，下列实验与电磁弹射装置工作原理相同的是 ( )



12. (2分) 如图所示的各种做法中, 不符合安全用电原则的是 ( )

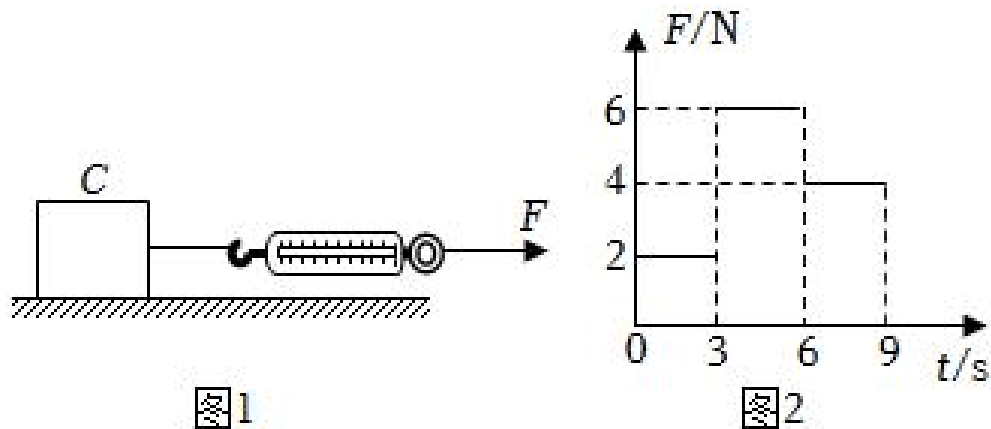


二、双项选择题 (每小题只有两个正确选项, 选项不全但正确得 1 分, 有错误选项不得分, 每小题 3 分, 共 9 分)

13. (3分) 关于温度、内能、热量、功的说法正确的是 ( )

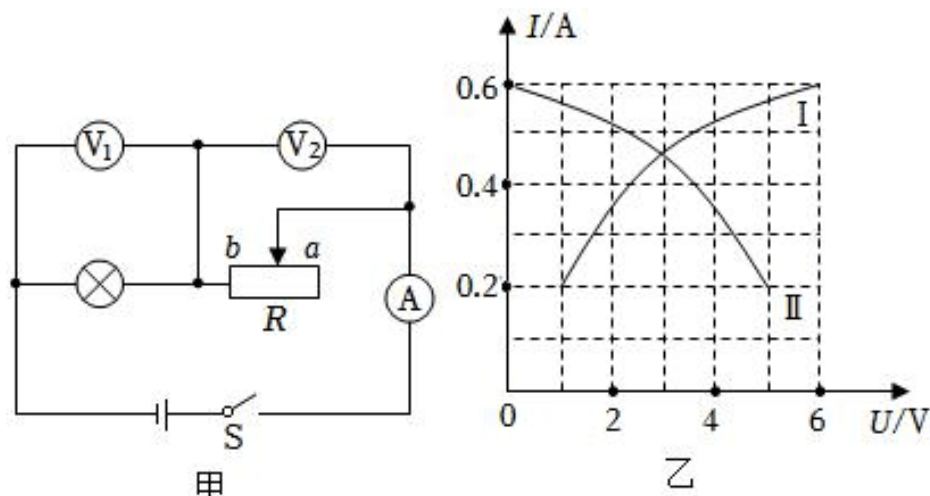
- A. 物体温度升高, 一定吸收了热量      B. 物体温度升高, 内能一定增加
- C. 物体内能增加, 一定是外界对它做了功      D. 物体吸收热量, 温度可能不变

14. (3分) 如图 1 所示, 放在水平地面上的物体受到方向不变的水平拉力  $F$  的作用, 物体 0 - 3s 静止, 3 - 6s 速度由 0 变为 1m/s, 6 - 9s 以 1m/s 的速度做匀速直线运动, 拉力随时间变化关系如图 2 所示。下列选项正确的是 ( )



- A. 0 - 3s 受到的摩擦力大小为 2N      B. 3 - 6s 受到的摩擦力大小为 6N
- C. 6 - 9s 受到的摩擦力大小为 4N      D. 6 - 9s 物体通过的路程 1m

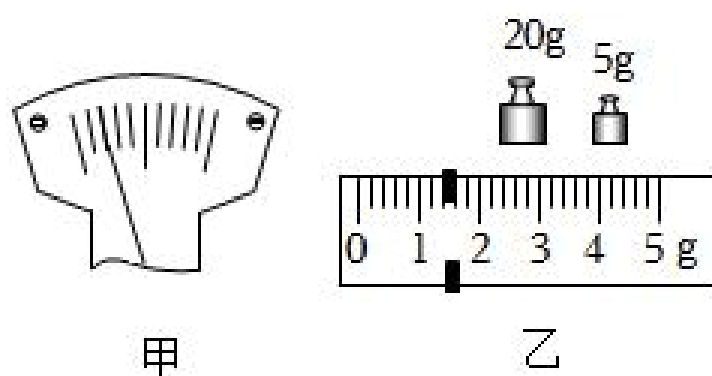
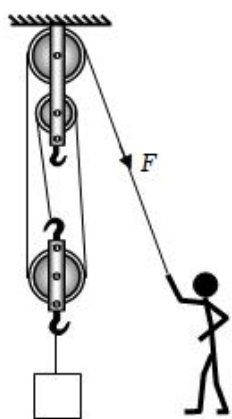
15. (3分) 如图, 甲电路中电源电压保持不变, 闭合开关后, 将变阻器的滑片由 a 端向 b 端移动的过程中, 两电压表的示数与电流表的示数变化关系如图乙 I、II 所示, 则 ( )



- A. II是灯泡的 I-U 关系图像  
 B. 灯泡最小功率为 1W  
 C. R 的最大阻值为 25Ω  
 D. 电路的最大功率为 3.6W

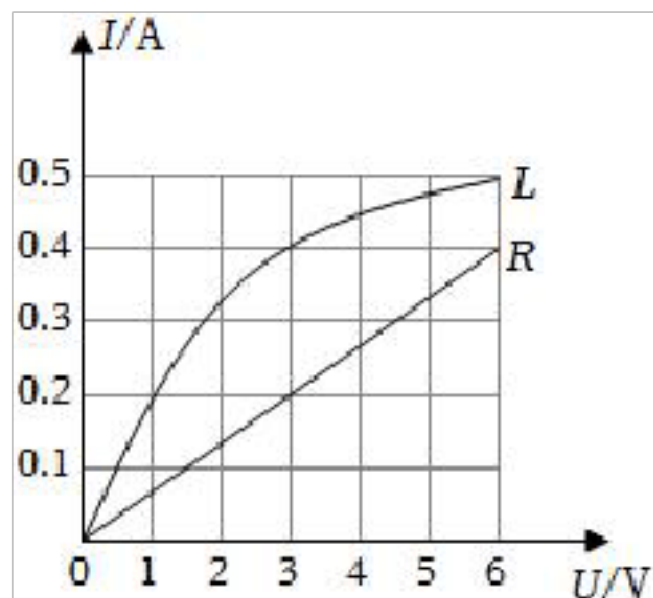
三、填空题（每空 1 分，每小题 2 分，共 24 分）

16. (2 分) 端午节是我们传统节日，餐桌上粽香四溢，这属于 \_\_\_\_\_ 现象，人们赛龙舟时用力向后划水，船向前进利用了物体间力的作用是 \_\_\_\_\_ 的。
17. (2 分) 正常人眼通过调节晶状体薄厚来看清远近不同的物体，如果不注意用眼卫生，可能使晶状体薄的调节能力减弱，导致晶状体变厚，看不清远处的物体，形成 \_\_\_\_\_ 眼，应用 \_\_\_\_\_ 透镜矫正。
18. (2 分) 汽油机将内能转化为机械能的是 \_\_\_\_\_ 冲程，某单缸四冲程汽油机飞轮转速是 2400r/min 则此汽油机每秒对外做功 \_\_\_\_\_ 次。
19. (2 分) 我国古药物学家常用布摩擦过的琥珀能否吸引干草屑来辨别琥珀的真假，摩擦后的琥珀能吸引干草屑，说明琥珀带了 \_\_\_\_\_；在摩擦过程中，琥珀发热，这是因为 \_\_\_\_\_ 转化为内能。
20. (2 分) 楼房中的“暖气”一般采用热水循环的方式将热带到房屋中通过热传递供暖，这是因为水的 \_\_\_\_\_ 大，若暖气中 50kg 的水，温度降低 2℃，放出的热量是 \_\_\_\_\_ J。[ $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ]
21. (2 分) 如图所示，是一位同学组装的提升重物的装置。他用 400N 的力在 30s 内把重 1000N 的物体匀速提升 6m（不计绳重及摩擦），则动滑轮的重力 \_\_\_\_\_ N，滑轮组的机械效率 \_\_\_\_\_（保留一位小数）。



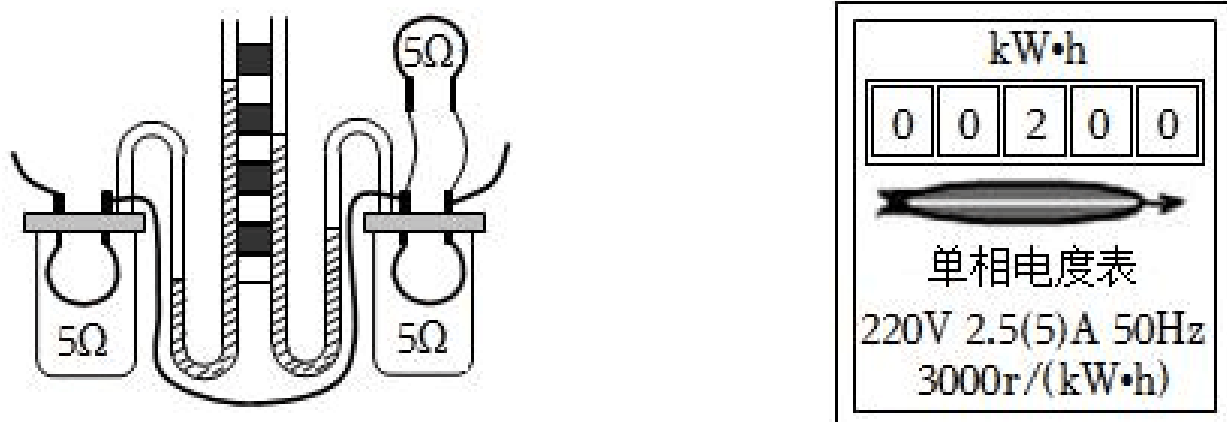
22. (2 分) 将托盘天平放在水平台上，游码移到标尺左端零刻度线处，调节横梁平衡时，指针如图甲所示，此时应将平衡螺母向 \_\_\_\_\_ 调节。测量物体的质量时，右盘砝码及游码示数如图乙所示，物体的质量为 \_\_\_\_\_ g。

23. (2 分) 如图为灯泡 L 和定值电阻 R 的 I-U 图像，若将 L 和 R 并联在电源电压为 3V 的电路中，干路电流为 \_\_\_\_\_ A；若将其串联在电源电压为 4V 的电路中，L 和 R 的阻值之比为 \_\_\_\_\_。



24. (2分) 如图是“探究通电导体产生的热量与 \_\_\_\_\_ 大小关系”的实验装置。通过左侧容器中电阻丝的电流为 0.4A, 在 1min 内电流通过右侧容器中电阻丝产生的热量为 \_\_\_\_\_ J。

25. (2分) 小叶同学利用如图电能表测量电热水器消耗的电能, 将电热水器单独连接在电路中, 观察到电能表上的铝盘 1min 转了 60 转, 电热水器消耗的电能是 \_\_\_\_\_ kW·h, 如果这些能量由天然气来提供, 需要完全燃烧 \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> 的天然气。(q<sub>天然气</sub> = 4.0 × 10<sup>7</sup> J/m<sup>3</sup>)

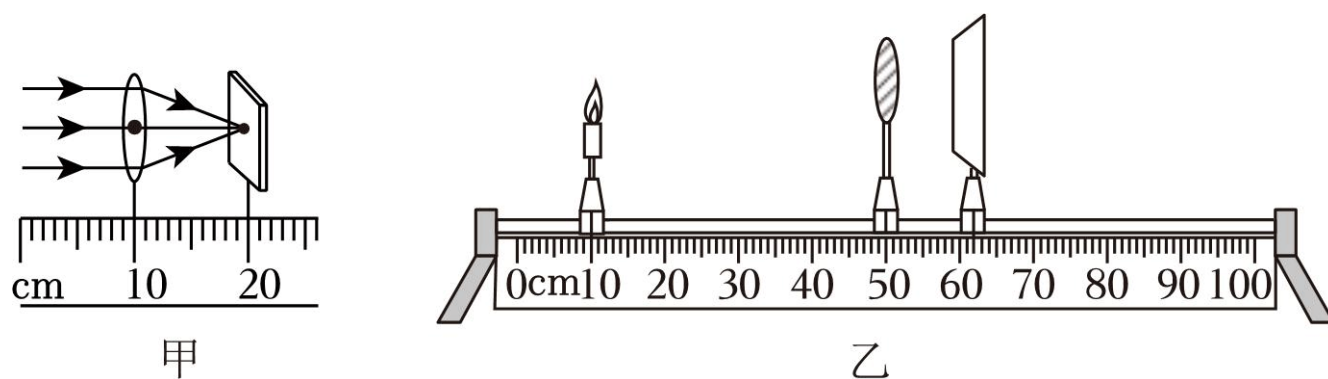


26. (2分) 美丽鸡西是石墨之都, 研学小组为了测量石墨的密度, 用弹簧测力计测得石墨样品重是 4.8N, 然后将其逐渐浸入水中, 浸没后弹簧测力计示数是 2.8N, 样品的质量是 \_\_\_\_\_ kg, 样品的密度为 \_\_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup>。(ρ<sub>水</sub> = 1.0 × 10<sup>3</sup> kg/m<sup>3</sup>)

27. (2分) 核能发电利国利民, 我国的核能发电技术已居于世界领先地位, 核能发电利用原子核 \_\_\_\_\_ (选填“裂变”或“聚变”)。电能属于 \_\_\_\_\_ (选填“一次”或“二次”) 能源。

四、探究与实验题 (28 题 6 分, 29 题 6 分, 30 题 8 分, 共 20 分)

28. (6分) 如图所示, 物理兴趣小组“探究凸透镜成像规律”的实验装置。



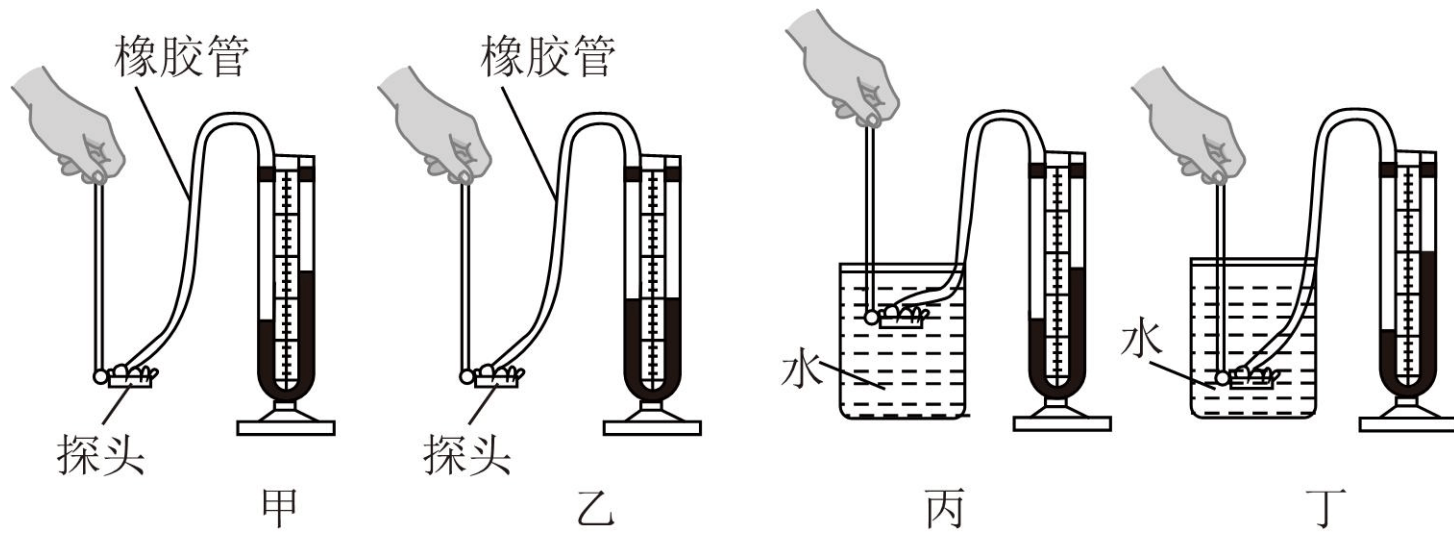
(1) 首先调整烛焰、凸透镜、光屏三者的中心在同一高度, 目的是 \_\_\_\_\_。

(2) 如图甲, 让平行光正对凸透镜照射, 光屏上出现一个最小、最亮的光斑, 则凸透镜的焦距 f = \_\_\_\_\_ cm。

(3) 当蜡烛、凸透镜、光屏在光具座上的位置如图乙时, 光屏上成清晰的像, 利用此时凸透镜成像的特点制成的光学仪器是 \_\_\_\_\_ (选填“照相机”、“放大镜”或“投影仪”)。若实验过程中挡住凸透镜的一半, 像的完整程度 \_\_\_\_\_ (选填“会”或“不会”) 受影响。

(4) 将蜡烛移到 35cm 处, 若想在光屏上得到清晰的像, 应将光屏向 \_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 移动, 像将 \_\_\_\_\_ (选填“变大”、“不变”或“变小”)。

29. (6分) 小遥同学在做“探究液体压强与哪些因素有关”的实验。



(1) 安装完实验器材后,小遥发现U形管两侧液面出现高度差,如图甲所示,接下来的操作:\_\_\_\_\_。

(2) 如图乙所示,从结构上看,压强计 \_\_\_\_\_ (选填“属于”或“不属于”) 连通器。

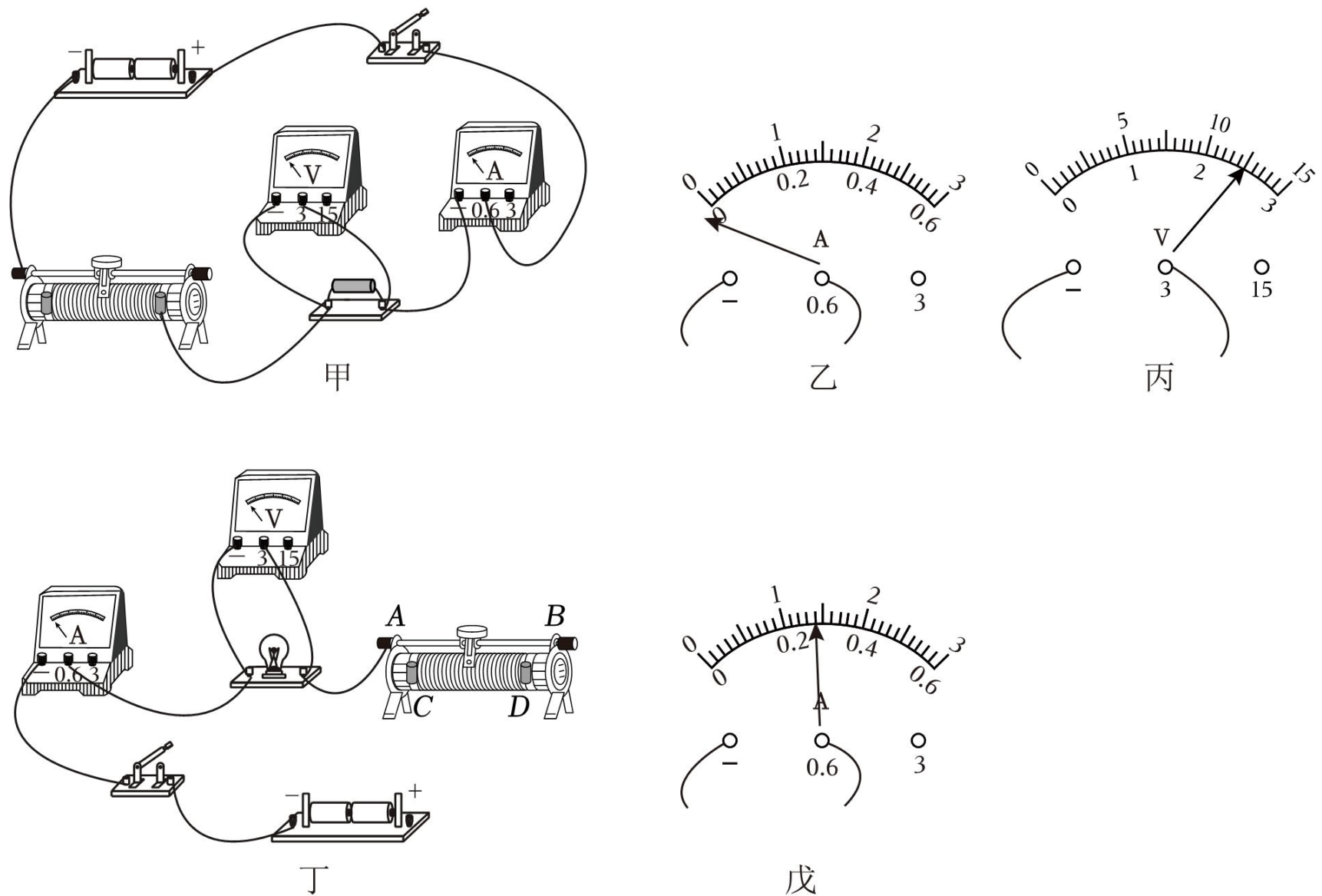
(3) 通过比较丙、丁两图得出结论:同种液体, \_\_\_\_\_, 压强越大。

(4) 若图丁中,探头在水中的深度为 8cm, 请你计算该处水的压强为 \_\_\_\_\_ Pa。

( $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ) (5) 小遥还想探究液体内部压强与液体密度的关系,于是他向图丁烧杯中

多次加盐水,发现U形管两侧液面高度差不断增大,于是得出“液体密度越大,压强越大”的结论,他的结论是 \_\_\_\_\_ (选填“正确”或“错误”) 的,理由是 \_\_\_\_\_。

30. (8分) (1) 在“探究电流与电压的关系”实验中,电源为两节干电池,滑动变阻器的规格是“25  $\Omega$ , 2A”。



① 开关闭合前,发现电流表的指针在零刻度线左端,如图乙,其原因是 \_\_\_\_\_。

② 确认无误后，闭合开关进行实验，第 4 次实验时电流表示数为 0.5A，电压表示数如图丙所示，计算出 R 的阻值 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

实验次数	1	2	3	4
电压 U/V	0.6	1.2	1.8	
电流 I/A	0.12	0.24	0.36	0.5

③ 记录的数据如表所示，分析数据可以得到结论：导体的电阻一定时，\_\_\_\_\_。

(2) 用图丁所示电路“测量小灯泡额定电功率”，待测小灯泡的额定电压为 2.5V，额定功率小于 1W，电源为两节干电池，滑动变阻器 R 的规格为“20  $\Omega$ ，1A”。

① 请你用笔画线代替导线，在图丁中把电路连接完整（滑片向右移动，灯泡变亮）。

② 正确连接完电路，闭合开关，向右逐渐移动滑片，小灯泡逐渐变亮，突然小灯泡熄灭，电流表示数几乎为零，电压表示数接近 3V，原因是小灯泡 \_\_\_\_\_（选填“短路”或“断路”）。

③ 排除故障后，闭合开关，缓慢移动滑动变阻器的滑片，同时观察 \_\_\_\_\_ 表示数的变化，当小灯泡正常发光时，电流表示数如图戊所示，小灯泡的额定功率为 \_\_\_\_\_ W。

④ 小灯泡用久了，钨丝会变细，在 2.5V 电压下，小灯泡实际功率 \_\_\_\_\_（选填“大于”“小于”或“等于”）额定功率。

#### 五、分析与交流题（31 题 4 分，32 题 4 分，共 8 分）

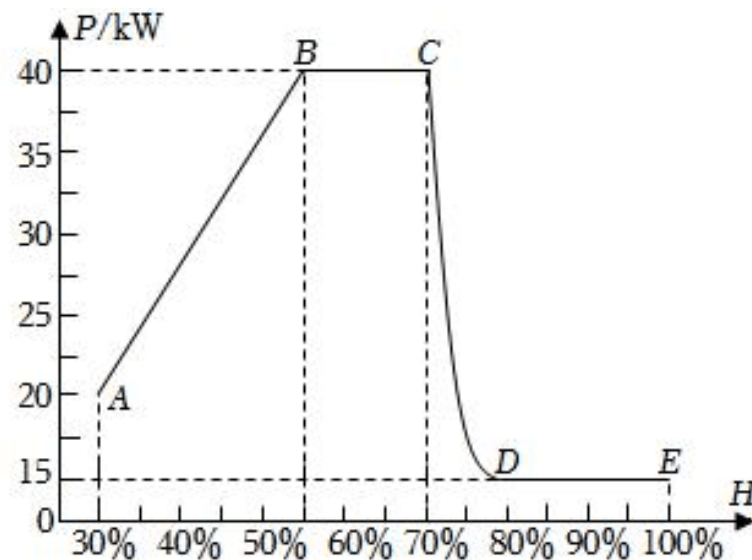
31. (4 分) 用手提起重物，从生物学的视角，可认为桡骨在肱二头肌的牵引下绕着肘关节转动如图，从物理学的视角来看，这可以简化为一种简单机械模型。部位是支点。此模型属于什么杠杆？请说明理由。



32. (4 分) 电动汽车，绿色环保，在方便出行的间时也存在安全隐患，多起火灾是由于不规范充电引起的，为了安全，我们一定要规范充电，如图甲为某品牌电动汽车直流充电桩，充电电压 400V，充电时功率 P 与储能比 H（电池当前储能占充满状态储能的百分比）的关系如图像乙，在 AB、BC、CD、DE 四段充电过程中，哪段过程最容易使导线升温、老化，甚至引起火灾？说出你的理由。



甲



乙



六、综合与应用题（33 题 7 分，34 题 8 分，共 15 分）

33.（7 分）如图某厂家开发的汽车，其质量为 1500kg，车轮与地面接触的总面积为 0.075m<sup>2</sup>，该车在水平路面上匀速直线行驶 13.8km，用时 10min，这一过程中汽车发动机的输出功率为  $4.6 \times 10^4 \text{W}$ 。

- (1) 汽车静止在水平地面上时，对地面的压强是多少？
- (2) 汽车牵引力所做的功是多少？
- (3) 行驶过程中汽车受到的阻力是多少？



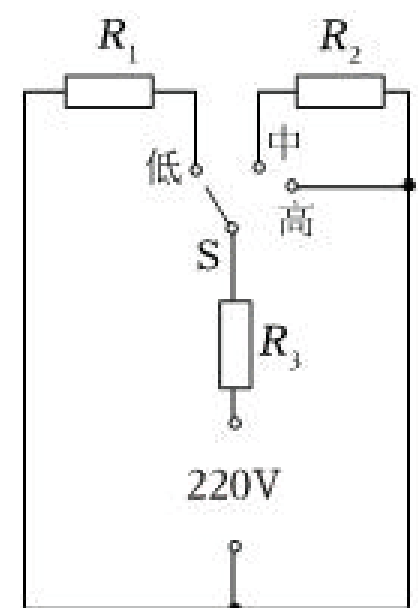
34.（8 分）一款小型电火锅如图甲所示，通过挡位开关实现高、中、低三挡控温功能；图乙是它的简化电路图。R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub> 均为加热电阻（阻值保持不变），已知 R<sub>1</sub> 的阻值为 176 Ω，电火锅的部分参数如表所示。求：

- (1) R<sub>2</sub> 的阻值是多少？
- (2) 电火锅在低温挡工作时的功率是多少？
- (3) 某次使用时，在标准大气压下，用中温挡将 1kg 水从 20℃ 加热到沸圆，用时 14min，不计热量损失，该电火锅中温挡的实际功率是多少？ $[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot \text{℃})]$

额定电压	220V
低温挡功率	
中温挡功率	440W
高温挡功率	1100W



图甲



图乙

# 2024 年黑龙江省龙东地区中考物理试卷

## 参考答案与试题解析

一、单项选择题（每小题只有一个正确选项，每小题 2 分，共 24 分）

1. **【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、我国国歌比较短，唱完一首国歌的时间约为 50s，故 A 不符合实际；

B、人体正常体温在  $37^{\circ}\text{C}$  左右，洗澡水的温度应该略高于体温，在  $40^{\circ}\text{C}$  左右，不可能达到  $70^{\circ}\text{C}$ ，故 B 不符合实际；

C、中学生伸开手掌，大拇指指尖到中指指尖的距离大约 20cm，新铅笔的长度略小于 20cm，在 18cm 左右，故 C 符合实际；

D、家用热水器的功率约 1000W，故 D 不符合实际。

故选：C。

**【点评】** 物理与社会生活联系紧密，多了解一些生活中的常见量的值可帮助我们更好地学好物理，同时也能让物理更好地为生活服务。

2. **【分析】**（1）音调与频率有关；响度与振幅和发声体距离远近有关；

（2）声音的传播需要介质，一切固体、液体和气体都可以充当声音传播的介质。但不能在真空中传播；

（3）声波可以传递信息，可以传递能量。

**【解答】** 解：A、物体振动得越快，音调越高，故 A 错误；

B、逐渐抽出玻璃罩内的空气，声音减小，实验可推理得出真空不能传声，故 B 正确；

C、物体振幅越大，响度越大，故 C 错误；

D、倒车雷达，声传递信息，故 D 错误。

故选：B。

**【点评】** 本题是一道综合了声学部分多个知识点的题目，基础题。

3. **【分析】**（1）光在同种、均匀、透明介质中沿直线传播，产生的现象有小孔成像、激光准直、影子的形成、日食和月食等；

（2）光线传播到两种介质的表面上时会发生光的反射现象，例如水面上出现岸上物体的倒影、平面镜成像、玻璃等光滑物体反光都是光的反射形成的；

（3）光线在同种不均匀介质中传播或者从一种介质斜射入另一种介质时，就会出现光的折射现象，例如水池底变浅、水中筷子变弯、海市蜃楼、凸透镜成像等都是光的折射形成的。

---

**【解答】**解：A、手影中影子的形成说明光是沿直线传播的，由于光的直线传播，被物体挡住后，物体后面就会呈现出阴影区域，就是影子，故A不符合题意；

B、从水中鱼上反射的光从水中斜射入空气中时，发生折射，折射光线远离法线，当人逆着折射光线的方向看时，看到的是鱼的虚像，比实际位置偏高，故B不符合题意；

C、照镜子属于平面镜成像，是由于光的反射形成的，故C符合题意；

D、人造彩虹，这是太阳光通过悬浮在空气中细小的水珠折射而成的，白光经水珠折射以后，分成各种彩色光，这种现象叫做光的色散现象，所以说雨后的天空出现彩虹是由光的色散形成的，故D不符合题意。

故选：C。

**【点评】**本题主要考查学生利用光学知识解释生活中常见的物理现象，此题与实际生活联系密切，体现了生活处处是物理的理念。

4. **【分析】**物质由气态变为液态的过程叫液化，由固态变为液态的过程叫熔化，由气态直接变为固态的过程叫凝华，由液态变为气态的过程叫汽化。

**【解答】**解：A、冰花消融，是由固态的冰变为液态的水，属于熔化，故A不符合题意；

B、露珠是由水蒸气变成的小水珠，属于液化，故B符合题意；

C、雾凇是由水蒸气直接变成的固态的水，属于凝华，故C不符合题意；

D、衣服变干，是水变成水蒸气的过程，属于汽化，故D不符合题意。

故选：B。

**【点评】**本题考查水的物态变化，明确水的前、后状态是判断的关键。

5. **【分析】**(1) 影响动能大小的因素：质量、速度，质量越大，速度越大，动能越大；影响重力势能大小的因素：质量、被举的高度。质量越大，高度越大，重力势能就越大；机械能是动能与势能的和；

(2) 在研究物体的运动情况时，要选择参照的标准，即参照物，若物体的位置相对于参照物发生变化，则物体是运动的，若不发生变化，则物体是静止的；

(3) 在压力一定时，增大受力面积可以减小压强。

**【解答】**解：A、在减速下落的过程中，速度减小，高度减小，动能减小，重力势能减小，机械能减小，故A正确；

B、着陆后，嫦娥6号的位置变化，但质量不变，惯性不变，故B错误；

C、嫦娥6号在月球表面着陆过程中，嫦娥6号与月球表面之间有位置的变化，所以嫦娥6号相对于月球表面是运动的，故C错误；

D、四只宽大的脚，是为了增大受力面积，减小压强，故D错误。

故选：A。

**【点评】**本题以为内容，考查了机械能的变化、惯性、运动和静止的相对性以及减小压强的方法等知识，是一道基础题。

6. **【分析】**(1) 大气压的应用大多是利用内外的气压差，所以要判断是否是大气压的应用，要注意有没有形成这个“气压差”。

(2) 流体在流速大的地方压强小，在流速小的地方压强大。

**【解答】**解：ABC、硬纸板不掉下来、吸盘挂钩、用吸管吸饮料，都是利用了大气压，故ABC错误；D、飞机飞行时，机翼上方空气流速快、压强小，下方空气流速慢、压强大，产生向上的压强差、压力差，从而获得升力，故D正确。

故选：D。

**【点评】**本题考查了学生利用所学物理知识分析解释实际现象的能力，从原理上区分，难度不大！

7. **【分析】**(1) 增大摩擦的方法：① 增大压力；② 增大接触面的粗糙程度；③ 用滑动代替滚动；

(2) 减小摩擦的方法：① 减小压力；② 减小接触面的粗糙程度；③ 用滚动代替滑动；④ 使接触面分离。

**【解答】**解：A、自行车的车闸，是在接触面粗糙程度相同时，通过增大压力来增大摩擦，故A错误；B、涂有防滑粉的手，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦，故B错误；C、瓶盖上有竖条纹，是在压力一定是，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦，故C错误；D、合页轴加油，是通过使接触面分离的方法来减小摩擦，故D正确。

故选：D。

**【点评】**本题考查增大、减小摩擦的方法，是一道基础题。

8. **【分析】**根据只要其中一种方式识别成功，则相应开关闭合，电动机启动分析解答；用电器工作时互不影响，是并联的。

**【解答】**解：

由题知，人脸识别、刷卡识别，只要其中一种方式识别成功，则相应开关闭合从而使电动机启动工作，所以两个开关应并联后再与电动机串联在电源上；灯泡与电动机能独立工作，是并联的；故B符合题意。

故选：B。

**【点评】**本题考查根据要求设计电路，关键是明确两个开关的连接方式。

9. **【分析】**(1) 由图可知小球在甲、乙烧杯中的状态，根据物体的浮沉条件可知小球与液体密度的关系，据此判断甲、乙烧杯中液体的密度关系；

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/785024203134012004>