

山西省中考物理真题预测试卷

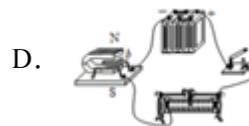
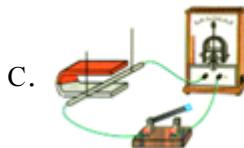
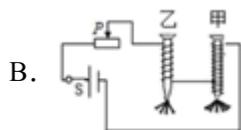
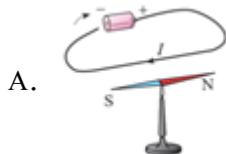
(含答案)

一、单选题

1. “二十四节气”是中华民族智慧的结晶，下列关于节气谚语的分析正确的是（ ）

- A. “小寒冻土，大寒冻河”，水结冰是凝固现象，需要放热
- B. “立冬交十月，小雪地封严”，雪是升华现象，需要吸热
- C. “寒露不算冷，霜降变了天”，霜是液化现象，需要放热
- D. “打春阳气转，雨水沿河边”，雨是汽化现象，需要吸热

2. 许多超市出口处装有如图所示的报警器，它由防盗天线、检测门、检测器构成。结账时贴在商品上的磁性标签会被消磁，若未消磁通过检测门，检测器就会检测到标签上的磁性而触发电路报警，达到防盗目的。图中与报警器工作原理相同的是（ ）



3. 学习质量和密度的知识后，小明同学想用天平、量筒和水完成下列实践课题，你认为能够完成的是（ ）

- ①测量牛奶的密度
- ②鉴别金戒指的真伪
- ③测定一捆铜导线的长度
- ④鉴定铜球是空心的还是实心的
- ⑤测定一大堆大头针的数目。

A. ①②

B. ①②④

C. ①②③④⑤

D. ①②④⑤

4. 如图是国旗护卫队在天安门广场正步走的情景，从金水桥走到国旗杆下的正步数刚好为138步，则这段距离约为（ ）



- A. 10cm B. 100dm C. 100m D. 1000m

5. 十四个无声世界的孩子在中央电视台《经典咏流传》的舞台上，用一个“啊”字唱出了“整个春天”。如图是嘉宾和孩子用手指放在对方的喉结附近正在相互感知发出“啊”的情景。用这种方式让听不到声音的孩子感知到发出“啊”，这是利用了



- A. 声音是由物体振动产生的
B. 声音是通过空气传播的
C. 固体传声比气体快
D. 声音的音色可以用手感觉

6. 为了确保武汉火神山医院安全用电，武汉电力职工每天 24 小时不间断工作。下列操作符合安全用电要求的是（ ）

- A. 铺设线路时，不用断开电源
B. 铺设的导线绝缘皮不破损
C. 有金属壳的用电器不用接地
D. 直接把消毒液喷洒在正在工作的电器上

7. 2020 年 6 月 23 日，我国用长征三号乙运载火箭成功发射第 55 颗北斗导航卫星！收官之星，组网圆梦。长征系列火箭使用液态氢作燃料，主要是由于该燃料（ ）

- A. 比热容大 B. 热值大 C. 所含热量多 D. 内能大

8. 校园安全，关乎你我。如图是太原市中小学统一安装的“一键报警柱”，按下按钮就可通

过摄像头进行面对面视频通话，实现校园安全紧急事件的快速预警。下列关于此设备的说法

正确的是（ ）



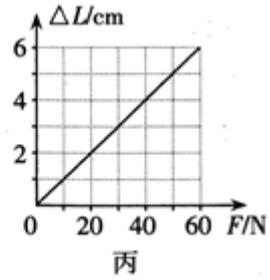
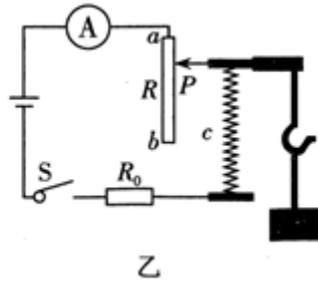
- A. 利用光的直线传播原理成像
- B. 成像特点与投影仪相同
- C. “报警”时，面部位于摄像头两倍焦距之外
- D. “报警”时，面部经摄像头成正立放大的虚像

9. 小丽用塑料梳子梳头时，头发随着梳子飘起来，如图所示。若头发相当于毛皮，塑料梳子相当于橡胶棒，则关于上述现象的说法正确的是（ ）



- A. 摩擦产生电荷的结果
- B. 有电荷从梳子转移到头发上
- C. 头发带负电
- D. 异种电荷相互吸引的结果

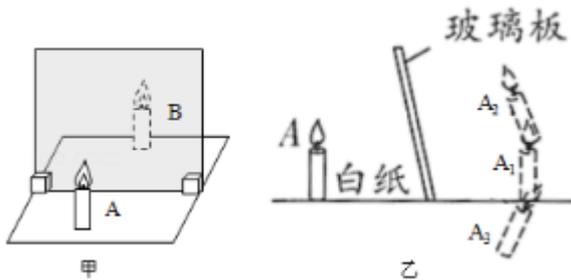
10. 图甲是一款电子秤，图乙是其工作原理图，电源电压恒定为 3V ，电子秤表盘由电流表改装而成， R_0 为定值电阻， R 是一根长为 6cm 、阻值为 15Ω 的均匀电阻丝。不称重物时，滑片刚好在 a 端，电流表示数为 0.6A ；所称物重最大时，滑片刚好在 b 端。 c 是一根弹簧，其压缩量 ΔL 与所受压力 F 的关系如图丙所示（挂钩的重力不计， g 取 10N/kg 。下列说法正确的是（ ）



- A. 闭合开关，不称重物时 R_0 两端电压最小
- B. 定值电阻 R_0 阻值为 0.2Ω
- C. 电子秤工作时， R_0 消耗的电功率范围是 $0.1125W-1.8W$
- D. 当电路中的电流为 $0.3A$ 时，电子秤示数为 $4kg$

二、实验题

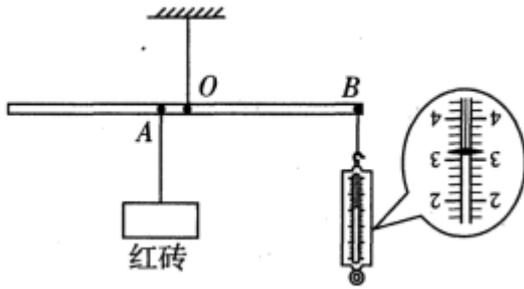
11. 小明用图甲的装置探究“平面镜成像的特点”，操作如下：①在竖立的玻璃板前点燃蜡烛 A，可以看到蜡烛 A 在玻璃板中的像，取一支外形相同但不点燃的蜡烛 B 在玻璃板后面来回移动，直到看上去它跟蜡烛 A 的像完全重合；②移去蜡烛 B，在其原来位置上放置一块光屏，观察光屏上是否有蜡烛的像；③将玻璃板倾斜，再次观察“蜡烛 A 的像”，如图乙所示。请你解答下列问题：



- (1) 实验不用平面镜而用玻璃板的目的是便于_____；
- (2) 操作①中通过玻璃板能够看到蜡烛 A 的像是由于发生了光的_____；蜡烛 B 与蜡烛 A 的像完全重合，说明像与物的大小_____；
- (3) 操作②的探究目的是_____；
- (4) 操作③中蜡烛 A 此时的像是图乙中的_____（选填“ A_1 ”、“ A_2 ”或“ A_3 ”）。

12. 小明想测建筑工地上一块红砖的重力，估测其重力超出了现有测力计的量程。于是，找来一把量程合适的刻度尺、几根细绳和一根长约 $1m$ 的粗细均匀的硬质木棒，进行了图的操作：①用刻度尺量出硬质木棒的长度 L 确定木棒的中点为 O ，并用细绳系吊起来，使其处于水平平衡；②将红砖用细绳挂在 O 点左侧 A 处，并在 B 处用弹簧测力计竖直向下拉，使木棒再次水平平衡，读出此时弹簧测力计的示数 F ；③用刻度尺分别测出 OA 、 OB

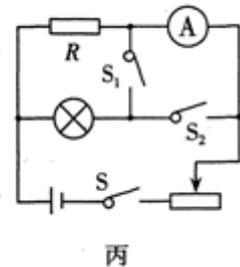
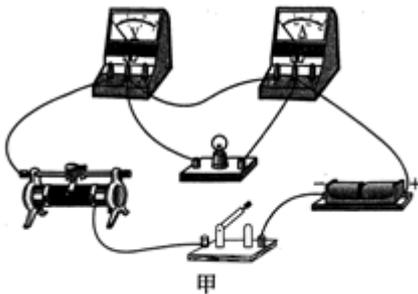
的长度，发现 $OB=8OA$ 。请你解答下列问题：



- (1)取木棒 O 点做支点，可以避免木棒的_____对实验结果的影响；在测量过程中，使木棒处于水平位置平衡的目的是便于测量_____；
- (2)测量时，木棒可看作一个_____杠杆（选填“省力”、“费力”或“等臂”）；
- (3)此红砖的重力为_____N。

13. 在测量 $U_{\text{额}}$ 为 2.5V 的小灯泡额定功率的实验中，小红连接了图甲所示的电路。观察发现该电路有一根导线连接错误；正确改接后，闭合开关，发现小灯泡不亮；经过相应的操作后，小灯泡正常发光，此时电流表示数如图乙所示。小月同学利用图丙所示的电路，也测出了该灯的额定功率，其中 $R=25\Omega$ 。请你解答下列问题：

- (1)在图甲中应改动的导线上打“×”，并用笔画线代替导线画出正确的接法；_____
- (2)发现小灯泡不亮时，应该首先进行的操作是_____；
- (3)电流表的示数为_____A，小灯泡的额定功率为_____W；



(4)将小月同学的实验步骤补充完整：

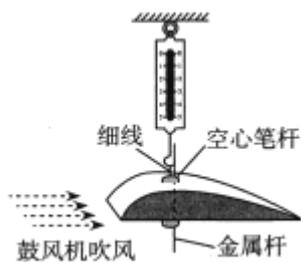
- ①只闭合开关 S 和 S_2 ，调节滑动变阻器的滑片，使电流表示数 I_1 为_____A；
- ②只闭合开关 S 和 S_1 ，保持滑动变阻器滑片的位置不动，读出电流表示数为 I_2 ；
- ③小灯泡额定功率表达式为 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ （用测量量和已知量的符号表示）。

14. 国产大飞机的问世打破了国外在大飞机领域的技术垄断。航模爱好者小丘查阅资料时发现大飞机起飞时，机翼获得升力的大小与机翼仰角、机翼面积有关（注：机翼仰角为机翼下表面与水平面的夹角，机翼面积指机翼在水平面上投影的面积）。为研究这个问题，她首先用泡沫塑料等材料自制了三个质量相同、形状相同、面积不同的机翼模型，接着按图所示，

把圆柱形空心笔杆穿过机翼模型并固定在“机翼”上，将一根光滑金属杆从笔杆中穿过并将其上下固定，确保“机翼”能沿金属杆在竖直方向上移动，再将“机翼”挂在弹簧测力计的下方，并用鼓风机保持一定风速对着“机翼”水平向右吹风。最后又对此装置多次调整并实验，读取吹风前后测力计的示数差如下表。请你解答下列问题：

- (1)本实验是利用吹风前后_____反映“机翼”获得升力的大小；
- (2)分析表中数据可知：当其它条件一定时，机翼面积越大，获得的升力_____；
- (3)小红认为大飞机机翼仰角越大越有利于起飞，这种说法是否可靠？_____你判断的依据是_____。

测力计示数差/N 机翼仰角	机翼面积/cm ²	275	395	566
0°（水平）		0.3	0.5	0.9
较小		0.5	0.6	1.1
较大		0.6	0.7	1.2
最大		0.4	0.6	0.8



15. 小明计划用一根不吸水的细木棒和一些铜丝自制一支密度计，用来粗略比较可乐和啤酒的密度。请你帮他完成：

- (1)主要步骤：_____；
- (2)分析与论证：_____。

三、填空题

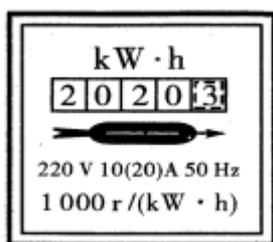
16. 冬至吃饺子是中华民族的传统习俗。煮饺子时，持续给沸腾的水加热，水的温度将_____；油煎比水煮更易使饺子变焦变黄，这是因为油的_____比水的高。

17. 我国经济快速发展，很多厂商纷纷为自己的产品做广告，但有些广告制作却忽视了其中的科学道理。图示的广告图中有一处科学性的错误是_____，判断依据是_____。



某钢化玻璃容器广告

18. 在家用电器调查活动中，小聪让电热水器单独工作 2min，测得家中的电能表如图，转盘转了 70r，热水器的实际功率是_____ W；这段时间内热水器中 5kg 的水可升温_____ °C（不计热量损失， $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$ ）



四、简答题

19. 2019 年 12 月 12 日国家质检部门发布通报了一批劣质电线电缆类产品。检测结果显示劣质电线的铜丝直径明显比优质电线细，如图所示。使用这种劣质电线，存在很大的火灾隐患。请你根据所学物理知识解释其中的道理。



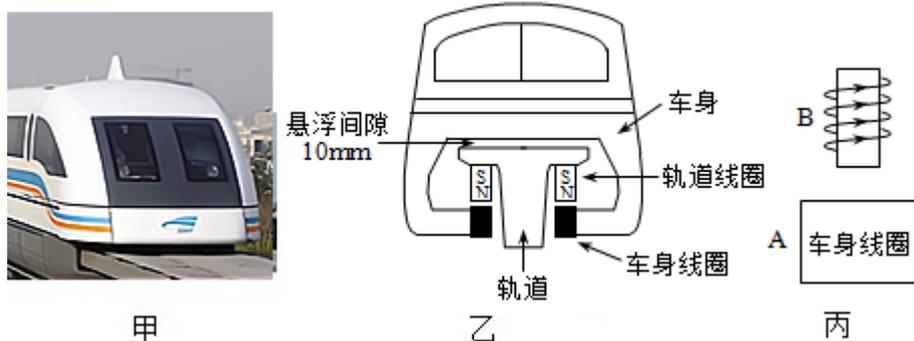
五、综合题

20. 阅读短文，回答问题：

国产磁悬浮

2019 年 7 月 12 日首条设计时速 80~100km/h 的中低速国产磁悬浮直线驱动生产线落户太原，

标志着山西综改示范区磁浮 Z3 线项目更进一步。该项目建成后，将大大缩短太原到太谷的时空距离，跨市上班将不是梦。2020 年 6 月 21 日，时速 600km/h 的国产高速磁浮试验样车在同济大学磁浮试验线上成功试跑，标志着我国高速磁悬浮研发取得重要突破。



图甲是一款国产磁悬浮车，车体使用了碳纤维密封材料，较铝合金减重 30%。采用无接触抱轨”的方式设计运行，摩擦阻力小，图乙的轨道下部安装有轨道线圈，在车辆的下部也装有车身线圈，有电流通过时，两线圈之间就会产生强大的作用力，使列车悬浮在间距 10mm 以内的轨道上方。牵引供电系统布置在地面上，采用感应发电装置分段供电，同一供电区间只能有一列列车行驶，避免追尾风险。与轮轨列车相比，运行安全、耗能低、时速快，噪音小、维护量少，具备全寿命周期成本低的优势。

- (1)车体使用了碳纤维密封材料，较铝合金减重 30%，这是利用了这种材料_____的属性；
- (2)由于电流的_____效应，导致两线圈中有电流通过时，会产生强大的作用力使列车悬浮；在图丙中，若 A 是车身线圈，B 是轨道线圈，则车身线圈上端是_____极；
- (3)乘坐 Z3 线磁悬浮列车从太原到相距 30km 的太谷，至少需要_____min；
- (4)在图乙中画出磁悬浮列车静止悬浮时的受力示意图（车重心为 O）。（_____）

21. 图甲是自动上水电热水壶，因其方便取水、加热、保温，越来越受到人们的青睐。取水时，只要闭合取水开关，水泵在电动机的带动下，就能在 10s 内将水抽到 0.5m 高的水壶中并装满。电热水壶自动控温的工作电路如图丙所示，部分参数如下表，底部与水平底座的接触面积为 0.01m^2 ， $g = 10\text{N/kg}$ 。请你解答下列问题：

额定电压	220V
抽水电动机功率	4W
电热水壶功率	加热 1100W

	保温 55W
电热水壶容量	2L
电热水壶净重	1kg

(1)电热水壶中水泵的原理与图乙相似，当泵壳里的水被高速旋转的叶轮甩出时，转轴附近就形成了一个低压区，水在_____的作用下，通过进水管进入泵壳。当水离开出水口后，由于_____，会继续向上运动；

(2)电热水壶装满水时对水平底座的压强：(_____)

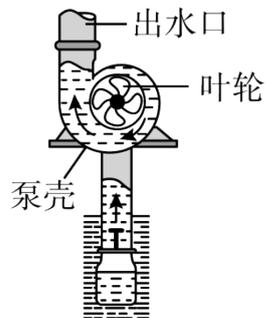
(3)电动机抽取并装满一壶水的工作效率：(_____)

(4)电热丝 R_2 的阻值。(_____)

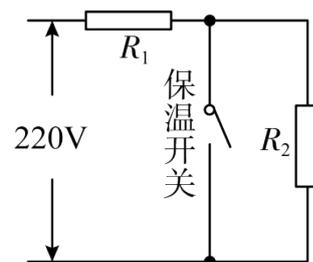


甲

水泵



乙



丙

答 案

1. A

【分析】

(1)物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固。

(2)吸收热量的物态变化过程有：熔化、汽化和升华；放出热量的物体变化过程有：凝固、液化和凝华。

【详解】

A. “小寒冻土，大寒冻河”，是水结冰，是凝固现象，需要放热，故 A 正确；

B. 雪是空气中的水蒸气遇冷凝华为固态的小冰晶，凝华放热，故 B 错误；

C. 霜是空气中的水蒸气遇冷凝华为固体的小冰晶，是凝华现象，凝华放热，故 C 错误；

D. 雨的形成是水蒸气液化形成的小水滴，液化放热，故 D 错误。

故选 A。

2. C

【分析】

闭合电路中的一部分导体在磁场中做切割磁感线运动时，电路中就有感应电流，该现象称为电磁感应现象，该过程中将机械能转化为电能。

【详解】

由“未消磁通过检测门，检测器就会检测到标签上的磁性而触发电路报警”可知，该过程中有感应电流产生，所以该报警器的工作原理是电磁感应现象；

A. 该实验是奥斯特实验，说明通电导线周围有磁场，是电流的磁效应，故 A 不符合题意；

B. 该实验是探究电磁铁磁性强弱影响因素的实验，故 B 不符合题意；

C. 该实验中无电源，是探究电磁感应现象的实验，与题中报警器的工作原理相同，故 C 符合题意；

D. 该装置中有电源，通电导体在磁场中受力而运动，反映了电动机的工作原理，故 D 不符合题意。

故选 C。

3. D

【详解】

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/247130042112006113>