**2020年辽宁省沈阳市中考物理试题**

**一、选择题**

1.同学们在音乐教室排练文艺节目，下列说法正确的是（　　）

A. 美妙的歌声是通过空气传入人耳的

B. 用力拨动古筝的琴弦，可以提高琴声的音调

C. 同学们的笑声越大，笑声在空气中传播的速度就越快

D. 为了减少对外界的干扰，常关闭门窗是在声源处减弱噪声

2.2020年6月21日下午，在我国的部分地区可看到如图所示的“金边日环食”奇观，下列现象中与日食成因相同的是（ ）



A. 在海面上空观察到的海市蜃楼

B. 利用太阳灶可以烧水、煮饭

C. 阳光下道路中央护栏的影子

D. 通过圆形鱼缸看到水中放大的鱼

3.打篮球是同学们喜欢的体育运动。关于它的描述正确的是（ ）

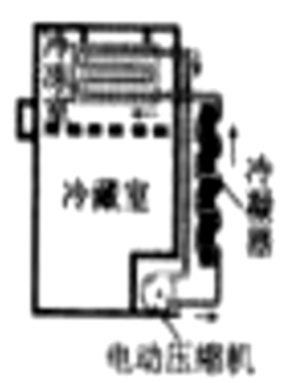
A. 篮球抛出后，由于受到惯性力继续向前运动

B. 篮球离手后在空中飞行过程中，人对篮球做了功

C. 篮球下落过程中，重力做功的功率不变

D. 篮球由运动到静止，说明力可以改变物体的运动状态

4.关于图中所示的冰箱，下列说法正确的是（ ）



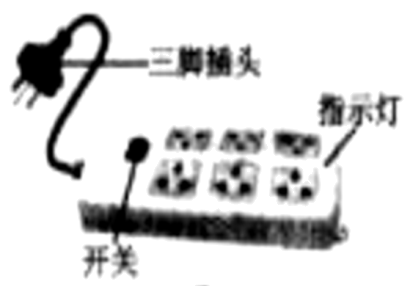
A. 将水放入冷冻室，水会液化

B. 打开冷冻室的门会看到“白气”，这是汽化现象

C. 冷冻室侧壁有时会有霜，这是水蒸气凝华形成的

D. 液态制冷剂流经冷冻室的管子时会放热

5.如图所示是生活中常用的一个插线板，下列分析正确的是（ ）



A. 开关、指示灯和插孔它们之间都是并联的

B. 插线板的电源线使用三脚插头是为了用电安全

C. 插线板的塑料外壳是绝缘体，因没有电荷而不容易导电

D. 我们看到指示灯发出的红光是红外线

6.如图所示是实验室中常用的酒精灯，关于酒精灯下列说法正确的是（ ）



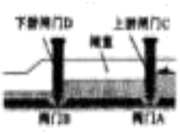
A. 向灯内添加酒精时会闻到酒精味儿，这是扩散现象

B. 酒精不断燃烧，其热值会减小

C. 酒精灯火焰温度约为70~90℃

D. 灯内*a*处酒精的压强大于*b*处酒精的压强

7.如图向我们展示了许多建筑中的精巧设计，对其中涉及的物理知识叙述正确的是（ ）

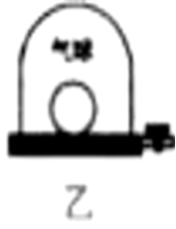
A. 三峡船闸应用了连通器原理

B. 新疆地区的坎儿井利用地下渠道引水，减少了水的蒸发

C. 国家大剧院和它的倒影相映成趣，这是光从水中斜射入空气发生折射而形成的

D. 人民英雄纪念碑的底座特别宽大，目的是减小整体对地面的压强

8.安安做了几个有趣的实验，她分别将正在响铃的闹钟、一只充有适量气体的气球、盛有半杯70℃左右温水的烧杯和带有橡皮塞的小空玻璃瓶放入玻璃罩内，并用电动抽气机抽去罩内空气，实验装置如图所示。在抽气过程中，听到的铃声越来越弱；气球体积不断膨胀；烧杯中的水像被加热一样开始冒泡；瓶塞会冲出瓶口。关于她观察到的现象，下列判断正确的是（ ）

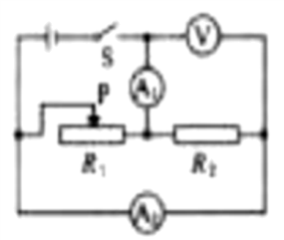
A. 甲图说明声音的传播需要介质

B. 乙图中气球内气体密度不变

C. 丙图中玻璃罩内气体的气压降低，水的沸点升高

D. 丁图中小瓶内气体的内能转化为瓶塞的机械能

9.如图所示，电源两端的电压保持不变，闭合开关S，滑动变阻器的滑片P从中点附近向左移动过程中，下列说法正确的是（ ）



A. 电压表V的示数变小

B. 电流表示数变小

C. 电压表V与电流表的示数之比保持不变

D. 滑动变阻器消耗的电功率一直在变大

**二、填空题**

10.2020年6月23日上午，我国在西昌卫星发射中心，用长征三号乙运载火箭成功发射了北斗三号最后一颗全球组网卫星。火箭发射时发动机向地面喷火，火箭向上运动，这说明物体间力作用是\_\_\_\_\_\_的；如图所示，卫星展开的板状两翼将太阳能转化为电能，太阳能属于\_\_\_\_\_\_（选填“一次能源”或“二次能源”）。



11.在赛车比赛中，有时尽管赛车手紧急刹车，但赛车由于\_\_\_\_\_\_要保持原来的运动状态，会继续向前滑行一段距离才能停下来。通常赛车在快速行驶时车体会向上“飘”，为避免此现象发生，在赛车的尾部安装上尾翼（又叫气流偏导器），形状如图所示。它运用了在气体中流速越大的位置，压强越\_\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”）的原理。



12.家庭电路进户的两条输电线，火线和零线可以用试电笔判断。正确使用试电笔时，手指干万不能碰到\_\_\_\_\_\_（选填“笔尖金属体”或“笔尾金属体”），当氖管发光时\_\_\_\_\_\_（选填“有”或“没有”）电流通过人体。

13.图中所示是一款儿童滑板车。当车轮转动时可自行发电，使车轮边缘的LED灯发光，其发电的原理与\_\_\_\_\_\_（选填“动圈式话筒”或“电磁起重机”）相同。逐渐加快滑行速度，LED灯的亮度会\_\_\_\_\_\_（选填“增强”、“减弱”或“不变”）。



14.干燥的天气里将毛衣摩擦过的气球靠近头发，会看到如图所示的令人惊奇的现象，这是由于气球摩擦后\_\_\_\_\_，会\_\_\_\_\_不带电的头发．

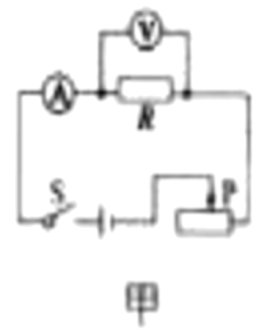
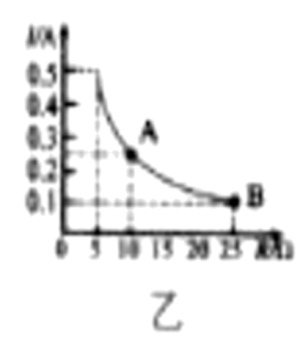


15.人们在端午节会吃粽子，康康把粽子放入盛有适量水的锅中，发现粽子完全浸没水中且沉在锅底，这说明粽子的密度\_\_\_\_\_\_水的密度，此时粽子对锅底的压力\_\_\_\_\_\_粽子受到的重力。（以上均选填“大于”、“等于”或“小于”）若粽子的体积为，则它受到的浮力为\_\_\_\_\_\_N（，）

16.图中所示是一种可在电梯井中沿竖直通道上下运行的电梯，人随底板水平的电梯箱一起向上做匀速直线运动时，以\_\_\_\_\_\_为参照物，人是静止的；此时人\_\_\_\_\_\_（选填“不受”或“受到”）摩擦力作用。人在随电梯箱一起向上匀速运动时，他的机械能将\_\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。



17.在探究“电流与电阻的关系”实验中，电路如图甲所示，多次改变电阻*R*的阻值，并记录对应的电流表示数，得到如图乙所示的电流/随电阻*R*变化的图象。由图象可以得到电压表示数始终保持\_\_\_\_\_\_V不变；若将图象中*A、B*两点所对应的电阻、串联使用，则通过它们的电流之比\_\_\_\_\_\_。

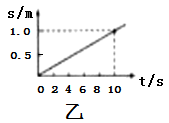
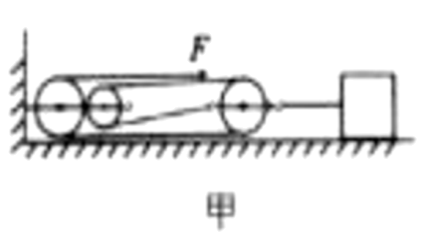
**三、计算题**

18.工人师傅利用如图甲所示的滑轮组搬运石材。质量为的石材放在水平地面上，在拉力*F*的作用下沿水平方向做匀速直线运动，其路程随时间变化的图象如图乙所示。石材在水平方向上受到的阻力为石材重的0.1倍，滑轮组的机械效率为75%，滑轮组和绳子的自重不计。（）求：

(1)石材受到阻力；

(2)在石材移动过程中，工人做的有用功；

(3)在石材移动过程中，工人作用在绳子自由端的拉力*F*。

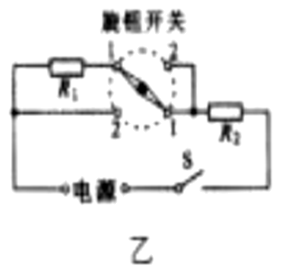


19.康康家有一台家用电水壶如图甲，他发现电水壶有加热和保温两种功能。如图乙所示是其内部电路的简图，、均为加热电阻，通过旋转旋钮开关可以实现加热和保温两种功能的切换。电水壶加热功率为，保温功率为。[，]求：

(1)把的水从40℃加热到100℃，水需要吸收的热量；

(2)不计热量损失，使用电水壶的加热挡完成问题(1)中的加热过程需要的时间；

(3)忽略温度对电阻阻值的影响，加热电阻的阻值。



**四、实验、作图题**

20.安安在探究通电螺线管的磁场分布的实验中，如图所示：



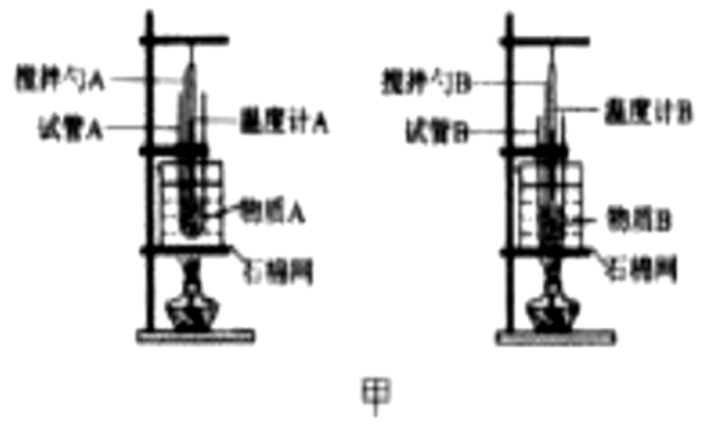
(1)在固定有螺线管的水平硬纸板上均匀地撒满铁屑，通电后轻敲纸板，观察铁屑的排列情况，发现通电螺线管外都的磁场与\_\_\_\_\_\_磁体的磁场相似；在通电螺线管的两端各放一个小磁针，根据小磁针静止时的指向，可以判定通电螺线管的\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）端是它的N极；

(2)如果想探究通电螺线管极性与电流方向的关系，接下来的操作是\_\_\_\_\_\_，并观察小磁针的指向。

21.安安和康康共同探究物质A和物质B熔化时温度的变化规律。

(1)实验所用装置如图甲所示，在安装上有一处明显的错误，其错误之处是\_\_\_\_\_\_；

(2)调整好器材后，他们开始实验，如图乙所示，读取温度计示数的方法正确的是\_\_\_\_\_\_（选填“a”、“b”或“c”）；

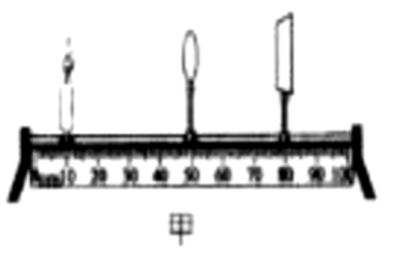
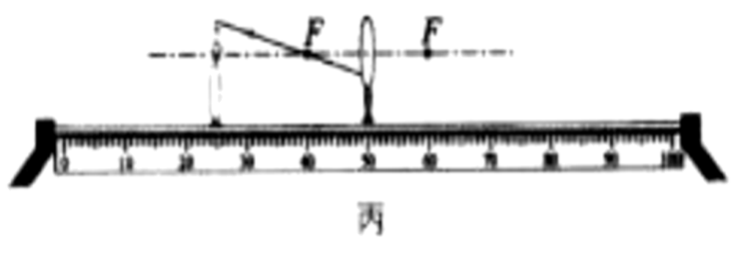
 

(3)在实验过程中，他们每隔记录一下物质A和物质B的温度，并把数据记录在表格里。根据表中数据可以判断\_\_\_\_\_\_（选填“物质A”或“物质B”）是晶体，它在这段时间内处于\_\_\_\_\_\_（选填“固态”、“固液共存”或“液态”）状态，在此过程中它的内能\_\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。

物质A、物质B熔化时温度随时间变化情况的记录表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间/ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 物质A的温度/℃ | 40 | 44 | 46 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 49 | 51 | 54 |
| 物质B的温度/℃ | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 66 | 67 | 69 | 71 | 74 | 77 | 81 | 85 |

22.安安和康康在老师指导下完成“探究凸透镜成像的规律”的实验，实验所用凸透镜的焦距为。他们把凸透镜固定在光具座上处，调节蜡烛的烛焰、凸透镜和光屏的中心在同一高度。

(1)如图甲所示，若此时他们想在实验中能用光屏承接到烛焰的实像，光屏应在\_\_\_\_\_\_（选填“”、“”或“”）范围内移动；

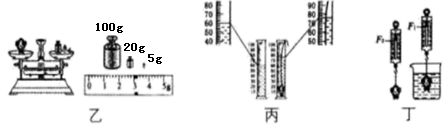
(2)他们保持凸透镜位置不变，把蜡烛放在刻度线处，调整光屏到透镜的距离，则会在光屏上看到烛焰\_\_\_\_\_\_（选填“放大”、“缩小”或“等大”）倒立的像；

(3)他们想模拟投影仪的成像原理，康康应在步骤(2)的基础上将蜡烛向\_\_\_\_\_\_（选填“靠近”或“远离”）凸透镜的方向移动，同时调节光屏的位置，使烛焰在光屏上成清晰的像；

(4)他们保持凸透镜的位置不变，同时取下光屏，直接用眼睛观察凸透镜成像的各种情况。康康移动蜡烛使它从零刻度线处逐渐靠近凸透镜，同时安安从透镜的右侧透过透镜现察烛焰的像，图乙是安安整理并记录看到的像的情况，根据你所学的知识，判断地最先看到的像的编号是\_\_\_\_\_\_（选填代表像编号的数字）；

(5)请在图丙中完成从烛焰发出的一束光通过透镜的光路\_\_\_\_\_\_。

23.安安和康康在实验室里发现了一个可爱的卡通小玩偶，如图甲所示。他们选择不同的方法测量它的密度。

(1)康康用天平（砝码）、量筒、细线和水测量小玩偶的密度。

①当天平右盘所加砝码和游码位置如图乙所示时，天平在水平位置平衡，则小玩偶的质量为\_\_\_\_\_\_g；

②在量筒中装有适量的水，小玩偶放入量筒前后水面变化的情况如图丙所示，则小玩偶的体积为\_\_\_\_\_\_；

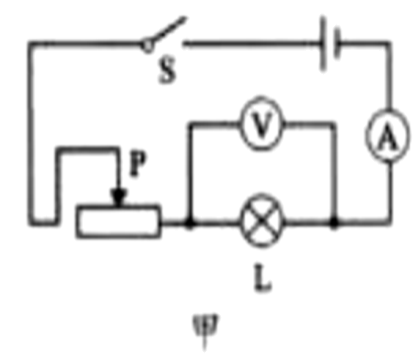
③小玩偶的密度为\_\_\_\_\_\_。

(2)安安利用弹簧测力计、烧杯、细线和水，用另一种方法测量小玩偶的密度。如图丁所示，她进行了如下操作：

①在弹簧测力计下悬挂小玩偶，弹簧测力计静止时示数为；

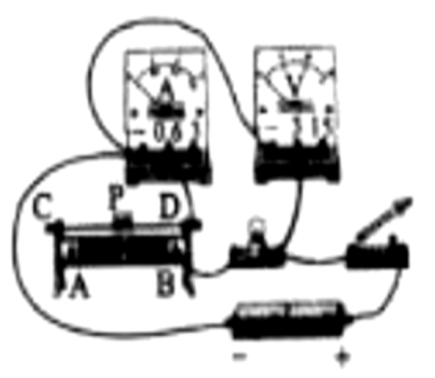
②将小玩偶浸没水中静止时读出弹簧测力计示数为，她用、和计算出小玩偶的密度，如若小玩偶未完全浸没水中，那么安安所测得的小玩偶密度将会偏\_\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”）。

24.安安和康康在“测量小灯泡的电功率”实验中，所选小灯泡的额定电压为。

(1)图甲是测量小灯泡的电功率的电路图。在检查仪器时，康康发现电流表的指针位置如图乙所示，老师提示他电流表没有损坏，他稍作思考，判断出现问题的原因是电流表\_\_\_\_\_\_；

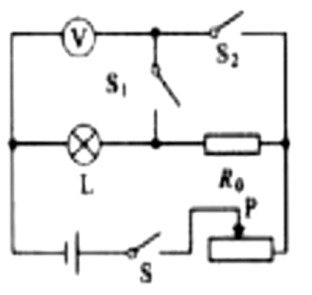
(2)纠正问题后，他连接的电路如图所示，他将滑片P移到\_\_\_\_\_\_（选填“*A*”或“*B*”）端后，闭合开关开始实验。在移动滑片P位置时他发现灯泡亮度、电流表的示数均发生变化，只有电压表的指针一直指在一个较大的示数不发生改变。检查电路连接后，他发现有一根导线连接出现了错误，请你在这根错误的导线上打“×”，再用笔画线代替导线在图中改正过来（导线不允许交叉）\_\_\_\_\_\_；



(3)纠正错误后，他重新开始实验，移动滑片P直到电压表示数为，此时电流表示数如图所示，则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_\_W；



(4)安安的电流表坏了，老师给她一个已知阻值的定值电阻、若干开关和导线，安安重新设计了电路如图所示，并正确测出小灯泡的额定功率。具体实验步骤如下：闭合开关S、，断开，调节滑片P使电压表读数为，此时小灯泡正常发光；不改变滑动变阻器滑片P的位置，闭合开关S、，断开，记录电压表此时读数为*U*。请用、、*U*写出小灯泡额定功率的表达式：\_\_\_\_\_\_。



**五、综合应用题**

25.康康家有一台动感单车，结构如图所示。使用时人可以像骑自行车一样骑行，由于车轮不接触地面，所以在骑行时整车的位置不发生移动。



(1)康康骑车时，车轮转动发出“唰唰”声，分析表明，声音是由物体的\_\_\_\_\_\_产生的；

(2)关于动感单车，下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_

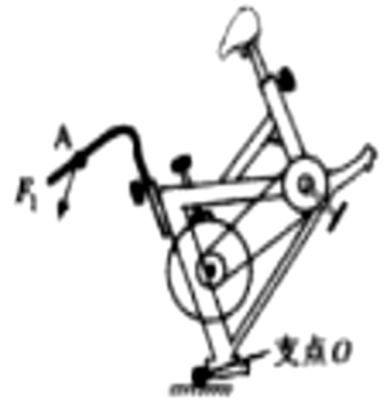
A.单车的脚踏、曲柄和齿轮共同组成轮轴

B.车座下方的弹簧受力越大其弹性形变越小

C.移动单车时，让车前端小轮着地，用滚动代替滑动来增大摩擦

D.单车静止在水平地面上时，地面对单车的支持力和单车对地面的压力是一对平衡力

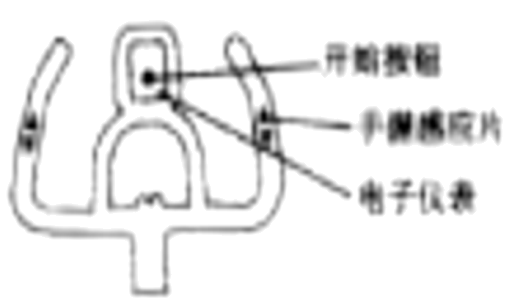
(3)如图所示是某次康康移动单车时的操作图，请在图中画出他在*A*点所施加动力*F*1的力臂\_\_\_\_\_\_；



(4)单车的骑行阻力可调节。如图所示，在车轮上方有一个摩擦片，逆时针旋转“刹车球头”，与之相连的摩擦片上移；顺时针旋转“刹车球头”，摩擦片下移。通过调节“刹车球头”就可以方使调节骑行阻力。如果想增大阻力，你将如何调节“刹车球头”\_\_\_\_\_\_；



(5)如图所示是动感单车的扶手。按压电子仪表的“开始按钮”同时将双手握住“手握感应片”，电子仪表的显示屏就可以显示骑行人的心率；若双手没握或握不紧“手握感应片”时，显示屏就不显示骑行人的心率。你认为这个“手握感应片”在电路中的作用相当于一个\_\_\_\_\_\_（选填“开关”或“电源”）；



(6)康康受显示屏可以显示心率的启发，想设计一个体重秤，当人坐在车座上，身体其它部位不接触车体时，就可粗略显示骑行者受到的重力。图中是其工作原理的部分示意图。他所选用的压敏电阻*R*的电阻值会随压力增大而减小，他将电压表的示数转换为相应的重力值，当人的体重越大时，电压表的示数就越大，则他应在图中所示的*A*、*B*、*C*、*D*四个点中选择\_\_\_\_\_\_两个点将电压表接入电路。

