**甘肃省2019年普通高中招生考试**

**物理、化学综合模拟卷（白卷）**

**考生注意：**本试卷满分为150分，考试时间为150分钟。所有试题均在答题卡上作答，否则无效。

**物理部分（80分）**

**一、选择题（下列每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。本题共6小题，每小题3分，共18分）**

1．物理知识与我们生活密切相关，以下说法正确的是

A．所有物质都是由大量的分子组成

B．人感觉舒适的温度约为35℃

C．家庭电路电压为200V

D．“坐井观天，所见甚少”是因为光在同种均匀介质中沿直线传播

2．关于声音的特性，下列说法中正确的是

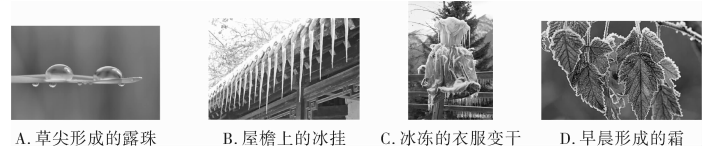
A．敲锣时用力越大，它发出声音的响度越大

B．物体振动得越快，其发声的响度越大

C．我们能区分出小提琴和二胡的声音，是因为它们发出声音的音调不同

D．我们无法听到蝴蝶飞过的声音，是因为它发出声音的响度太小

3．如图所示，下列四种物态变化的实例中，属于升华的是



4．2022年将要在北京举办冬奥会，这是中国历史上第一次举办冬季奥运会，如图所示是滑雪运动员训练时从山上滑下的情景，下列说法中正确的是

A．运动员穿上滑雪板，增大了与雪地的接触面积，从而减小了压力

B．运动员从坡顶向下加速下滑时重力势能越来越小，动能越来越大

C．下滑过程中运动员所受的重力与雪地对运动员的支持力是一对平衡力

D．运动员在下滑过程中所受重力没有做功

5．下列关于惯性的说法正确的是

A．助跑能使运动员跳得更远是因为速度越大，惯性越大

B．自行车下坡时不能只刹前闸是防止惯性带来的伤害

C．拍打窗帘清除表面的浮灰是因为浮灰质量小，不具有惯性

D．人踩到香蕉皮上易滑倒是因为人受到惯性的作用

6．下列说法正确的是

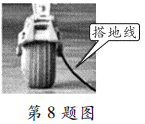
A．人搓手取暖是通过热传递改变手的内能

B．锅炉烧水时煤炭燃烧得越充分，煤炭的热值越大

C．炒菜时菜的温度上升，内能增大

D．汽油机在压缩冲程中把内能转化成机械能

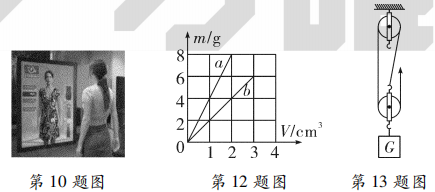
**二、填空题（本题共8小题，每空1分，共16分）**

7．随着5G技术的诞生，用智能终端分享3D电影、游戏的时代已向我们走来，智能分享是靠\_\_\_\_\_\_\_\_来传递信息的；随着人们绿色环保意识的增强，太阳能、天然气越来越多地出现在日常生活中，其中天然气属于\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“可再生”或“不可再生”）能源．

8．飞机上的着地轮一般都装有如图所示的搭地线，这是为了防止因轮胎\_\_\_\_\_\_\_\_而造成危险，有些飞机不装搭地线，而是采用了一种特殊的橡胶轮胎，这是因为这种橡胶是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“导体”或“绝缘体”）．

9．夏日兰州五泉山公园荷塘里的荷花盛开，微风吹过，飘来阵阵花香，这是因为花香分子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；荷叶上两滴露珠接触后合成更大的一滴，这表明分子间存在\_\_\_\_\_\_\_\_力．

10．如图所示，“虚拟试衣镜”解决了购物者很难看到自己衣服背面的情况，摄像头能够监测顾客的移动，并将衣服的背面展现给她们，摄像头相当于\_\_\_\_\_\_\_\_镜；若镜头的焦距为8cm，为了能成清晰的像，人到镜头的距离应大于\_\_\_\_\_\_\_\_cm．



11．某种拖鞋鞋底正面设计有凹凸不平的花纹，这是通过增大脚与鞋之间的粗糙程度来增大\_\_\_\_\_\_\_\_；拖鞋底面有许多小吸盘，行走时吸盘被挤压到地面后排出部分空气，由于\_\_\_\_\_\_\_\_的作用产生更大的压力，从而达到防滑的效果．

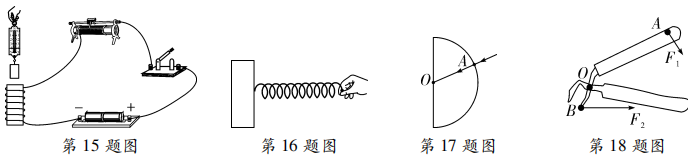
12．如图所示是A、B两种固态物质的质量与体积关系的图像，根据图像分析可知，物质A的密度为\_\_\_\_\_\_\_\_kg／m3；如果把B物质砍去一部分，则剩下部分的密度\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“不变”或“变小”）．

13．如图所示的滑轮组，用100N的拉力F把重力为210N的物体提升3m，所用时间为5s，不计摩擦和绳重，则滑轮组的机械效率是，拉力做功的功率是\_\_\_\_\_\_\_\_W．

14．现在许多城市都修建人工湖来缓解热岛效应，其主要是利用水的\_\_\_\_\_\_\_\_大的性质，若一人工湖湖水的质量为1×107kg，水的温度升高2℃时需要吸收的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_J．［c水＝4.2×103J／（kg·℃）］

**三、识图、作图题（本题共4小题，共8分）**

15．（2分）如图所示，用弹簧测力计悬挂一铁块置于电磁铁上端，闭合开关，电磁铁的上端为\_\_\_\_\_\_\_\_极．向左移动滑动变阻器的滑片时，发现弹簧测力计的示数\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”或“变小”）．



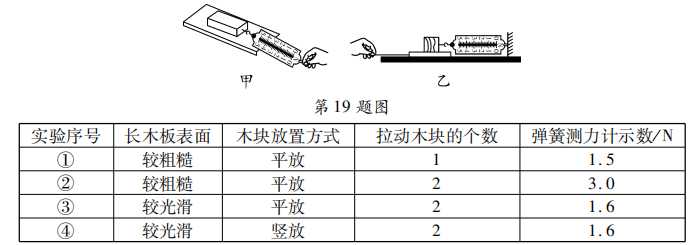
16．（2分）在图中画出被拉长的弹簧对手指的弹力的示意图．

17．（2分）如图所示，一束光从半球面上的A点沿半径方向射向半球形玻璃的球心O，请画出这束光在半球形玻璃左侧平面发生的折射、反射光路图．

18．（2分）如图所示为一种夹碗器，其中AOB相当于一根杠杆．图中O点为支点，Ｆ1为夹碗时的动力，Ｆ2为夹碗时杠杆所受的阻力．请在图中画出夹碗时的力臂L1、L2．

**四、实验探究题（本题共2小题，共20分）**

19．（10分）如图甲是探究“影响滑动摩擦力大小的因素”的实验装置，实验所用的长木板，一面比较光滑，另一面比较粗糙．同学们根据猜想进行了实验，得出数据如下表所示：



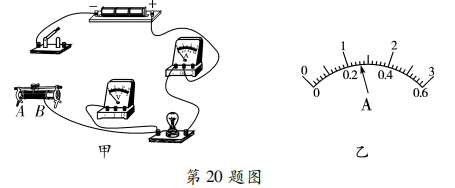
（1）实验时，用弹簧测力计水平拉动木块，使它沿长木板做\_\_\_\_\_\_\_\_运动，根据可知，弹簧测力计的示数与滑动摩擦力的大小相等；

（2）由实验序号\_\_\_\_\_\_\_\_数据可以探究滑动摩擦力的大小与接触面所受的压力的关系；

（3）由实验序号②③数据可得到的结论是：滑动摩擦力的大小和接触面的\_\_\_\_\_\_\_\_有关；

（4）同学们在老师的指导下对实验装置进行改进，用如图乙所示的方式测量滑动摩擦力发现效果更好，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

20．（10分）如图甲所示是某兴趣小组“测量小灯泡电功率”的实验电路．电源电压恒为4.5V，小灯泡的额定电压是2.5V，小灯泡正常发光时的电阻约为9Ω．



（1）请用笔画线代替导线将图甲中实验电路连接完整；

（2）连接电路的过程中，开关断开，滑动变阻器的滑片P应移到\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）端；

（3）闭合开关后，小灯泡不亮，电流表有示数，电压表无示数，产生这一现象的原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（4）排除故障后继续实验，当小灯泡正常工作时电流表的指针位置如图乙所示，则小灯泡的额定功率\_\_\_\_\_\_\_\_W；

（5）实验结束后同学们还想测量小灯泡的电阻，于是改变小灯泡两端的电压多次测量，发现不同电压下的小灯泡阻值各不相同，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**五、计算与简答题（简答部分要有必要的分析和说明，计算部分要有主要公式及数值代入过程，计算结果要有数值和单位。本题共3小题，共18分）**

21．（4分）周末，小雨和爸爸妈妈乘车去郊游，在高速公路上，坐在窗边的小雨看到道路两旁的树木在向“后退”，当她打开车窗玻璃时，长长的头发被“吸”到窗外．根据以上情景结合物理知识简要回答下列问题：

（1）树木向“后退”的原因；

（2）头发被“吸”出窗外的原因．

22．（6分）如图所示，我国首批3000吨级新型专业海洋浮标作业船“向阳红22”顺利下水．这是我国首批专业海洋浮标作业船，具备全天候海上浮标作业的能力，适用于各类浮标、潜标和水下调查设备的海上布放、维护和回收．（取ρ海水＝1.0×103kg／m3，g＝10N／kg）

（1）若“向阳红22”拖拽浮标在海上以2.5m／s的速度航行2h，则船的航程为多少；

（2）此时船吃水深度为2m，“向阳红22”船底受到海水的压强为多少；

（3）若将重50t的浮标放入水中，则浮标排开海水的体积为多少？

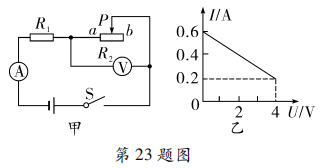


23．（8分）如图所示，电源电压保持不变，R1＝10Ω．闭合开关S，滑动变阻器滑片P从A端移到B端，两电表示数变化关系如图乙所示．求：

（1）电源电压；

（2）若滑片在B端时通电一分钟，电阻R1消耗的电能；

（3）当滑片位于R2中间位置时，通电一分钟R1产生的热量．



**参考答案**

