**蕲春县实验中学2020年春九年级第一次考试**



**物理试题**

考试时间：60min 卷面总分：60分

**一、选择题（每小题3分，共21分）**

1.中国的创新发展战略使科技领域不断取得新成果，下列说法正确的是（ ）

A.智能机器人只能通过声音信号控制 B.北斗卫星导航是通过光纤传递信息

C.用5G手机上网是通过电磁波传递信息 D.无人自动驾驶汽车行驶不需要消耗能量

1. 小曦用高压锅帮妈妈煲鸡汤时，联想到了许多物理知识。下列说法不正确的是( )

A．高压锅煲汤更快是因为液面上方的压强越大，液体的沸点越高

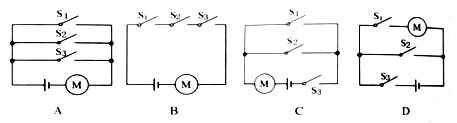
B．限压阀口“烟雾缭绕”，这是水蒸气液化形成的小水珠

C．煲鸡汤过程中，限压阀转动，此过程的能量转化与内燃机的做功冲程相似

D．鸡汤沸腾过程中吸收热量，温度不变，内能不变

3.某智能家政机器人有三种识别启动方式：人脸识别(S1)、指纹识别(S2)、密码识别(S3)，只要其中一种方式识别成功，则相应开关闭合，机器人启动(机器人用表示)，下列

电路设计符合要求的是( )



4.小明通过透镜观察“美丽潍坊”四个字，看到的情形如图所示，下列说法正确的是（　　）

1. 该透镜只能成放大的像 B．该透镜可以用作照相机镜头

C．该透镜可以用作近视眼镜 D．字到透镜的距离小于此透镜的焦距

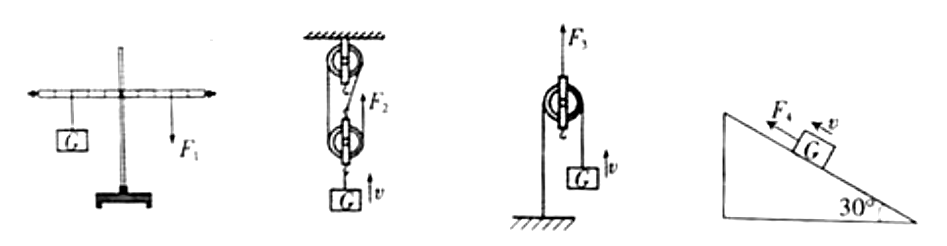
1. 安全教育已起来越引起学校和社会各界的高度重视，某中学开展了一系列丰富多彩的教育活动，在一次关于家庭用电的“对”、“错”抢答比赛中，提出以下说法，其中应答“错”的是（ ）

A.洗衣机插入三孔插座后，电灯和洗衣机是串联

B.控制电灯的开关必须接在火线上

C.保险丝熔断后，不能使用铜丝代替

D.洗衣机使用三孔插座的目的是使其金属外壳接地

6.如图所示，物重为*G*的物体在不同简单机械中均处于平衡状态（不计机械自重和摩擦），拉力*F*1、*F*2、*F*3、*F*4的大小关系是（ ）

A.*F*2<*F*4<*F*1 <*F*3  B.*F*2<*F*3=*F*4<*F*1  C. *F*4=*F*2<*F*1 <*F*3 D.*F*4<*F*2<*F*3<*F*1

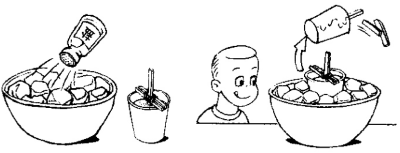
7.运动员用双手握住竖立的竹竿匀速攀上和匀速下滑，他所受的摩擦力分别是*F*1和*F*2，那么（　　）

A．*F*1向下，*F*2向上，且*F*1＝*F*2  B．*F*1向下，*F*2向上，且*F*1＞*F*2

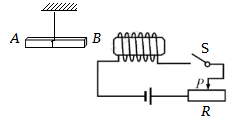
C．*F*1向上，*F*2向下，且*F*1＝*F*2 D．*F*1向上，*F*2向上，且*F*1＝*F*2

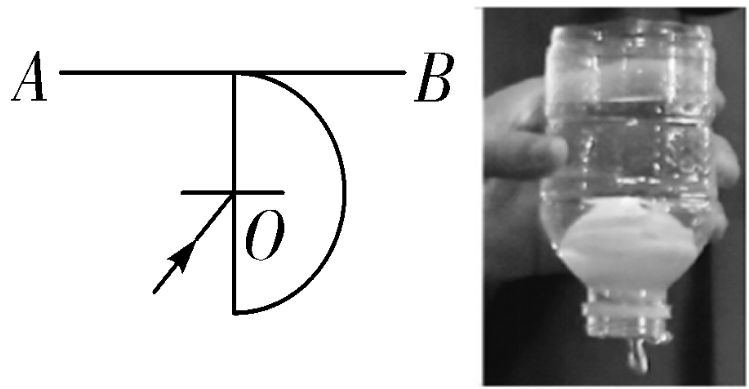
1. **填空题（每空1分，12题3分，共13分）**

8.五一假期，王弘、王洲随父母一起去将军山自驾游，开车行驶在盘山公路时，他们发现在每一个道路转弯处都坚立着一面大大的镜子，这是为了帮助驾驶员\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，同时看见阳光透过树叶的缝隙在地上留下圆形光斑，光斑的成像原理是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

9. 如图所示，将冰块放于单层的不锈钢盆中，并加入适量的盐，用筷子搅拌大约半分钟，盆中冰与盐水混合物的温度低于0℃。将装有西瓜汁的小塑料杯放在盆中的冰块里，几分钟后西瓜汁变成了水果冰棍属于\_\_\_\_现象（填物态变化），这时观察到盆外壁出现白霜属于\_\_\_\_现象（填物态变化）。

10.用热效率为50%的燃气灶将5kg的水由30℃加热到60℃，水需要吸收\_\_\_\_J的热量，该过程需要完全燃烧\_\_\_\_m3天然气。此时，壶口上方会出现“白气”，水蒸气变成“白气”的过程要\_\_\_\_（选填“吸热”或“放热”）。[c水＝4.2×103J/（kg•℃），q天然气＝8.4×107J/m3]。

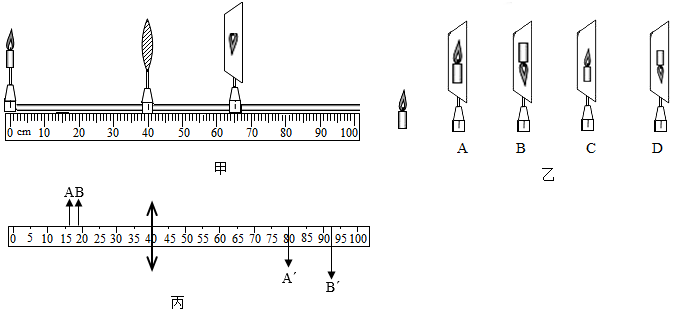
11.如图所示.用细线悬挂的磁体AB.磁极未知。当闭合电路开关S后，磁体的B端与通电螺线管左端相互排斥，则A端是磁体的\_\_\_\_极。 断开开关S，磁体静止时，B端会指向地理的\_\_\_\_ 。核能是日前被广泛应用的新能源我国已建成十余座核电站，它们是利用\_\_\_\_ (选填“核裂变”或“核聚变”)反应所释放的能量来发电的。

12.(1)如图所示，一束光斜射向半圆形玻璃砖圆心O，结果在上方的AB屏幕上出现两个光斑，请画出形成这两个光斑的光路图。

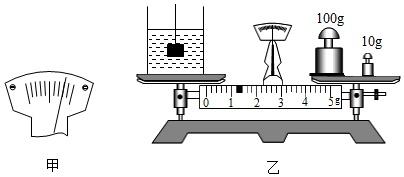
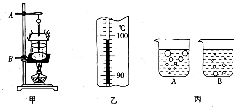
(2)在物理教课上，何老师用自制教具演示了如下实验：将一只去盖、去底的饮料瓶的瓶口朝下，把乒乓球（直径略大于瓶口直径）放入瓶内并注水，看到有少量水从瓶口流出，乒乓球静止（如上图所示），请画出此时饮料瓶对乒乓球作用力的示意图。

**三.实验与探究(每空1分，共13分）**

13.(1)小明在“探究凸透镜成像规律”的实验中，所用凸透镜的焦距为15cm如图甲所示，移动光屏找到清晰的蜡烛的像，这个像是图乙中的 \_\_\_\_\_   ，利用此原理可以制成\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  （选填“照相机”、“幻灯片”或“放大镜”）



(2)小明利用如图甲所示的实验装置观察水的沸腾现象,水沸腾前，水中气泡的情形为丙中\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）,若要缩短将水加热至沸腾的时间，请写出一种可行的方法\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



14.物理学习小组测量某种液体的密度,他们的实验器材有：托盘天平(配有砝码和摄子)、玻璃杯、细线和一个体积为10cm3、密度为7.9g/cm3的实心铁块。请完成下列问题：

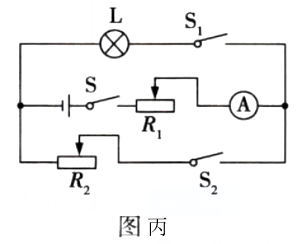
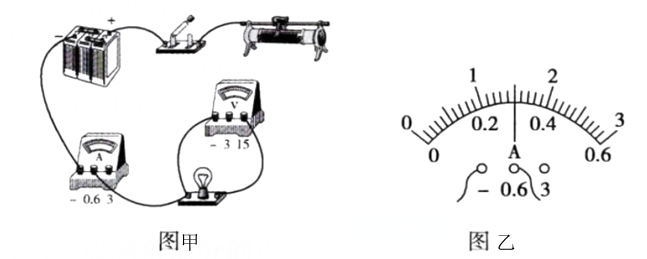
(1)把天平放在水平桌面上,把游码放在标尺左端的零刻度线处,天平指针静止时在分度盘上的位置如图甲所示,应将横梁上平衡螺母向\_\_\_(选填“左”或“右”)调节，直到横梁平衡。

(2)在玻璃杯中倒入适量的该液体,放在天平左盘中,向右盘中加减砝码,并调节游码,直到横梁恢复平衡,测量玻璃杯和液体的总质量*m*1=99.4g。

(3)用细线拴住铁块使其浸没在液体中,铁块不接触玻璃杯,液体无溢出,进行再次测量,测量数据如图乙所示,测量值*m*2=\_\_\_g。

(4)计算该种液体的密度*ρ*=\_\_\_kg/m3。

15.小明用图甲的实验装置测量小灯泡的电阻，小灯泡的额定电压为3V。



（1）连接电路时，开关应断开。

（2）请在图甲中用笔画线代替导线，完成剩余部分的电路连接（要求：滑片向右移动时,灯变亮）。

（3）正确完成电路连接后，闭合开关时，电流表有示数，小灯泡不亮，则电压表\_\_\_\_\_\_\_\_示数(填有或者无）。

（4）排除故障后，闭合开关，调节滑动变阻器的滑片，使小灯泡正常发光，电流表示数如图乙所示，此时电路中的电流为\_\_\_\_\_A，小灯泡的电阻为\_\_\_\_\_Ω。

（5）小明还设计了如图丙所示的电路，测出了另一个小灯泡的额定功率，已知滑动变阻器的最大阻值均为*R*0，小灯泡的额定电流为*I*额，请将以下实验步骤补充完整：

①只闭合开关S、S1，移动*R*1的滑片，使电流表示数为*I*额。

②接着\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

③再将*R*1的滑片调至最左端，记下电流表的示数*I*1；将*R*1的滑片调至最右端，记下电流表的示数*I*2。

④写出小灯泡额定功率的表达式：*P*=\_\_\_\_\_（用*R*0、*I*额、*I*1、*I*2表示)

**四、计算题（6分+7分=13分）**

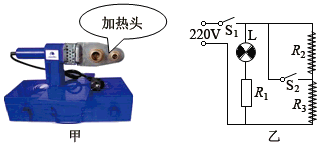
16．如图所示是某型号的电动巡逻车，其主要技术参数如下表所示。两名总质量为120kg的巡警共同乘坐该车，在平直公路上以额定最高时速匀速行驶了10min。请通过计算回答下列问题：

|  |  |
| --- | --- |
| 整车装备质量 | 780kg |
| 电机额定功率 | 2.5kW |
| 最高时速 | 30km/h |
| 轮胎与地面接触总面积 | 0.12m2 |

（1）巡逻车空载静止在水平地面时，车对地面的压强是多少？

（2）若巡逻车在匀速行驶过程中受到的平均阻力为整车重力的0.02倍，行驶10min牵引力做了多少功？

（3）该电动巡逻车在工作过程中电动机的效率是多少？

17．图甲是用来焊接PVC管道的热熔器外观照片。其内部电路如图乙，S1是手动电源开关．S2是温控开关，作用是完成“加热模式”和“保温模式”之间的切换．L是指示灯（在S1闭合情况下L始终能正常发光），*R*1是限流电阻．下表是有关元件的物理参数．

|  |  |
| --- | --- |
| （元件）项目 | 参数 |
| 电源电压 | 220V |
| 加热功率 | 1100W（不含L  和*R*1的功率） |
| L灯 | 0.1A 3W |
| *R*2 | 176Ω |

（1）求*R*1的阻值；

（2）求保温功率（不含L和*R*1的功率）；

（3）求该热熔器（全电路）在保温模式下1min消耗的电能。

**参考答案**

1C 2D 3A 4B 5A 6A 7D

8. 扩大视野 光的直线传播

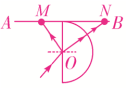
9.凝固,凝华

10. 6.3×105（630000） 0.015 放热

11. 南（S） 北极 核裂变

12.

**



13(1).D, 照相机 (2). B 减小水的质量（提高水的初温）

14. 左 111.2 1.18×103

15.(1) 略 (2)无 (3)0.3 10 (4）断开S1, 闭合S2,调节R2的滑片使电流表示数为IMG_263。 （5）

16．（1）车对地面的压力

F=G=mg=780kg×10N/kg=7800N

车对地面的压强=6.5×104Pa

（2）人和车的总质量m总=780kg+120kg=900kg

车匀速行驶，牵引力等于车受到的平均阻力

F牵=f=0.02G总=0.02m总g=0.02×900kg×10N/kg=180N

行驶10min的路程s=vt=30km/h×10h=5km=5×103m

行驶10min牵引力做的功W=F牵s=180N×5×103m=9×105J

（3）车行驶10min牵引力做的有用功W有=9×105J

总功W总=Pt=2500W×10×60s=1.5×106J

电动机的效率=60%

17．（1）由图可知灯L与R1串联在照明电路中，L正常发光

=30V U1=U﹣UL=220V﹣30V=190V

=1900Ω

（2）开关S2闭合时，只有电阻R2连入；开关S2断开时，电阻R2与R3串联；开关S2闭合时处于加热状态，开关S2断开时处于保温状态。

开关S2闭合时 =44Ω；

开关S2断开时，电阻R2与R3串联，R保=R2+R3=176Ω+44Ω=220Ω

则=220W

（3）该热熔器（全电路）在保温模式下，总功率

P=PL+P1+P保=UIL+P保=220V×0.1A+220W=242W

消耗电能W=Pt=242W×60s=14520J