2025 年广东省梅县松口中学招生适应性考试物理试题

考生须知：

1．全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。

2．请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。

3．保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、单项选择题（本大题 7 小题，每题 3 分，共 21 分）

1．端午情浓，粽叶飘香。端午节那天，小明家里弥漫着粽子的清香。这一现象表明（　）

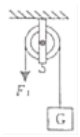
A．分子间存在引力

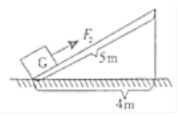
B．分子间存在斥力

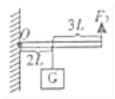
C．温度越高分子运动越慢

D．分子在不停地做无规则的运动

2．在使用下列简单机械匀速提升同一物体的四种方式，如果不计机械自重、绳重和摩擦，所用动力最小的是

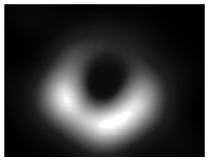
A． 

B． 

C． 

D． 

3．北京时间 2019 年 4 月 10 日晚，中国上海等全球六地同步公开了黑洞“照片”，如图所示。该黑洞距地球 5500 万光年，质量为太阳的 65 亿倍，它周围物体运动速度接近光速。下列说法正确的是



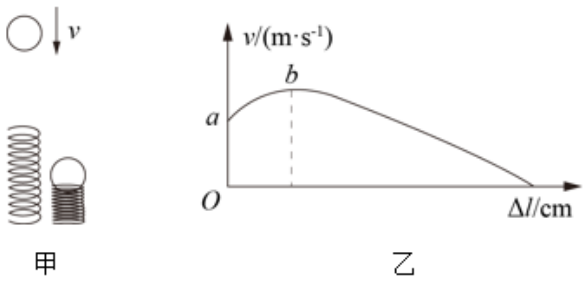
A．科学家们通过天文望远镜拍摄的外星系图片是利用了光的反射

B．人们能看到不发光的照片是由于光的折射

C．用放大镜将图片放大来观察图片，利用了光的直线传播

D．在阳光下观察这张照片，桌面上出现该照片的影子是由于光的直线传播

4．如图甲所示，小球从某高度处静止下落到竖直放置的轻弹簧上并压缩弹簧，从小球刚接触到弹簧到将弹簧压缩最短的过程中，得到小球的速度 v 和弹簧被压缩的长度 Δl 之间的关系，如图乙所示，其中 b 点为曲线最高点，不计空气阻力，弹簧在整个过程中始终发生弹性形变，则小球（　　）



A．在 *b* 点时重力等于弹力

B．运动过程动能一直增大

C．运动过程机械能不变

D．受到的弹力先变大再变小

5．下列现象中，能用惯性知识解释的是（　　）

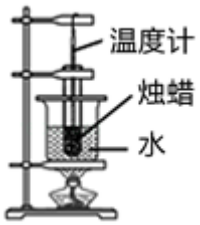
A．正在行驶的汽车遇到突然刹车时，乘客身子会向前倾倒

B．在火车站站台上，人必须站在离站台边缘 1m 左右的安全线以外候车

C．在高原地区，用普通锅不容易将米饭煮熟

D．手用力拍桌子，手也会感到疼

6．如图是“探究烛蜡的熔化特点”的实验，下列说法中错误的是



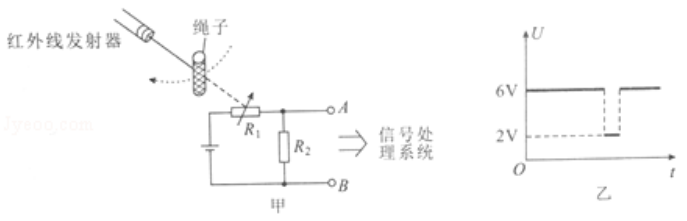
A．烛蜡应碾碎后放入试管中

B．温度计的玻璃泡应插入烛蜡内部

C．“水浴法”加热可以使烛蜡受热均匀

D．烛蜡熔化过程中，温度逐渐上升，说明烛蜡是晶体

7．为了能自动记录跳绳的次数，某科技小组设计了一种自动计数器，其简化电路如图甲所示．R_1 是一种光敏元件，每当绳子挡住了射向 R_1 的红外线时，R_1 的电阻会变大，自动计数器会计数一次，信号处理系统能记录 AB 间每一时刻的电压．若已知电源电压为 12V，某一时段 AB 间的电压随时间变化的图象如图乙所示，则下列说法正确的是（　）



A．AB 两端电压为 6V 时，跳绳自动计数器会计数一次

B．绳子挡住了射向 R_1 的红外线时，R_1 和 R_2 的阻值相等

C．绳子没有挡住射向 R1 的红外线时，R_1 的阻值是 R_2 的 3 倍

D．绳子挡住了射向 R_1 的红外线时，R_1 的阻值会变为原来的 5 倍

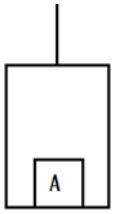
二、填空题（本大题 7 小题，共 21 分）

8．小刚早上 8：00 出门前查看了他家的电能表示数如图甲所示，然后关闭家中其他用电器，只让电冰箱工作．下午 18：00 回家后再次查看电能表，显示的数字如图乙所示．则小刚家的电冰箱在这段时间内消耗的电能为_____kW·h，电冰箱的实际电功率为_____W.

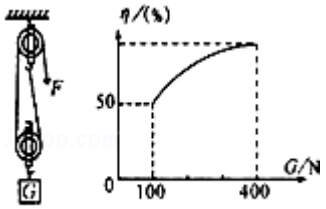


甲　　乙

9．如图所示，在电梯中有个重 G=100N 的物体 A,在电梯启动加速上升的过程中，物体 A 对电梯地板的压力_____（选填“大于”“小于”或“等于”）100N；这一过程中物体 A 的惯性_____（选填“变大”“变小”或“不变”）。



10．用图甲所示的滑轮组运送货物上楼，每件货物重 100N，每次运送的量不定，图乙记录了在整个过程中滑轮组的机械效率随货物重力增加而变化的图象，由图可知动滑轮重为____N，当某次运送 4 件货物时，绳子的拉力 F 是_____N，滑轮组的机械效率为_____.（不考虑绳重和摩擦）



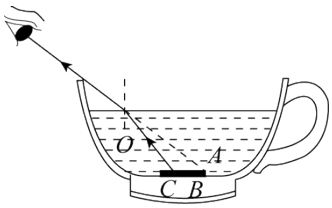
甲　　乙

11．（1）干旱地区的农民将装水的塑料瓶底部扎个小孔给农作物进行滴灌，小明同学发现如果瓶子底部小孔不接触土壤，水流出一些后就停止流出，此时瓶内水面上的气压_____（选填“大于”、“等于”或“小于”）大气压；若将小孔与土壤充分接触，水会缓慢地流到植物的根部，如图所示．该装置能减少水的_____（填物态变化的名称），从而节约用水．



（2）如图所示，小明在“观看水中的硬币”

活动中，把一枚硬币固定在空杯的底部，找一个角度使你刚好看不到硬币的最右端 A 点．保持眼睛和杯子的位置不变，在同学逐渐把水加入到杯中的过程中，硬币上的 B 点和 C 点能先后被看到．小明所看到的水中硬币是一个变_____虚像．（选填“深”或“浅”）的虚像．图中画出了刚看到 C 点时光的传播示意图，入射角是 α_C；如果刚看到 B 点时的入射角是 α_B，则 α_B_____α_C．（选填“>”“<”或“=”）

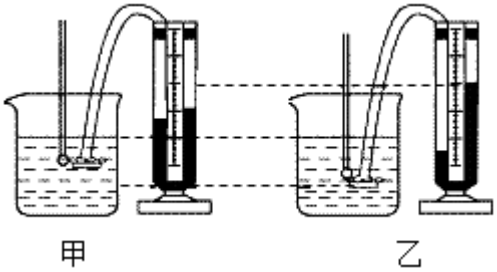


12．微风吊扇通电后扇叶转动，拔下插头，插头处接发光二极管，旋转叶片后二极管发光,这是_____现象过程中_____能转化_____能



13．小明用 50N 的水平力把重 20N 的木块压在竖直墙面上，使木块静止不动，此时木块受到的摩擦力大小是_____ N；若减小水平压力，木块仍静止，则木块受到的摩擦力为_____N。若木块原来处于下滑过程中，减小压力，木块受到的摩擦力将_____（选填 “变大”、“不变”或“变小”）。

14．有两只相同的烧杯，分别盛有体积相同的水和酒精，但没有标签，小李采用闻气味的方法判断出无气味的是水．小唐则采用压强计进行探究：若压强计的气密性很差，用手指不论轻压还是重压橡皮膜时，发现 U 形管两边液柱的高度差变化_____(选填“大"或“小")．小唐把调节好的压强计放在空气中时，U 形管两边的液面应该_____．小唐把金属盒分别浸入到两种液体中，发现图(甲)中 U 形管两边的液柱高度差较 ，认为图(甲)烧杯中盛的是酒精．他的结论是不可靠的，因为没有控制金属盒在液体中的_____相同．

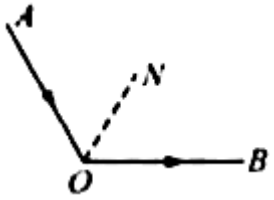


小唐发现在同种液体中，金属盒离液面的距离越深，U 形管两边液柱的高度差就越_____，表示液体的压强_____．小唐还发现在同种液体中，金属盒距液面的距离相同时，只改变金属盒的方向，U 形管两边液柱的高度差_____ (选填“不变"或“变化")．表明在相同条件下，液体内部向各个方向的压强_____．

三、作图题（共 7 分）

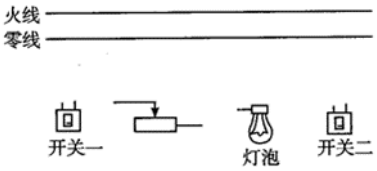
15．如图所示，射向平面镜的一束光 AO 经镜面反射后沿水平方向 OB 射出图中，ON 是∠AOB 的角平分线，请在图

中作出平面镜放置的位置并标出入射角 **α**.



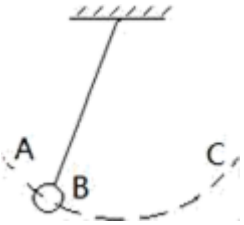
16．一种台灯,有两个开关,当只闭合开关一，调节它的旋钮(相当于移动滑动变阻器).可以改变灯的亮度:只闭合另一个开关二，灯也可以亮,但是无法调节灯的亮度，请你根据这中功能，用画笔代替导线完成图

（_____）



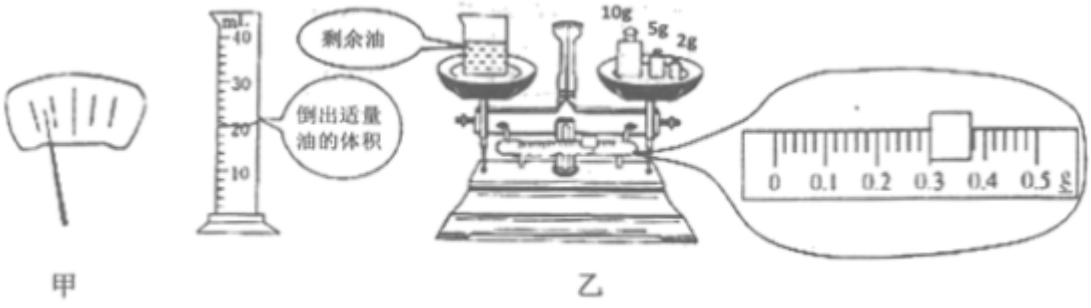
17．如图所示，细线的一端被固定在支架上，另一端连着一个金属小球．用力轻推小球，小球就周期性的摆动起来．请在图中画出小球由 *A* 向下摆动到 *B* 位置时，小球所受力的示意图．注：忽略空气对小球的影响．

（　　）



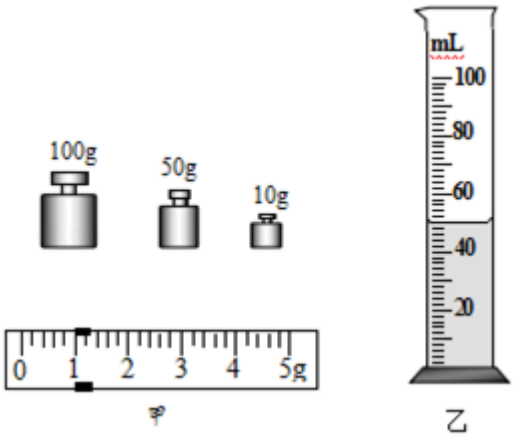
四、实验题（本大题共 5 小题，共 20 分）

18．下面是小强设计的“测食用油密度”的实验方案，并回答后面的问题：把天平放在水平桌面上，游码归零后，发现指针位置如图甲所示，此时应将平衡螺母向____（填“左”或“右”）调节，直到横梁水平平衡；在烧杯内倒入适量的食用油，用调节平衡的天平测出烧杯和食用油的总质量 m_1=34.1g，然后将烧杯内的适量食用油倒入量筒内，再测出烧杯和剩余食用油的总质量 m_2，如图乙所示，读出量筒内食用油的体积 V。



请你在方框内设计一个记录本次实验数据的表格，并将测量数据和计算结果填入表中。

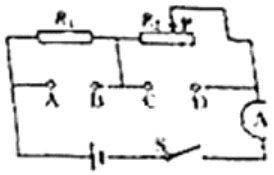
19．为了测量某种液体的密度，小亮取适量这种液体的样品进行了如下实验：将天平、量筒放在水平台面上．将盛有适量液体的烧杯放在调节好的天平左盘内，改变右盘中砝码的个数和游码的位置，使天平横梁在水平位置重新平衡，此时砝码质量和游码在标尺上的位置如图甲所示，则烧杯及杯内液体的总质量为_____g．将烧杯中的一部分液体倒入量筒中，如图乙所示，则量筒中液体的体积为_____cm¹；再用天平测出烧杯和剩余液体的总质量为 106g．根据上述实验数据计算此种液体的密度为_____g/cm¹．



20．在如图所示的电路中，电源电压保持不变，电路中电阻 R_1 或滑动变阻器 R_2 处出现了故障，在闭合电键 S 后，根据电流表的示数，现有（a）（b）两种方法可判断故障：

（a）直接将一根完好的导线接入电路的 AB 或 CD 两点间，再次观察电流表的示数。

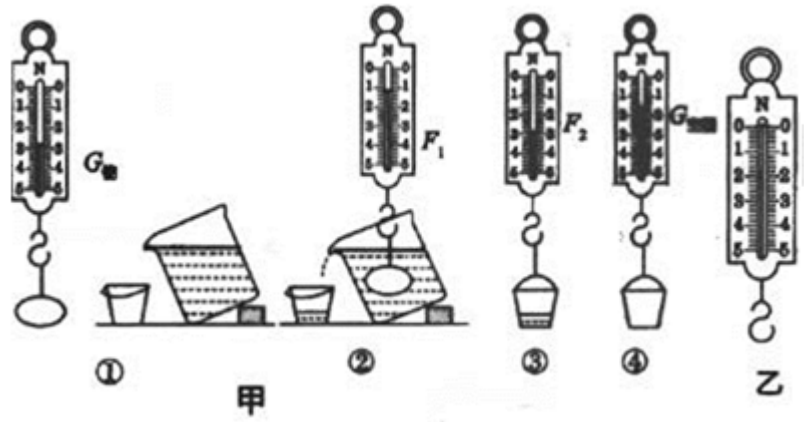
（b）移动变阻器 R_2 的滑片 P，再次观察电流表的示数。



①若闭合电键 S 电流表的示数不为零，则可用方法_____；若闭合电键 S 电流表的示数为零，则可用方法_____。（均选填序号）

②若确定使用方法（b），则简述方法中“再次观察电流表的示数”的电流表示数情况及相应的故障情况：_____。

21．如图所示，是小明设计的验证“阿基米德原理”的实验，研究对象是一个密度大于水的合金块，实验步骤顺序如图甲所示，弹簧测力计在四个步骤中的示数分别表示为 $G_{物}$、F_1、F_2、$G_{空桶}$。



（1）按图甲中的顺序测出排出水的重力将_____（选填“偏大”、“偏小”或“正常”），原因是_____。

（2）合理调整甲中实验顺序后，当实验中的测量结果满足关系式：_____时（用图中测力计示数表示），则该实验结果说明阿基米德原理成立。

（3）按照新的顺序实验，以下情况会影响验证结果的是_____（选填“A”、“B”或“C”）。

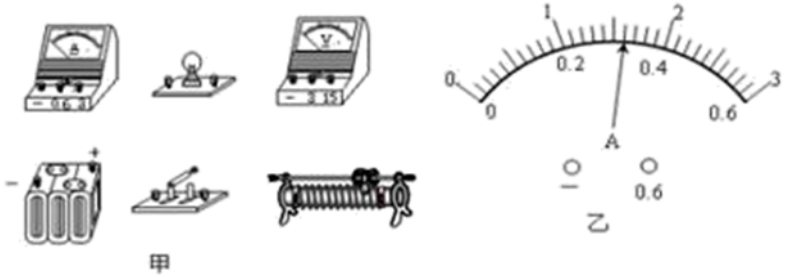
A．①中溢水杯内未盛满水

B．②中合金块未全部浸没入水中

C．②中合金块浸没水中过深（不碰到容器底）

（4）如果该实验中小明用了图乙所示的测力计，实验前有 A、B 两合金块（A：体积 16cm^3、密度 10g/cm^{3}B：体积为 50cm^3、密度 3g/cm^3）可供选择，要能较为科学的完成本实验，他应选_____（选填“A”或“B”）合金块来做实验

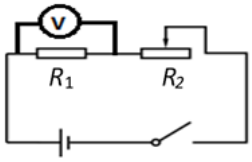
22．用如图所示的器材做“测量小灯泡的电功率”的实验，小灯泡上标有“2.5V”的字样．



请根据实验目的，用笔画线代替导线，将图（甲）所示的实物连接成实验电路．小刘正确连接电路并检查无误后，闭合开关，发现灯泡不亮，立刻要求老师更换灯泡．小刘的做法是欠妥的，正确的做法应该是_____．解决了上述问题后，小刘发现灯泡发光了．如果要使灯泡正常发光，小刘应该_____．小灯泡正常发光时，电流表的读数如图（乙）所示，则灯泡的额定功率为_____W．若电源电压为 6V，实验室提供的滑动变阻器有“10Ω 1.5A”和“20Ω 1A”两种规格，则本实验中应选用规格为_____的滑动变阻器．

五、计算题（本大题共 2 小题，共 13 分）

23．如图所示电路，电源电压保持不变．



（1）滑动变阻器的铭牌上标有“20Ω 0.5A”字样，求滑动变阻器两端允许加的最大电压．

（2）电路中电压表的最小示数是 1V，量程为 3V，为了不损坏元件，变阻器允许连入电路的最小电阻是 5Ω，求电源电压．

24．如图是一款地面清洁机器人，其铭牌上部分参数如下表（g 取 10N/kg）.求:



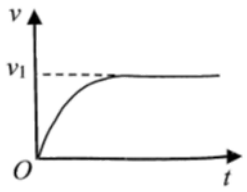
型号	T2721
质量	3kg
底面积	100cm^2
最大速度	0.4m/s

（1）该款机器人平放在水平地面上时.对水平地面的压强是多少？

（2）该机器人提供 50N 的水平推力时，以最大速度匀速线运动 15s，水平推力做功的功率是多少?

六、综合能力题（本大题共 3 小题，共 18 分）

25．让流体在管道中流动，流体也可以看作是许多片液（气）层组成的，各片层之间也存在摩擦，产生流体内部的阻力，这就是流体的粘滞性．不同流体的粘滞性不同，我们用流体的粘滞系数 η 表示．由于流体的粘滞性，使得在流体中运动的物体要受到流体阻力．在一般情况下，若液体的粘滞系数为 η，半径为 R 的小球在流体中以速度 v 运动时，所受的流体阻力 f 可用公式 $f=6\pi\eta Rv$ 表示



由上述公式可知，流体的粘滞系数在国际单位制中主单位_____下表是几种流体的

粘滞系数表

温度/℃	蓖麻籽油的 η	水的 η/×10^{-3}	空气的 η/×10^{-6}
0	5.300	1.792	17.1

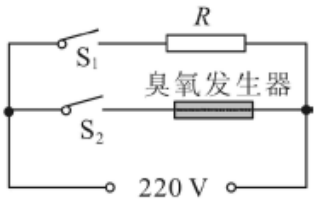
20	0.986	1.005	18.1
40	0.231	0.656	19.0
60	0.080	0.469	20.0

可见，一般情况下．液体的端滞系数随温度的升高而_____．密度为 ρ、半径为 R 的小球在密度为 ρ_0、粘滞系数为 η 的液体中由静止开始下落时的 $v-t$ 图象如图所示，下落一定时间后速度达到最大值 v_1，并保持不变．球的体积是 $V=\frac{4}{3}\pi R^3$，试推导图中 $v_1=\frac{2R^2g(\rho-\rho_0)}{9\eta}$_____

26．如图甲是食堂为餐具消毒、烘干的保洁消毒柜，其内部电路如图乙所示，S_1 为温控开关，S_2 为门控开关，R 为石英加热管（阻值不变）．消毒柜的总功率为 1250W，臭氧发生器的功率为 150W．求：



甲

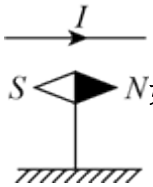


乙

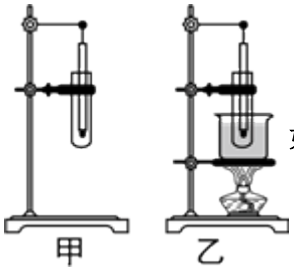
消毒柜使用三角插头，要插入三孔插座，是为了将金属外壳与_____相连．石英加热管 R 的阻值多大？关闭柜门，门控开关 S_2 闭合，臭氧发生器工作 10min 所消耗的电能多大_____？若在货架上放 100kg 的不锈钢餐具，将其从 26℃加热到 70℃，不计热量损失，消毒柜石英加热管需要正常加热工作多长时间_____？[$c_{钢}=0.46\times10^3$J/（kg•℃]

27．在一节物理校本研究课中，小明同学与小芳同学要比较甲、乙两种比热容的大小，他们准备了两只相同的烧杯，分别装了初温和质量相同的甲、乙液体．在两种液体都不沸腾的前提下，小明认为要把甲、乙两种液体都加热到相同的温度然后进行比较；小芳认为要加热到相同的时间然后进行比较，你认为方法可行的是_____（填字母）．

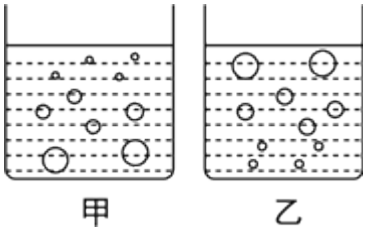
A．仅小明可行　　B．仅小芳可行　　C．两人都可行如图所示，是某同学在实验室验证奥斯特实验，要使实验效果更加明显应使通过电导线沿_____（选填“东西”或“南北”）方向放置．



如图所示，是某同学在常温下的教室内想完成“探究冰熔化特点”的实验，他应该选择图的_____装置．



如图所示，是探究水的沸腾实验时在水沸腾前后看到的现象，沸腾时看到的现象是_____（填甲、乙）



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/986032032154010215