广东省台山市华侨中学重点高中自主招生物理试题_图文

一、选择题

1．关于声现象，下列说法中正确的是（　　）

A．声音在各种介质中的传播速度一样大

B．“闻其声而知其人”主要是根据声音的响度来判断的

C．“隔墙有耳”说明固体能传声

D．市区内“禁鸣喇叭”，采用的是在声音传播过程中减弱噪声

2．下列现象中，不能用惯性知识解释的是（　　）

A．在水平操场上滚动的足球，最终要停下来

B．行驶中的公交车紧急刹车时，乘客会向前倾

C．用力拍打刚晒过的被子，被子上的灰尘会脱落

D．锤头松了，把锤柄的一端在坚硬的地面撞击几下，锤头就能紧套在锤柄上

3．深圳的城市建设越来越注重以人为本．如:城区汽车禁止鸣笛,主干道路面铺设沥青,住宅区道路两旁安装隔音板等．这些措施的共同点是

A．绿化居住环境　　B．缓解“热岛效应”　　C．降低噪音污染　　D．减少大气污染

4．关于温度、内能和热量，下列说法正确的是（　　）

A．物体温度越高，含有的热量越多

B．温度高的物体比温度低的物体内能大

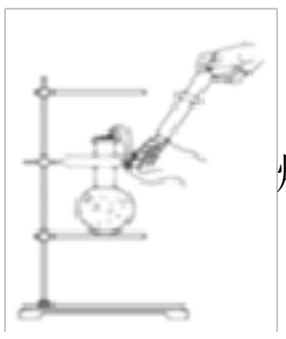
C．一个物体温度升高，一定是吸收了热量

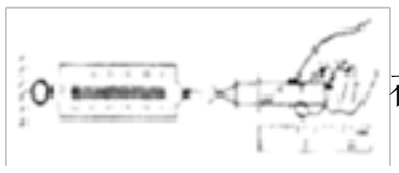
D．$0^{\circ}C$的冰变成$0^{\circ}C$的水，温度不变，内能增大

5．如图代表多个物理实验，关于这些实验的说法正确的是（　　）

A． 水沸腾后，水蒸气推动橡皮塞冲出试管口，这一过程中的能量转化与汽油机压缩冲程相同

B． 将两只相同的气球在自己的头发上摩擦后，可以让一只气球在另一只气球上方“跳舞”，这种现象与验电器的工作原理相同

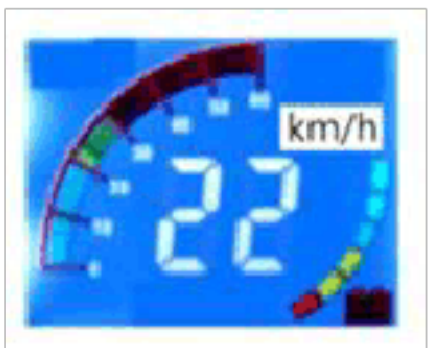
C．  烧瓶中的水加热至沸腾后移开酒精灯，用注射器往瓶内打气，水继续沸腾

D.  在估测大气压的实验中，注射器里的空气未排尽，会使测量结果偏大

6．下列提供的信息有真有假，根据生活经验，不符合实际的一项是（　　）

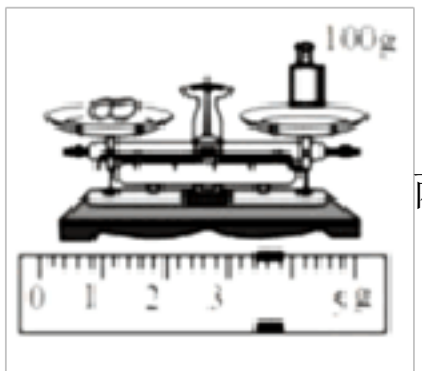
A.

电风扇的额定功率

B. 

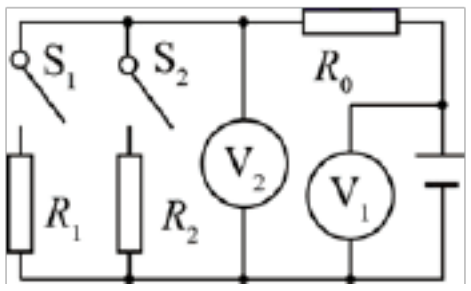
电动自行车的行驶速度

C.
课本平放对桌面压强约为500Pa

D. 

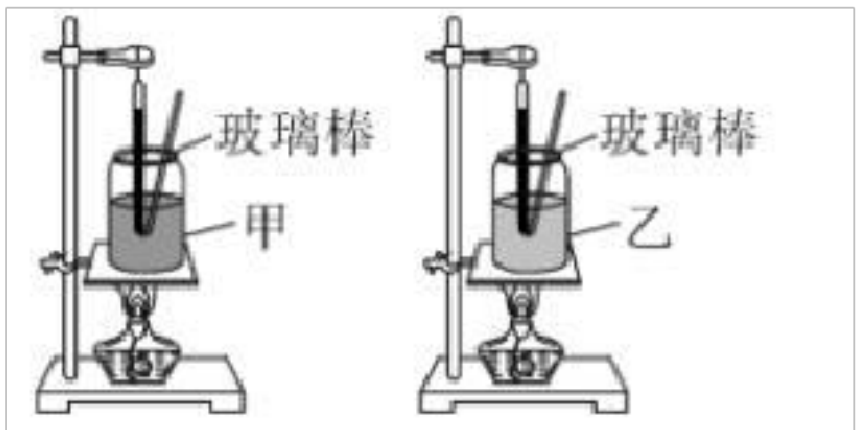
两个鸡蛋的质量

7．如图所示的电路中，电源电压保持不变．只闭合开关 S_1 时，R_1 两端的电压为 U_1，电压表 V_1 和 V_2 的示数之比为 3∶2；若只闭合开关 S_2 时，R_2 两端的电压为 U_2，电压表 V_1 和 V_2 的示数之比为 6∶5，则 R_1 与 R_2 的电阻之比以及电压 U_1 和 U_2 之比分别为（　）



A．2∶5；4∶5　　B．2∶5；5∶6　　C．5∶9；5∶6　　D．5∶9；8∶9

8．如图所示是“探究不同物质吸热升温的现象”实验装置，先后加热初温相同的甲、乙两种液体．多次实验表明，要让甲、乙升高相同的温度，甲需要的加热时间更长．以下分析正确的是



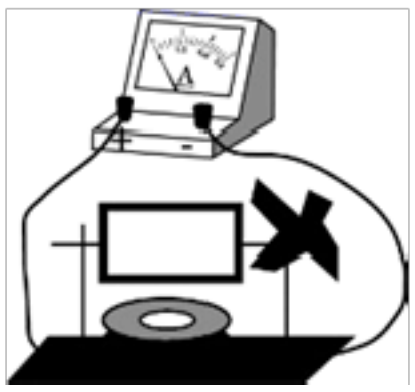
A．完成本实验，除了图中的器材外还需的测量工具只有秒表

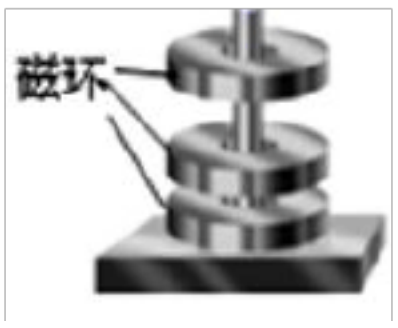
B．升高相同温度时，甲液体需要吸收的热量更多

C．甲的比热容小于乙的比热容

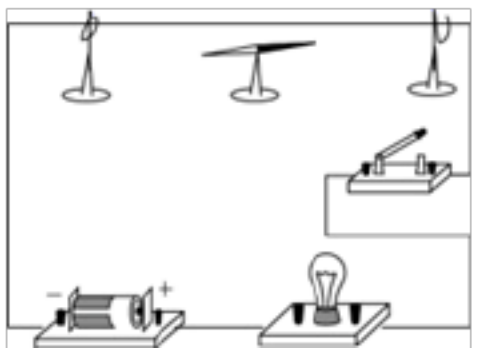
D．选择一种作为汽车发动机的冷却剂，乙液体冷却效果更好

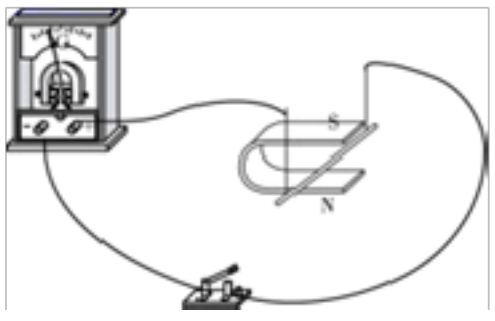
9．如图所示，矩形线圈两端作为转轴置于支架上，与小量程电流表连接，线圈下面放置磁体。把小风车固定在转轴上，风吹风车转动，电流表指针偏转。四个实验中能解释上述现象的是（　）



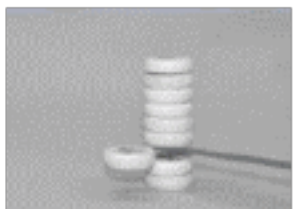
A. 

B.

C. 

D. 

10．如图所示，用力击打一摞棋子中的一个，该棋子飞出而上面的棋子落下．以下说法正确的是



A．棋子被击打出去是因为力可以改变物体的形状

B．击打出去的棋子能飞得很远是因为受到惯性作用

C．击打前，最上面的棋子所受的重力和支持力是一对平衡力

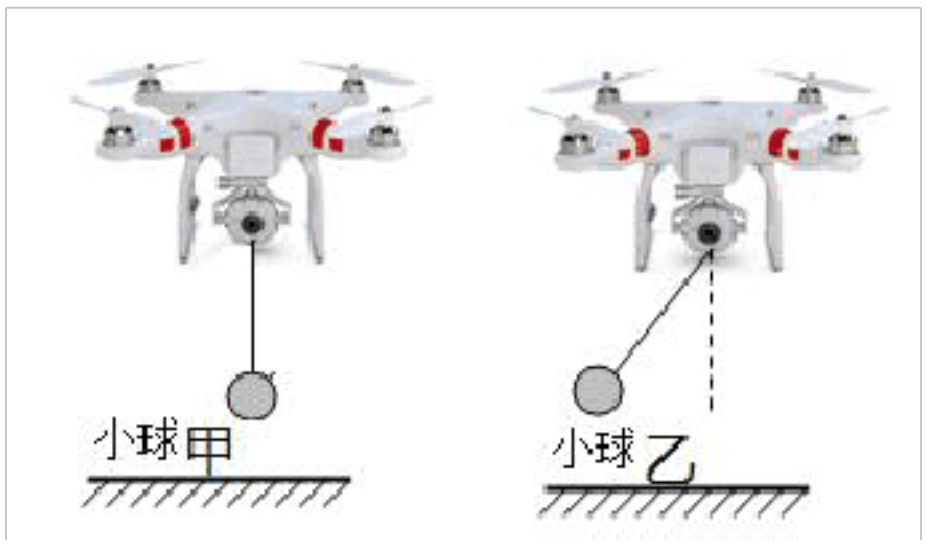
D．击打前，最下面的棋子所受的压力和支持力是一对相互作用力

11．下列关于光学现象的说法中错误的是（　）

A．图甲，树荫下的阴影是小孔成的像　　B．图乙，人配戴该种透镜可以矫正远视眼

C．图丙，桥在水中倒影是光的反射现象　　D．图丁，变方的太阳是光的折射现象

12．如图所示，用细绳将小球悬挂在无人机上，图甲中无人机带着小球竖直向上运动；图乙中无人机带着小球水平向右运动；两图中，小球与无人机均保持相对静止，不计空气阻力。下列说法中正确的是（　　）



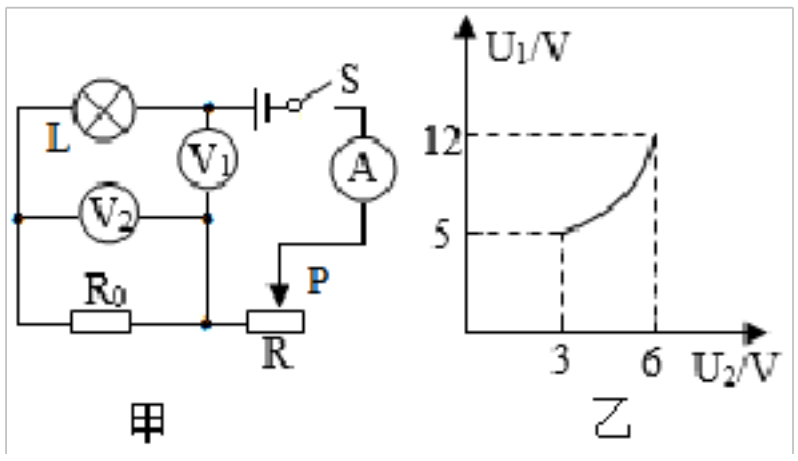
A．甲图中，小球的动能可能在变小

B．乙图中，小球可能在做匀速直线运动

C．甲图中，若悬挂小球的细绳突然断了，小球立刻向下运动

D．乙图中，小球受到的重力和细绳对小球的拉力是一对平衡力

13．如图甲所示的电路中，电源电压恒定，灯泡 L 标有“6V 6W”，R_0为定值电阻。闭合开关 S，电压表 V_1 的示数为 U_1，电压表 V_2 的示数为 U_2，将滑动变阻器的滑片 P 由某一端点移动到某一位置过程中，U_2 与 U_1 的变化关系如图乙所示，滑动变阻器的滑片 P 分别在上述端点、上述位置时消耗的电功率相等，下列判断正确的是（　）



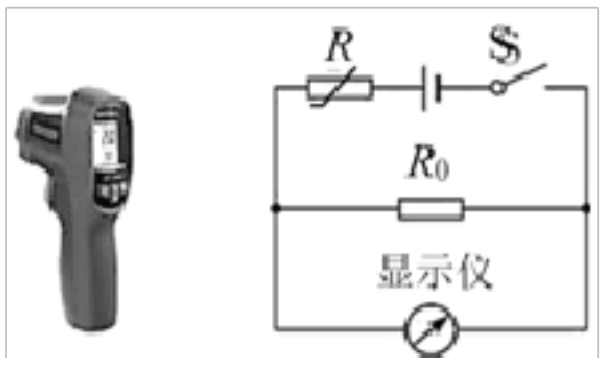
A．电源电压为 12V

B．滑动变阻器的最大阻值为 7Ω

C．*R* 在原端点时消耗的功率为 7W

D．电路允许消耗的最大功率为 12W

14．疫情期间，手持式电子测温仪最为常见，如图是某款电子测温仪以及它内部的原理图，其中电源电压保持不变，*R* 是热敏电阻，用于靠近人体测温，定值电阻 R_0 为保护电阻。在使用过程中，当被测温者体温较高时，显示仪的示数也会变大，关于此测温仪，下列分析正确的是（　　）



A．显示仪是由电流表改装成的

B．被测温者温度越高，电路中的电流越大

C．热敏电阻 *R* 的阻值随着温度的升高而增大

D．将 R_0 更换为阻值更大的电阻，测相同温度时，显示仪示数变小

15．下列有关物理量的估计，符合实际的是（　　）

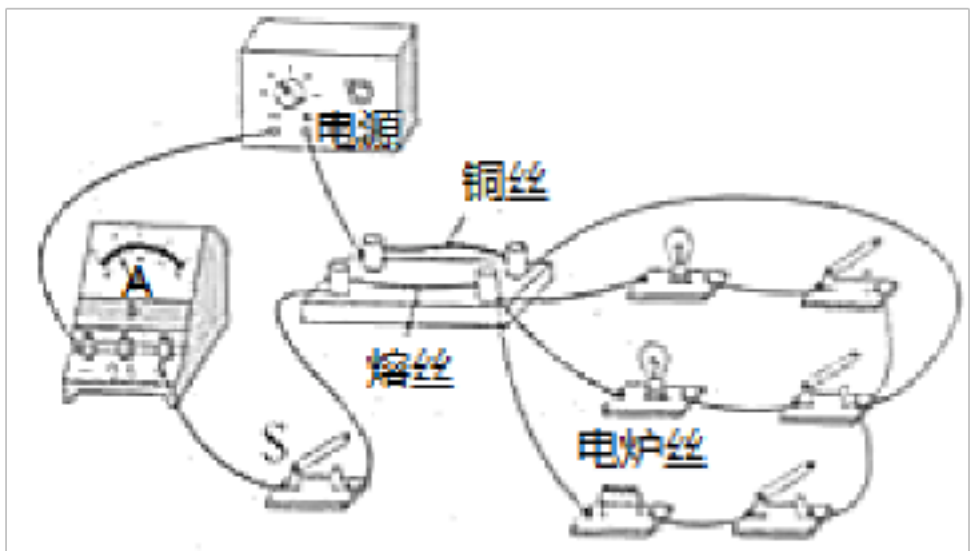
A．中学生跑完 50m 用时约 3s

B．教室内一盏日光灯正常发光时的电功率约为 1000W

C．5 月份苏州地区的平均气温约为 20℃

D．一个中学生体重约为 5000N

16．如图所示，在接线柱间接入熔丝和铜丝，熔丝电阻大于铜丝．接通电源，闭合开关 S，依次闭合各小灯泡支路的开关，可以看到电流表的示数逐渐增大；再闭合电炉丝支路的开关时，会发现熔丝被熔断．下列说法正确的是



①实验说明电路超负荷运行会引起安全事故

②实验中通过熔丝的电流大于铜丝

③通电相同的时间，熔丝所产生的热量多于铜丝

④随着支路开关依次闭合，熔丝最终熔断说明电流通过导体产生的热量与电流强度有关

A．只有①②　　B．只有①③④　　C．只有②③④　　D．①②③④都正确

17．一只手握住甲，乙两个核桃，逐渐增大握力，发现甲核桃碎裂时乙核桃完好，下列有关两个核桃相互挤压时说法正确的是（　　）

A．甲对乙的作用力小于乙对甲的作用力

B．两核桃相接触部位受到的压强相等

C．甲对乙的作用力与乙对甲的作用力是一对平衡力

D．甲对乙的作用力没有使乙核桃发生形变

18．在使用家用电器时，下列说态正确的是（　　）

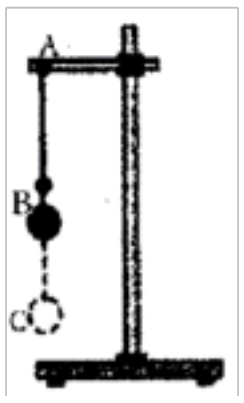
A．洗衣机使用三孔插座主要是为了防雷击

B．电冰箱靠墙放置有利于散热

C．电视机处于待机状态时仍会消耗电能

D．电饭锅的插头沾水后不能接入电路是容易造成断路

19．如图所示，小明在做模拟“蹦极”的小实验，一根橡皮筋一端系一个小石块，另一端固定在 A 点，B 点是橡皮筋不系小石块自然下垂时下端所在的位置，C 点是小石块从 A 点自由释放后所能达到的最低点，不计空气阻力，关于小石块从 A 点到 C 点运动过程的说法正确的是（　　）



A．从 B 点到 C 点的过程中，小石块的动能不断减小

B．在 B 点小石块的机械能最大

C．小石块的机械能一直不变

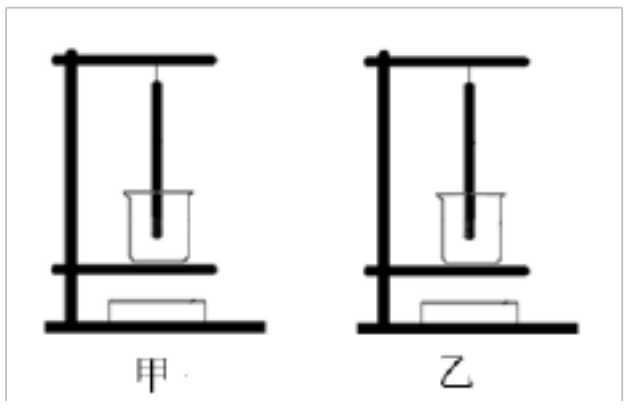
D．小石块在 C 点时处于平衡状态

20．如图所示，京东智能配送机器人正在使用 GPS 定位进行全场景配送，GPS 定位技术传递信息主要是利用（ ）

A．电磁波　　B．超声波

C．次声波　　D．红外线

21．利用图示甲、乙装置（燃烧皿内燃料和烧杯内液体未画出），既可以比较不同液体的比热容，又可以比较不同燃料的热值。则下列关于这两个实验的说法正确的是（　　）



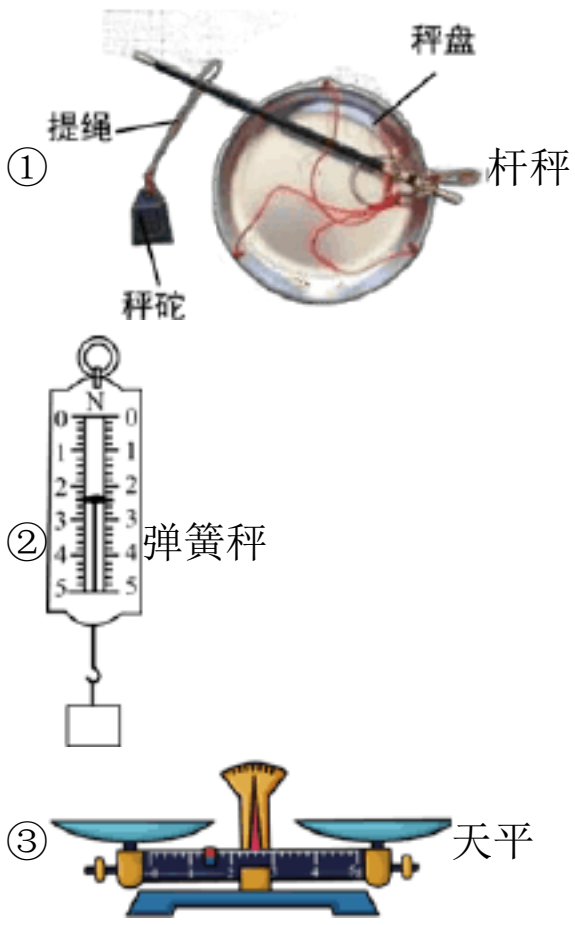
A．研究的对象都是烧杯中的液体

B．都要控制燃料燃烧放热快慢相同

C．结论都能从比较温度计示数的变化量得出

D．温度计升高温度的多少都反映液体吸收热量的多少

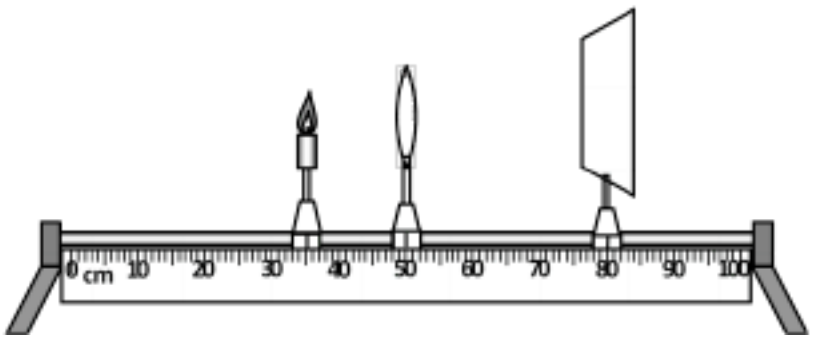
22．用下列器材测量同一物体，在月球上与地球上的测量值不同（　）



④ 磅秤

A．仅有②　　B．有②④　　C．有①②④　　D．①②③④全是

23．如图所示，小刚在做探究凸透镜成像规律的实验时，将焦距为 10cm 的薄凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处，将点燃的蜡烛放置在光具座上 35cm 刻度线处，移动光屏至 80cm 刻度线处，在光屏上得到烛焰清晰的像，以下说法正确的是



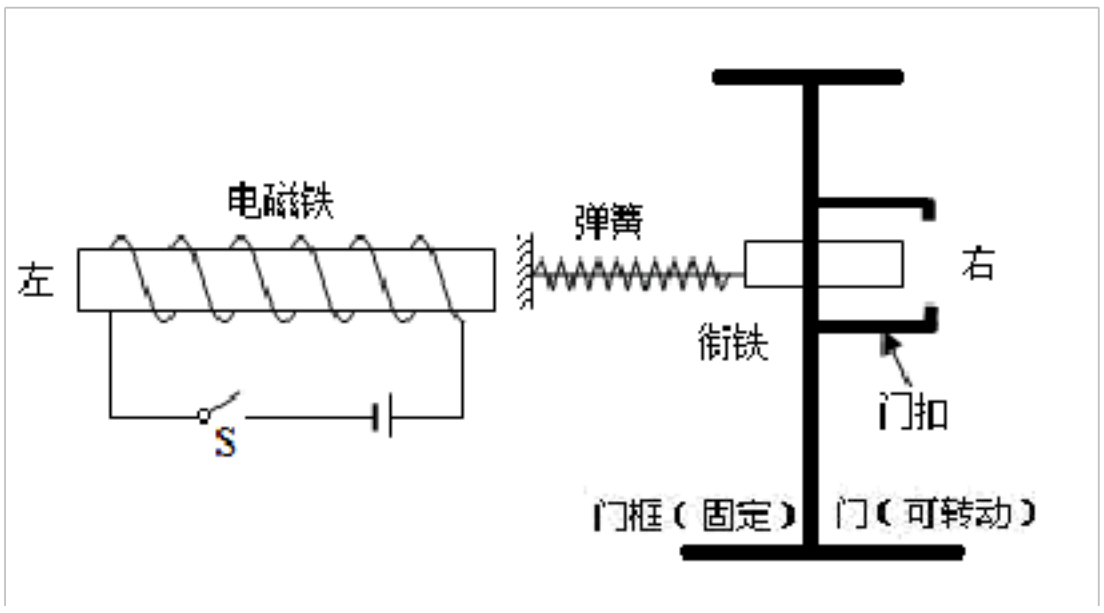
A．此时光屏上成倒立缩小的实像

B．此成像原理可以应用在放大镜上

C．保持凸透镜位置不变，蜡烛向左移动，光屏向右移动才能在光屏上得到清晰的像

D．保持蜡烛的位置不变，在蜡烛和凸透镜之间放一个老花眼镜，要在光屏上得到清晰的像，必须将光屏向左移动

24．某宿舍楼一单元的几家住户为增强安全感．在单元楼梯口安装了防盗门．如图所示为单元防盗门门锁的原理图．各家住户都安有一个控制开关 S，用来控制门锁，图中只画出了其中一家住户的控制开关．该门锁的工作过程是：楼上的人闭合控制开关 S．门锁上通电后的电磁铁吸引卡入右侧门上门扣中的衔铁，衔铁脱离门扣，门可打开．关于该门锁．下列说法中正确的是（ ）



①闭合开关后，电磁铁的右端为 S 极；

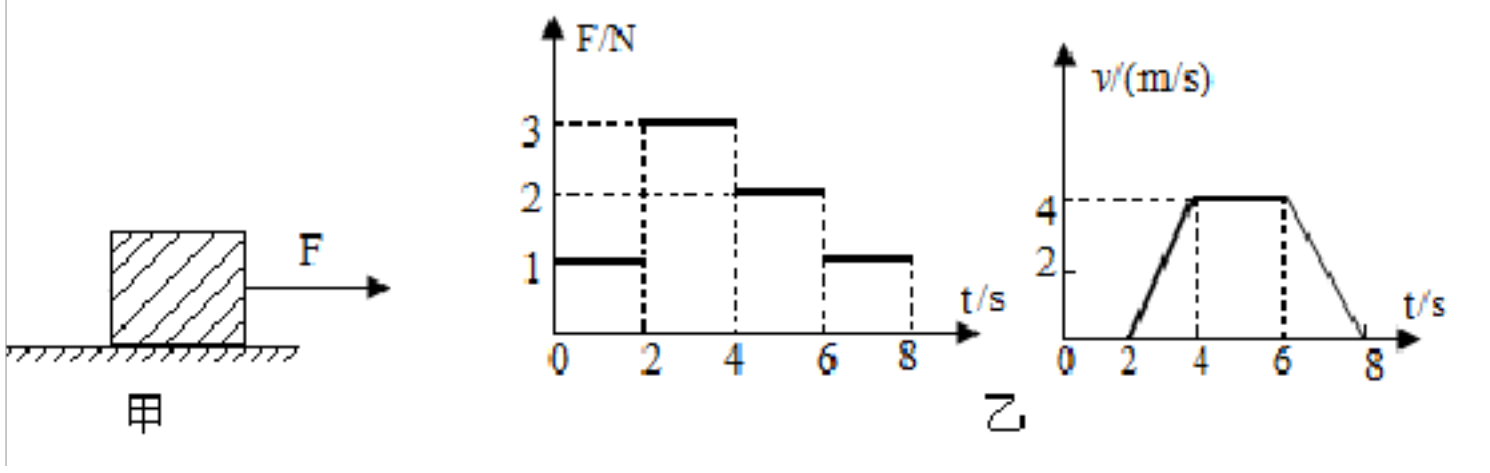
②闭合开关后，电磁铁的右端为 N 极；

③该单元的各住户控制门锁的开关是并联的；

④该单元的各住户控制门锁的开关是串联的．

A．①③　　B．①④　　C．②③　　D．②④

25．放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 *F* 的作用，*F* 与时间 *t* 的关系和物体运动速度 *v* 与时间 *t* 的关系如图所示。下列判断正确的是（　　）



A．t=1s 时，物体所受摩擦力是 1N　　B．4s~6s 内，拉力的功率为 4W

C．2s~4s 内物体所受摩擦力为 3N　　D．t=3s 时，物体受到平衡力的作用

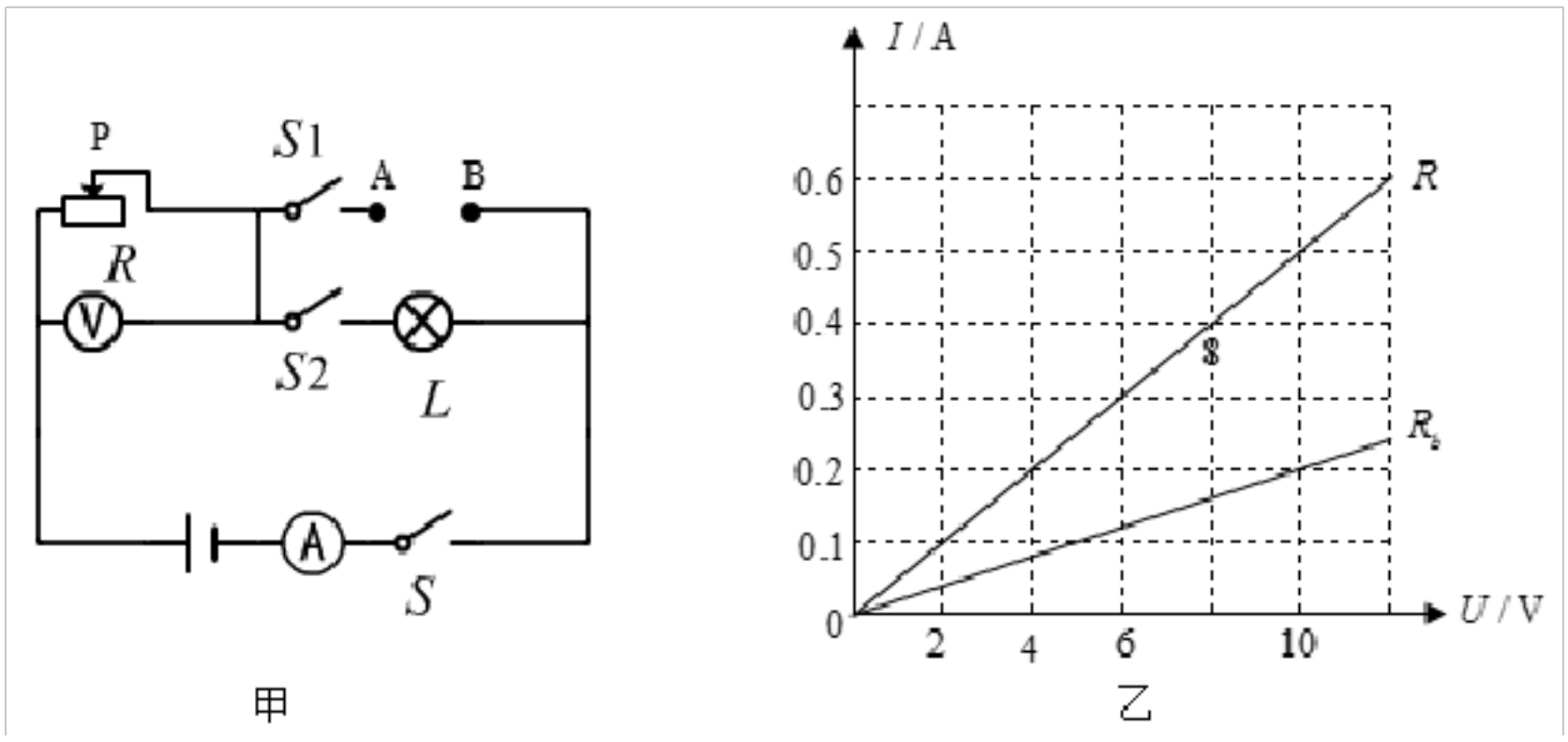
二、实验题

26．如图甲所示，电源电压恒定，滑动变阻器的规格为“40 Ω 2 A”，灯泡规格为“12 V 24 W”。闭合开关 S、S_1，断开 S_2，当变阻器的 1/4 阻值连入电路时，灯泡正常发光。

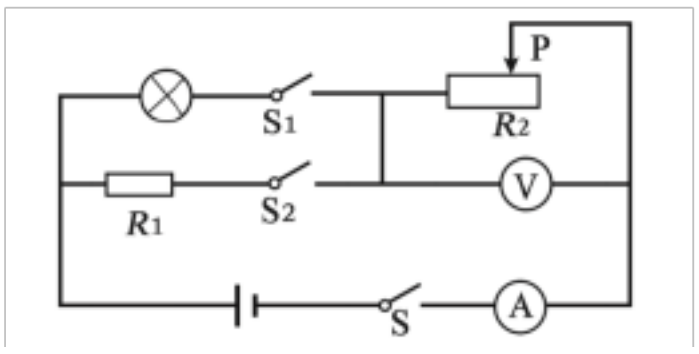
（1）求电源电压。

（2）闭合开关 S、S_2，断开 S_1，当滑动变阻器 R 的滑片位于某一位置时，在 AB 间接入电阻 R_1，电流表的示数为 I_1，电阻 R_1 消耗的电功率 P_1；保持滑片位置不动，在 AB 间接入电阻 R_2，电流表的示数为 I_2，电阻 R_2 消耗的功率为 P_2，此时电路消耗的总功率为 P。若 $I_1:I_2=2:1$，$P_1=P_2=1\text{W}$。求总功率 P。

（3）当在 AB 间接入电阻 R_3（R_3 是如图乙所示的 R_a 和 R_b 之间任意取值的电阻），闭合开关 S、S_2，断开 S_1，在保证电路安全的情况下（电流表选择 0~0.6 A 量程，电压表量程足够大），将滑片 P 从最左端向右端滑动的过程中，电流表示数均出现过 0.4 A，求电压表示数的化范围。



27．如图所示，电源电压为 18V 且保持不变，电阻 R_1 为定值电阻，灯泡标有“6V 3W”字样，滑动变阻器 R_2 上标有“30Ω 1A”字样，电流表量程为“0～0.6A”和“0～3A“，电压表量程为“0～3V”和“0～15V”.

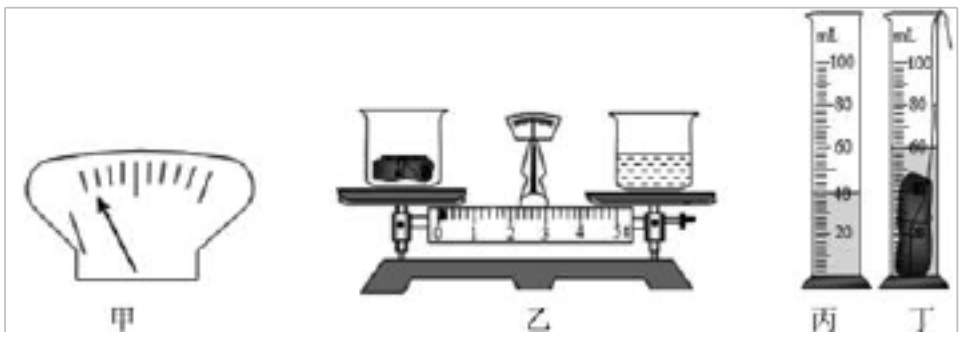


（1）只闭合开关 S 和 S_1，调节滑动变阻器的滑片，使灯泡正常发光，求此时电路消耗的总功率.

（2）只闭合开关 S 和 S_2，调节滑动变阻器的滑片，当电压表示数为 12V 时，电流表的示数为 0.4A，求电阻 R_1 的阻值.

（3）只闭合 S 和 S_2，调节滑动变阻器的滑片，发现电流表和电压表偏转角度相同（可能重新选择了电表量程），且整个电路能够安全工作，讨论并计算此时电流表示数的可能值.

28．小明利用下列器材：一架天平（无砝码）、两只完全相同的烧杯、一只量筒、水、滴管来测定一个表面致密且不吸水的鹅卵石块的密度，请你帮他完成如下操作：



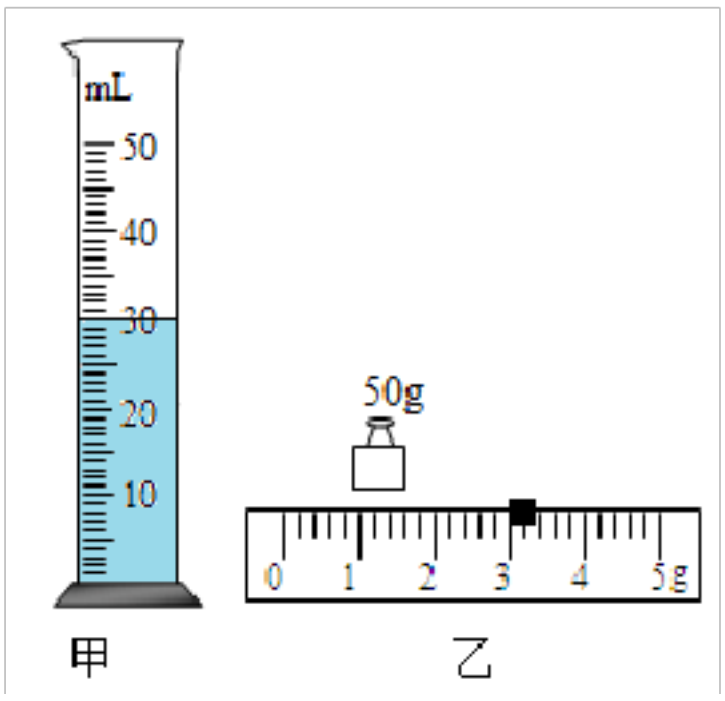
（1）将天平放在水平台面上，游码移到零刻度线处，发现指针位置如图甲所示，为使横梁在水平位置平衡，应将平衡螺母向_____（左/右）调节；

（2）将两只空烧杯分别放在调节好的天平左右两盘内，把鹅卵石块放人左盘烧杯中，向右盘烧杯中缓缓倒水，当左盘即将翘起时，接下来的操作是_____，直到天平平衡；将右盘烧杯内的水倒人空量筒中，量筒中的水位情况如丙图所示，可以得到烧杯中水的体积=_____cm^3；鹅卵石块的质量=_____g；

（3）用细线拴好鹅卵石块，将其放人刚才的量筒内，这时的水位如丁图所示。可以得到鹅卵石块的密度_____kg/m^3；

（4）在读数无误的情况下，小明测出的鹅卵石块密度与真实值相比_____（偏大/偏小）。

29．小明和小红用天平(含砝码)和量筒测量牛奶的密度。主要步骤如下：



(1)把天平放在水平实验台上，调节天平平衡；

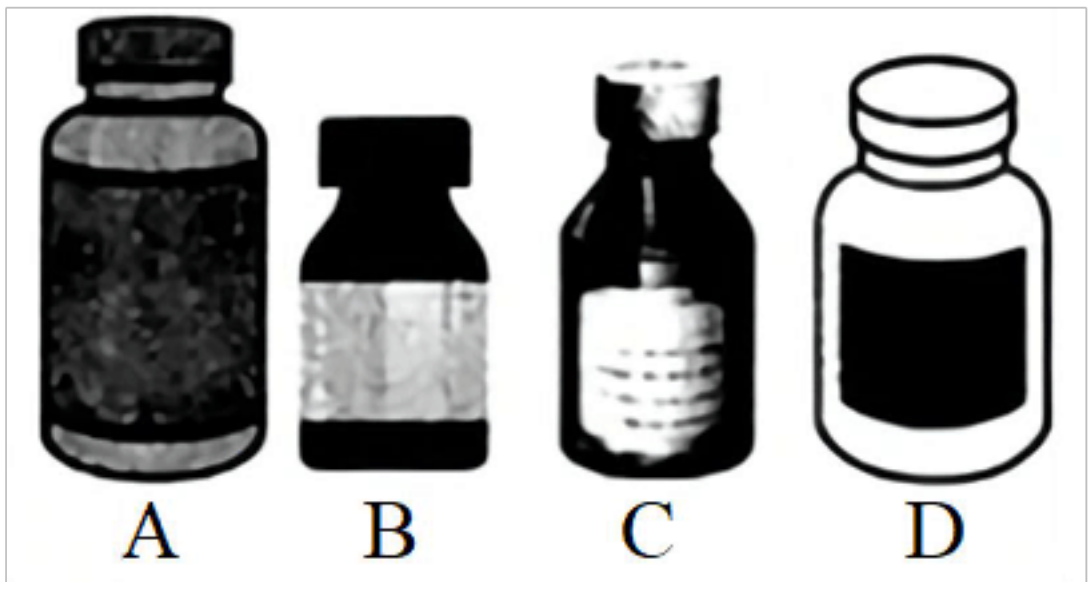
(2)把牛奶倒入空烧杯中，测出牛奶和烧杯的总质量为 84.5g；

(3)将烧杯中的部分牛奶倒入量筒中(如图甲所示)，测得牛奶的体积为_____cm^3；

(4)测出烧杯和剩余牛奶的总质量(如图乙所示)为_____g；

(5)牛奶的密度为_____kg/m^3。

[拓展]做完实验后，老师又给他们一个挑战项目：如图所示，A、B、C、D 是装满了某一种材料(细盐、铁粉、米粉中的一种)的四个不透明的轻质密闭容器。要求在不打开容器的前提下，将其中装有相同材料的两个容器挑选出来。老师给增加的器材有：与密闭容器相同的空容器各一个、适量的水。按下列步骤在空白处填上适当的内容。



(6)用天平分别测出图中四个密闭容器的质量 m_A、m_B、m_C、m_D；

(7)_____；

(8)若满足关系式：_____(用测量的物理量表示)，则 A、C 两容器中所装材料相同。

30．小雪用天平、量筒测量家中一枚金币的密度：

(1)用量筒测不规则固体体积的步骤如下：在量筒中注入适量的水，读出此时水面所对应的示数V_1；把固体浸没在盛有适量水的量筒中，读出此时水面所对应的示数V_2，则物体的体积V =_____；

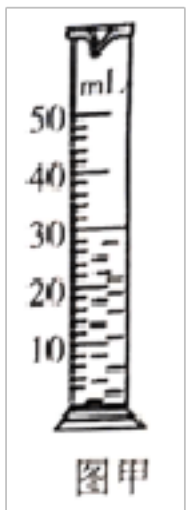
(2)你认为上述操作过程中怎样把握注入量筒内水的多少才是适量的？

答：_____；

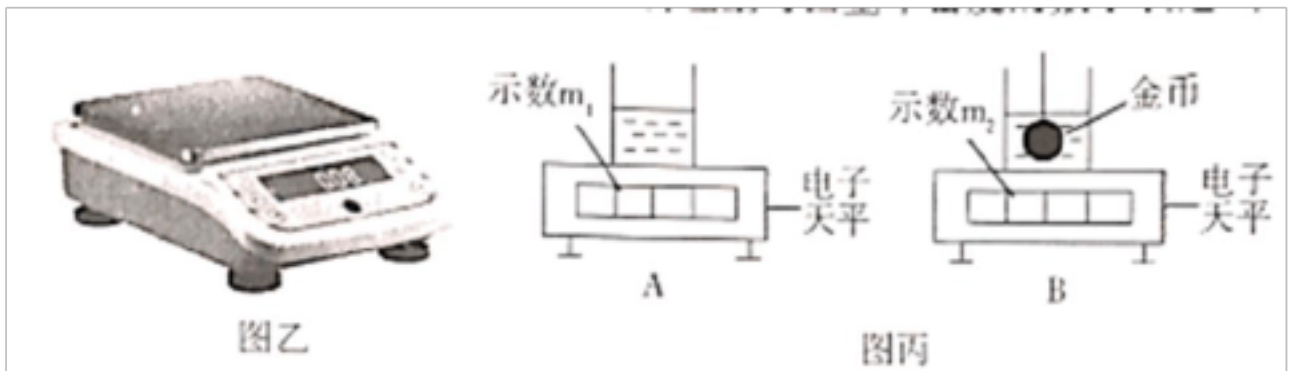
(3)小雪经查阅资料知，制作金币所用材料的类别及密度如表所示，金币质量不大于 3.1g：

黄金类别	24K 金	22K 金	18K 金
密度 ρ（_____）kg/m^3	19.26	17.65	15. 45

小雪准备用量筒测出一枚金币的体积，实验时小雪选用一个能放入该金币的量筒，其规格如图甲所示。实验中小雪发现无法准确测量金币的体积，请你分析小雪无法准确测量的原因_____；

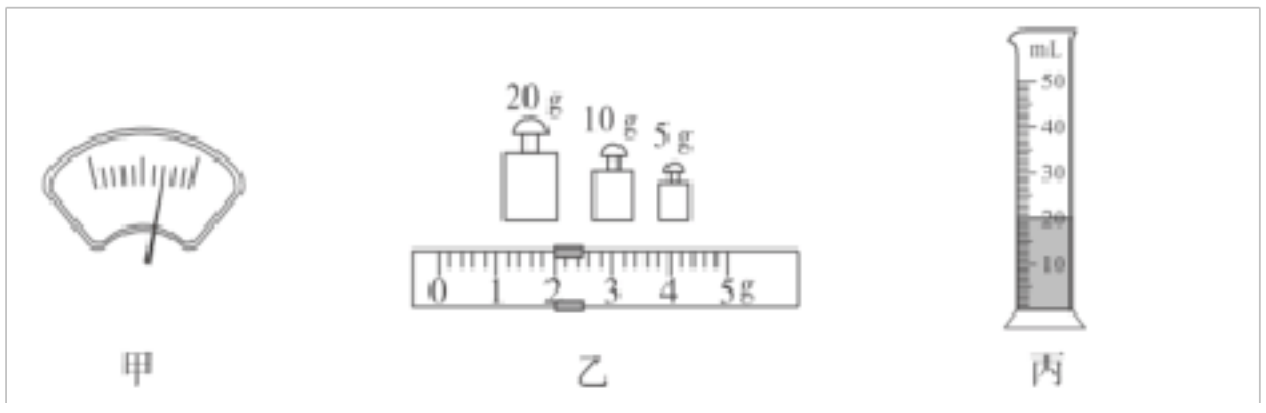


(4)由于上述实验不能顺利完成，小雪更换了实验思路，利用家中的电子天平（如图乙所示），进行了如图丙所示的实验过程（容器中装水，水的密度为$\rho_{水}$）。请你完成小雪接下来的实验过程（可画简图），并用测量的物理量写出金币密度的数学表达式_____。



31．小明和小丽想知道橄榄油的密度，进行了如下实验：

（1）将天平放在水平台上，移动游码至标尺左端的零刻度线处，发现指针静止时如图甲所示，应将平衡螺母向_____（选填“左”或“右”）调节，使横梁水平平衡；



（2）用天平测出空烧杯的质量为 20g，在烧杯中倒入适量的橄榄油，测出烧杯和橄榄油的总质量（如图乙所示），则橄榄油的质量是_____g。再将烧杯中的橄榄油全部倒入量筒中（如图丙所示），橄榄油的密度为_____ g/cm³；

（3）用上述方法所测得的密度值的结果会_____（选填“偏大”或“偏小”）；

（4）小明不小心将量筒打碎了，小丽说只用天平也能测量出橄榄油的密度。在小丽的帮助下，小明选用了两个完全相同的烧杯和水，设计了如下实验步骤：

①用调节好的天平测出空烧杯的质量为m_0；

②将一个烧杯装满水，用天平测出烧杯和水的总质量为m_1；

③用另一个烧杯装满橄榄油，用天平测出烧杯和橄榄油的总质量为m_2；

④则橄榄油的密度表达式$\rho=$_____（已知水的密度为$\rho_{水}$）；

（5）小明针对上述（4）中小丽的实验设计进行评估后，认为小丽设计的操作过程有不妥之处，你认为不妥之处是_____。

【参考答案】***试卷处理标记，请不要删除

一、选择题

1．C

解析：C

【解析】

【分析】

【详解】

A．声音的传播需要介质，在不同的介质中声音传播的速度不同，故 A 错误；

B．“闻其声而知其人”每个人的声带结构不同，发出的声音的音色不同，故主要是根据声音的音色来判断的，故 B 错误；

C．“隔墙有耳”说明固体能传声，故 C 正确；

D．市区内“禁鸣喇叭”，采用的是在声音声源处减弱噪声，故 D 错误。

故选 C。

2．A

解析：A

【解析】

【分析】

【详解】

A．在水平操场上滚动的足球，最终要停下来，是由于阻力的作用，故 A 符合题意；

B．行驶中的公交车紧急刹车时，乘客会向前倾，是生活中的惯性现象，故 B 不符合题意；

C．用力拍打刚晒过的被子，被子上的灰尘会脱落，是利用惯性的现象，故 C 不符合题意；

D．锤头松了，把锤柄的一端在坚硬的地面撞击几下，锤头就能紧套在锤柄上，是生活中利用惯性现象，故 D 不符合题意。

故选 A。

3．C

解析：C

【解析】

【分析】

【详解】

A. 汽车的禁鸣与绿化居住环境没有关系．故 *A* 错误．B. 城区汽车禁鸣、主干道路面铺设沥青、住宅区道路两旁安装隔音板这些措施与缓解“热岛效应”无关．故 *B* 错误．C. 禁止汽车鸣笛；安装隔音板；铺设沥青路面都是减小噪声的办法．故 *C* 正确．D. 城区汽车禁鸣、主干道路面铺设沥青、住宅区道路两旁安装隔音板这些措施与减少大气污染无关．故 *D* 错

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/527016021135010025