

2023 年九年级六月份单元作业（一）

物理学科

考试时间: 90 分钟 满分: 100 分

注意: 本试卷分为试题卷和答题卡两部分, 答案一律写在答题卡上, 在本试题卷上作答无效; 考试结束后, 将本试题卷和答题卡一并交回; 本试卷 g 取 10 N/kg 。

第 I 卷（选择题 共 35 分）

一、**选择题**（共 16 题, 共 35 分。在给出的四个选项中, 第 1~13 题只有一个选项符合题目要求, 选对得 2 分, 选错得 0 分。第 14~16 题有多个选项符合题目要求, 全部选对得 3 分, 选对但不全得 2 分, 有选错得 0 分。请考生用 2B 铅笔在答题卡上将选定的答案标号涂黑。）

1. 下列属于电能单位的是

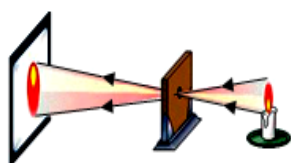
- A. Ω B. A C. V D. J

2. 如图所示, 是空中加油机给战斗机加油的情景, 我们说加油机是静止的, 所选的参照物是

- A. 太阳 B. 地面 C. 战斗机 D. 空中的云



3. 如图所示, 由于光的折射形成的是



- A. 小孔成像 B. 水中倒影 C. 手影游戏 D. 杯中铅笔

4. 经过不懈探索, 在 1831 年发现电磁感应现象的物理学家是

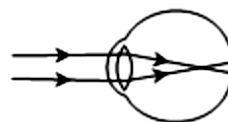
- A. 奥斯特 B. 法拉第 C. 欧姆 D. 焦耳

5. 下列常见的用电器中消耗电能最快的是

- A. 微波炉 B. 电视机 C. 电风扇 D. 电脑

6. 如图是一位同学眼球成像的示意图, 他所患眼疾及矫正视力应配戴的透镜类型是

- A. 近视眼, 凸透镜 B. 近视眼, 凹透镜
C. 远视眼, 凸透镜 D. 远视眼, 凹透镜

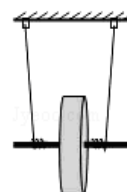


7. 下列有关安全用电的做法错误的是

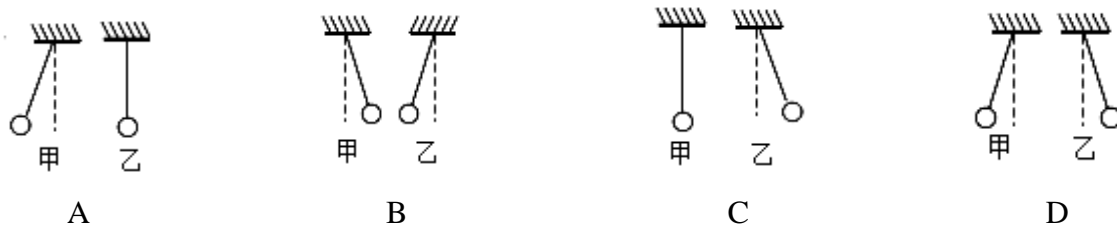
- A. 家庭电路中电灯的开关应该连接火线
B. 更换灯泡或搬动电器前应断开电源开关
C. 使用试电笔时, 手指不能碰到笔尖金属体
D. 在同一个插线板上同时使用多个大功率用电器

8. 如图所示, 滚摆由低处逐渐向上滚动的过程中, 它的

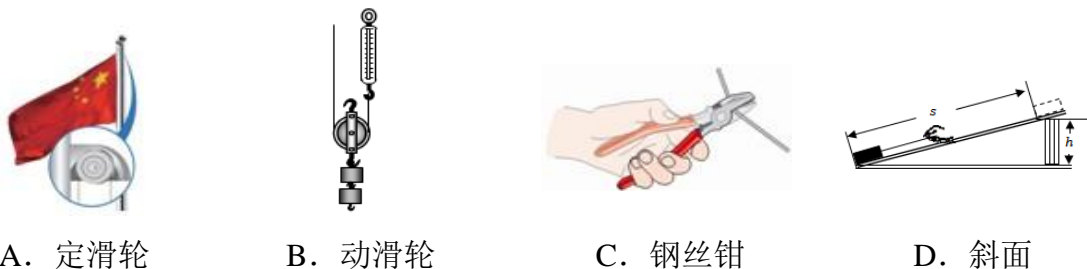
- A. 重力势能减小, 动能增大 B. 重力势能增大, 动能减小
C. 重力势能不变, 动能减小 D. 重力势能减小, 动能不变



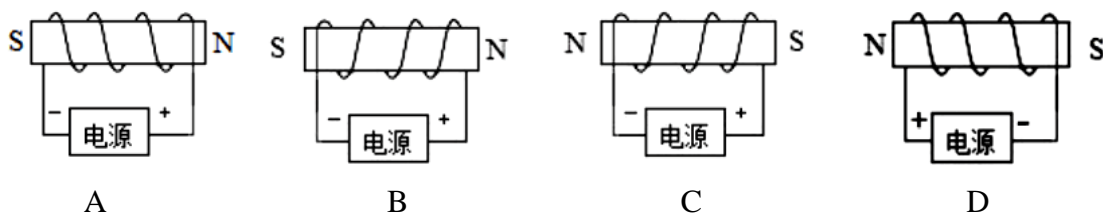
9. 如图所示，用两根绝缘细线分别将甲、乙两个带正电的轻质小球悬挂起来，在将乙球慢慢靠近甲球时会出现的情形是



10. 图中的机械在使用时不能省力的是



11. 对于通电螺线管极性的标注，图中正确的是



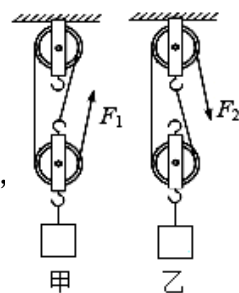
12. 下列说法正确的是

- A. 温度高低会影响分子热运动的剧烈程度
- B. 海绵容易被压缩说明分子之间存在间隙
- C. 气体容易被压缩说明分子间不存在斥力
- D. 瑞雪飘飘说明分子在不停地做无规则运动

13. 将规格完全相同的滑轮，用绳子绕成甲、乙两个滑轮组，如图所示。

使用甲、乙两个装置分别将两个相同的物体提升相同的高度，绳自由端施加的拉力分别为 F_1 和 F_2 ，甲、乙的机械效率分别为 $\eta_{甲}$ 和 $\eta_{乙}$ ，不计摩擦和绳重，则下列判断正确的是

- A. $F_1 = F_2$
- B. $F_1 > F_2$
- C. $\eta_{甲} = \eta_{乙}$
- D. $\eta_{甲} > \eta_{乙}$

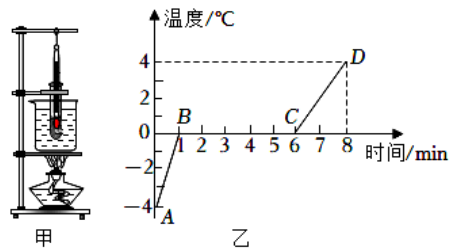


14. (多选题) 小天在帮助妈妈做饭时，联想到许多物理知识，其中正确的是

- A. 饺子皮上捏出漂亮的花边，说明力可以改变物体的形状
- B. 鸡蛋向碗边一磕就破，说明鸡蛋受到的力比碗受到的大
- C. 洗碗时水总是向下落，是因为水受到了垂直向下的重力
- D. 水盆里鱼很难抓住，是因为鱼的表面太光滑，摩擦力太小

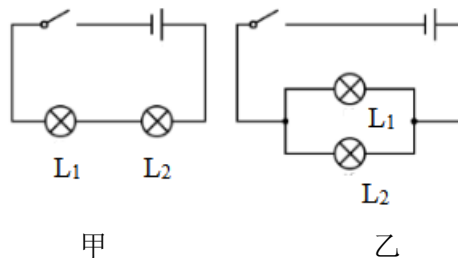
15. (多选题) 如图甲是“探究冰熔化规律”的实验装置, 图乙是冰熔化时的温度随时间变化关系图象, 则由图可知

- A. 冰是一种晶体
- B. 冰熔化时内能增加
- C. 冰熔化过程需要6min
- D. 冰熔化成水后比热容变小



16. (多选题) 有两个灯泡 L_1 、 L_2 , 它们的额定电压分别是 4V、8V, 忽略温度对灯丝电阻的影响。如图甲将它们串联到 8V 电源上时, 它们的实际功率相同。如图乙将它们并联到 4V 电源上时, 下列说法中正确的是

- A. 灯 L_1 的额定功率较大
- B. 两个灯泡的电阻相同
- C. 两个灯泡都能正常发光
- D. 两个灯泡的实际功率仍然相等



第 II 卷 (非选择题 共 65 分)

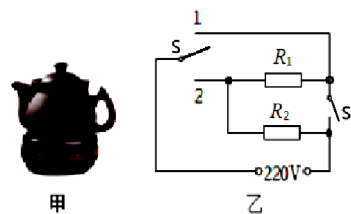
- 二、填空题 (每空 1 分, 共 12 分。请把答案直接填写在答题卡相应的位置上, 不要求写出演算过程。)

17. “天宫课堂”第二课于 2022 年 3 月 23 日正式开讲, “太空教师”与地面课堂师生的实时互动交流是通过_____ (选填“电磁波”或“超声波”) 进行的。太阳能翼板为空间站提供的电能属于_____ (选填“一次”或“二次”) 能源。
18. 绿城南宁种植了大量的树木, 可以在_____ (选填“声源处”“传播过程中”或“人耳处”) 减弱噪声, 从而使我们的生活环境更安静。噪声主要是因为发声体发声时的_____ (选填“音调”“响度”或“音色”) 大而影响生活环境。
19. 如图所示, 水沸腾后, 塞子被冲出, 该过程中涉及的能量转化与汽油机的_____ 冲程相似; 冲出管口的高温水蒸气遇冷_____ (填物态变化名称) 形成小液滴, 于是在管口就观察到“白雾”。

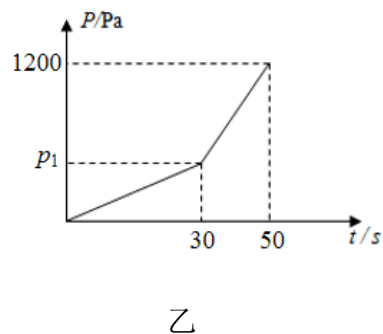
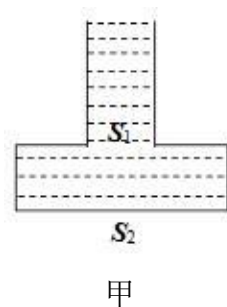


20. 小天站在竖直放置的平面镜前 5m 处, 他在镜中成的是_____ (选填“实”或“虚”) 像, 若他向平面镜靠近 2m, 镜中的像与他相距_____ m。

21. 图甲为一款电煎药壶, 工作电路简化为图乙, 它在工作时, 有高温、中温和低温三个挡, 已知电热丝 R_1 规格为“220V 400W”, R_2 规格为“220V 200W”。当 S 接 1, 同时 S_0 断开时, 电路处于_____ 挡; 药壶在高温挡正常工作 1min, 放出热量的 70% 全部被药液吸收, 能使_____ kg 药液的温度升高 6°C 。[假设药液的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$]

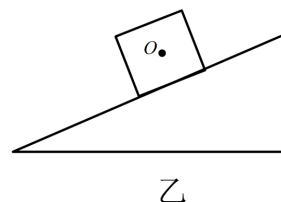
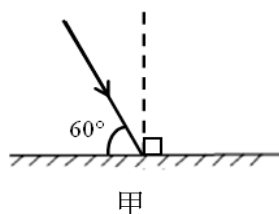


22. 如图甲所示的容器放置在水平地面上，该容器上、下两部分都是圆柱体，其横截面积的关系 $S_1:S_2=1:3$ ，向这个容器内匀速注水，直到水满。这一过程中容器底部受到的压强 p 随时间 t 变化关系如图乙所示。则该容器的高度是_____cm，图乙中 p_1 的值为_____Pa。



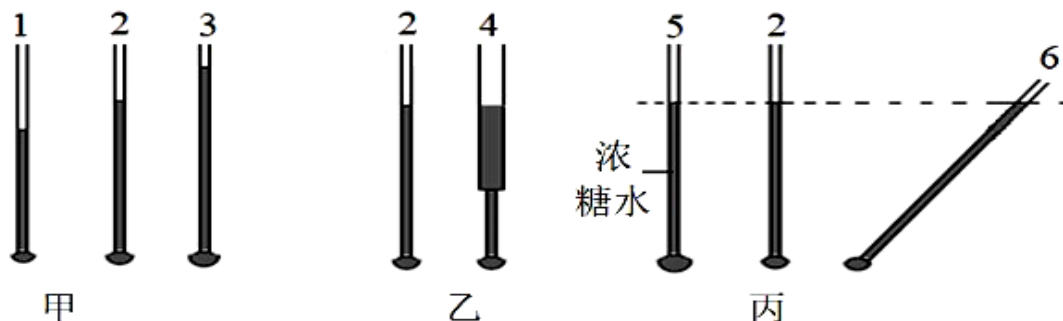
三、作图题（共 4 分。请把答案直接填写在答题卡相应的位置上。）

23. (1) (2 分) 如图甲所示，请画出反射光线并标出反射角的度数。
(2) (2 分) 如图乙所示，一物体沿斜面向上运动，请在图乙中画出此时物体所受重力的示意图 (o 为重心)。



四、实验探究题（共 25 分。请把答案直接填写在答题卡相应的位置上。）

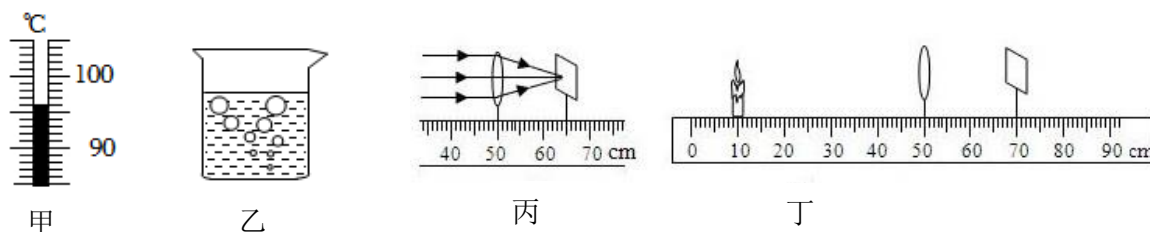
24. (5 分) 在“探究影响液体压强因素”的实验中，用如图所示的几根一端封有相同橡皮薄膜的玻璃管进行实验，在 5 号管中装入浓糖水，其它管中均装入水。



- (1) 玻璃管下方薄膜鼓起的程度可反映液体_____的大小，此处用到的实验方法为_____。
- (2) 根据图甲中三支相同玻璃管薄膜鼓起的程度，猜想：液体的压强可能与液体的质量、重力、体积或深度有关。
- (3) 图乙中，4 号管上段更粗，下段与 2 号管粗细相同，两管中水的总长度相同，发现两管薄膜鼓起的程度相同，可得：液体压强的大小与液体的质量_____（选填“有关”或“无关”）。
- (4) 图丙中，选择 5 号管和 2 号管进行实验，可探究液体压强与液体的_____是否有关。
- (5) 利用图丙所示的 2 号管与 6 号管进行观察，发现 6 号管水柱比 2 号管水柱长，玻璃管下方薄膜鼓起的程度却相近，对此你可以提出最有探究价值的问题是：_____。

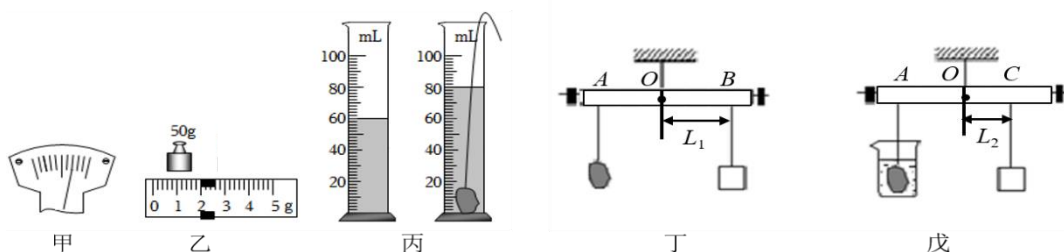
25. (6分) (1) 在“观察水的沸腾”实验中, 图甲中温度计的示数为_____℃, 实验时小明观察到水中气泡的上升情况如图乙所示, 这是水在沸腾_____ (选填“前”或“时”) 的情况。

(2) 通过图丙的实验操作, 确定了该凸透镜的焦距为_____cm。如图丁所示, 小明将蜡烛移至光具座上 10cm 刻度线处, 移动光屏直到烛焰在光屏上成清晰的像, 利用该成像规律制成的光学仪器是_____ (选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”)。



(3) 在“探究串联电路的电流规律”的实验中, 应选择两个规格_____ (选填“相同”或“不相同”) 的小灯泡。在闭合开关前, 小明发现电流表的指针指在零刻度线的左侧, 此时应该对电流表进行_____。

26. (7分) 如图所示, 小明想通过实验测量一块石头的密度, 他进行了如下操作:



(1) 把天平放在水平桌面上, 并将_____移到标尺左端的零刻度线处, 发现指针位置如图甲所示, 此时应将平衡螺母向_____调节, 使天平平衡。

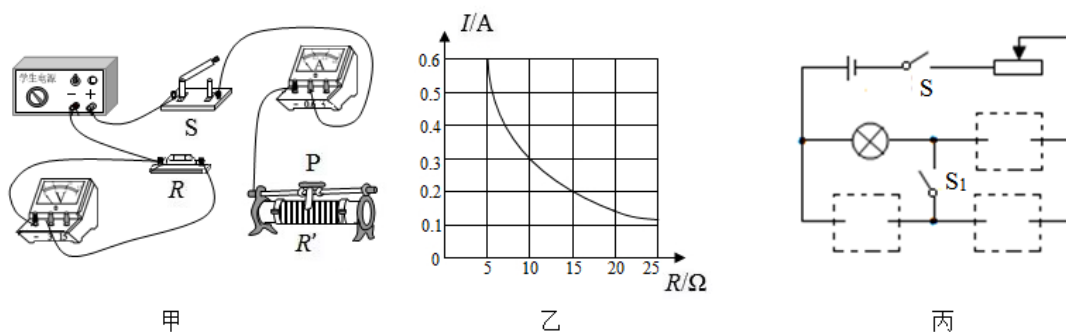
(2) 把石头放在天平的左盘中进行称量, 当天平再次平衡时, 右盘中的砝码及游码的位置如图乙所示, 则石头的质量是_____g。

(3) 石头放入量筒前后, 量筒中水面位置如图丙所示, 则石头的密度为_____kg/m³。

(4) 小明利用这块石头, 结合浮力和杠杆知识可测量某液体的密度, 他进行了如下实验:

- ①将杠杆吊起, 调节两端的平衡螺母, 使杠杆在_____位置平衡。
- ②如图丁, 将石头用细线拴住, 挂在杠杆左侧 A 位置, 将一个钩码挂在杠杆右侧, 并调节钩码的位置, 使杠杆再次在水平位置平衡, 记下钩码的位置 B, 用刻度尺测出 OB 的距离为 L_1 ;
- ③如图戊, 将左侧石头浸没在烧杯内的液体中, 只调节右侧钩码的位置, 使杠杆在水平位置再次平衡, 记下钩码的位置 C, 用刻度尺测量出 OC 的距离为 L_2 ;
- ④由以上步骤可得, 液体密度的表达式: $\rho_{\text{液}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 $\rho_{\text{石}}$ 、 L_1 、 L_2 表示)。
- ⑤实验中若石头与杯底接触, 会导致所测液体的密度_____ (选填“偏大”、“偏小”或“不变”)。

27. (7 分) 学习小组在“探究通电导体中电流与电阻的关系”的实验中, 小天连接了如图甲所示的电路, 已知电源电压保持 4V 不变, 滑动变阻器的规格是“ $20\Omega\ 1\text{A}$ ”。



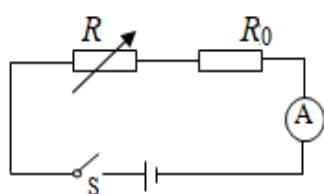
- (1) 请你用笔画线代替导线将图甲实物电路连接完整 (要求: 滑动变阻器的滑片 P 向右移动时电路中电流变大, 导线不能交叉)。
- (2) 连接好电路, 闭合开关前, 应将滑动变阻器的滑片移到阻值_____处。闭合开关后, 发现电压表示数接近于电源电压, 电流表几乎无示数, 则故障为定值电阻 R _____ (选填“断路”或“短路”)。
- (3) 图乙是小组根据测得的实验数据绘制的 $I-R$ 图, 由图象可知 R 两端的电压为_____V; 将电阻 R 由 5Ω 更换为 10Ω 时, 闭合开关后, 应该将滑动变阻器的滑片 P 向_____ (选填“左”或“右”) 端滑动。
- (4) 为了能够完成上述实验, 更换的定值电阻 R 的阻值不能超过_____ Ω 。
- (5) 在实验时某一小组同学发现电流表已经损坏, 他们另外选取一个已知阻值的定值电阻 R_0 和两个开关 S_1 、 S_2 , 利用图丙的电路测出了额定电流为 $I_{\text{额}}$ 的小灯泡正常发光时的电阻。请你在图丙的虚线框内分别填入电压表、电阻 R_0 、开关 S_2 这三个元件的符号, 使电路完整以便能完成测量。

五、综合应用题 (共 24 分。解答时要求在答题卡相应的答题区域内写出必要的文字说明、计算公式和重要的演算步骤。只写出最后答案, 未写出主要演算过程的, 不得分。答案必须明确写出数值和单位。)

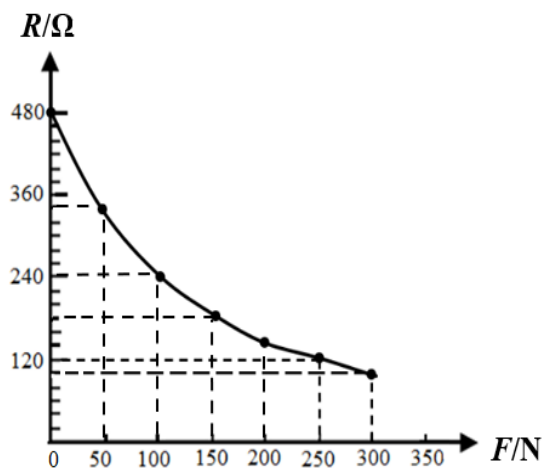
28. (6 分) 一辆汽车在 3000N 的牵引力作用下做匀速直线运动, 50s 内行驶了 1500m 。求这个过程中:
- (1) 汽车的速度;
 - (2) 汽车牵引力做的功;
 - (3) 汽车牵引力做功的功率。

29. (8 分) 科技兴趣小组制作了一艘潜水艇模型。为了测定该模型的下潜深度，他们设计了如图甲所示的电路，其中电源电压 $U=14\text{V}$ ； R_0 是阻值为 20Ω 的定值电阻；A 是一只量程为 $0\sim 0.1\text{A}$ 的电流表改装而成的深度表； R 是安装在模型上表面的压力传感器，其用于感应压力的受力面积为 50cm^2 ，且所能承受的压力足够大，其阻值 R 随压力 F 变化的关系如图乙所示。（水的密度为 $1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）求：

- (1) 当该潜水艇浮在水面（压力传感器未浸入水中）时，电路中的电流；
- (2) 图甲电路测量到最大深度时，压力传感器上承受的压力以及此时电路消耗的电功率；
- (3) 在不更换压力传感器的情况下，为了增大图甲电路所能测量的最大深度达到 6m ，小明提出的方案是增大电源电压；小红提出的方案是增大 R_0 的阻值；小天提出的方案是增大电流表的量程。请你选择其中一种方案，并通过计算说明该方案是否可行。



甲



乙

30. (10 分) 如图所示, 水平桌面上放有一个底面积为 200cm^2 的薄壁轻质柱形容器, 高度为 28cm 的容器装有 25cm 深的水。边长为 10cm 的正方体木块质量为 0.8kg , 木块静止在水平桌面上。(水的密度为 $1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$) 求:

- (1) 木块的密度;
- (2) 木块对水平桌面的压强;
- (3) 小天将木块缓慢放入水中, 待木块静止后, 容器对桌面的压强变化量;
- (4) 接着小天从两个实心小球 A、B 中选出其中一个放入水中, 等水溢出后擦干容器外壁, 此时容器对桌面的压力增加了 1N , 请判断小天放进去的是哪一个球, 并算出它的体积。(A 球密度为 $2\times 10^3\text{kg/m}^3$, B 球密度为 $0.6\times 10^3\text{kg/m}^3$)

