



扫码查看解析

# 2021-2022学年吉林省实验中学八年级（下）期中试卷

## 物 理

注：满分为70分。

### 一、单项选择题（每题2分，共20分）

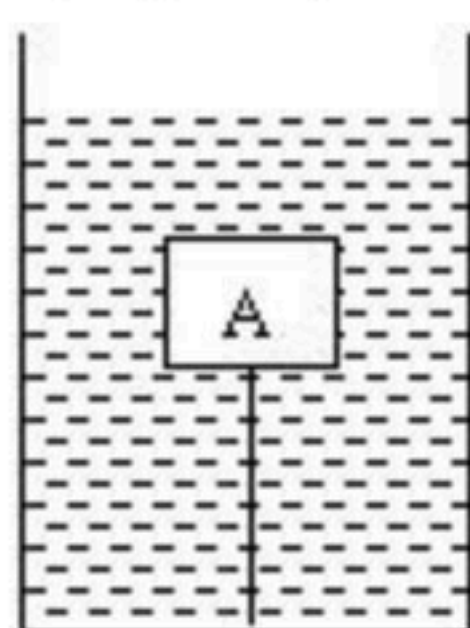
1. 最早用实验测定了大气压强值的科学家是（ ）  
A. 阿基米德      B. 伽利略      C. 托里拆利      D. 牛顿
2. 下列实例中，目的是增大摩擦的是（ ）  
A. 旱冰鞋下装有滚轮      B. 给汽车的轮胎安装防滑链  
C. 给门轴上的合页加润滑剂      D. 气垫船工作时喷出压缩空气
3. 关于物体的惯性，下列说法正确的是（ ）  
A. 跳远运动员起跳前要助跑，是为了增大惯性  
B. 赛车能快速启动和刹车，是因为赛车没有惯性  
C. 运动员跑到终点不能立即停下来，是因为运动员具有惯性  
D. 足球静止时没有惯性，踢出后才具有惯性
4. 下列器材或装置中，不属于连通器的是（ ）  
A.  茶壶      B.  锅炉液位计  
C.  注射器      D.  下水弯管
5. 利用弹簧测力计测量一块秒表的重力时，使测力计内弹簧伸长的力是（ ）  
A. 秒表的重力      B. 秒表对弹簧的拉力  
C. 秒表和测力计的总重力      D. 弹簧对秒表的拉力
6. 无人机运输物资是疫情期间非常常用的一种方式。如图为挂有重物的无人机，无人机定点悬停时，下列说法正确的是（ ）  
  
A. 无人机的重力与无人机的升力是一对平衡力  
B. 无人机的重力与无人机的升力是相互作用力  
C. 重物的重力与绳子对重物的拉力是一对平衡力  
D. 重物的重力与绳子对重物的拉力是相互作用力
7. 关于大气压强，下面几种说法中错误的是（ ）



扫码查看解析

- A. 用注射器把新冠疫苗药液注入肌肉里是利用大气压强
- B. 大气压强随海拔高度的增加而减小，水的沸点也随着降低
- C. 1标准大气压的值约为 $10^5 Pa$
- D. 假设地球没有了大气层，抽水机将抽不出水

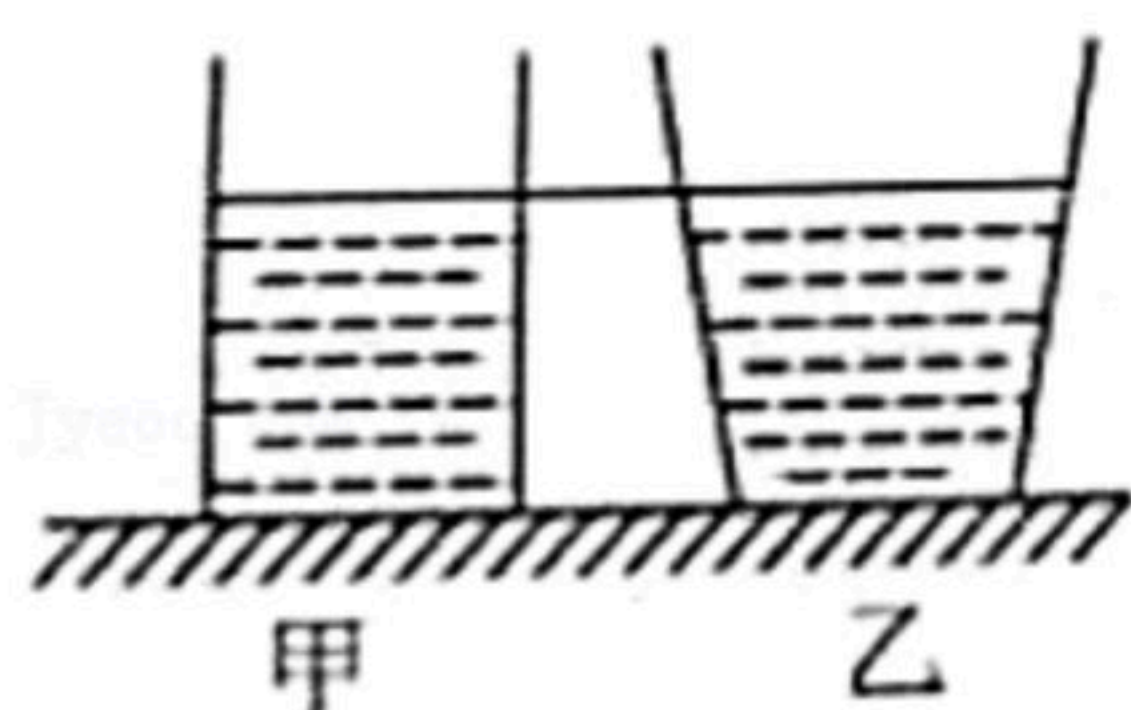
8. 如图中，重为 $5N$ 的木块A，在水中处于静止状态，此时绳子的拉力为 $3N$ ，若绳子突然断了，木块A在没有露出水面之前，所受合力的大小和方向是（ ）



- A.  $5N$ ，竖直向下
- B.  $3N$ ，竖直向上
- C.  $2N$ ，竖直向上
- D.  $8N$ ，竖直向下

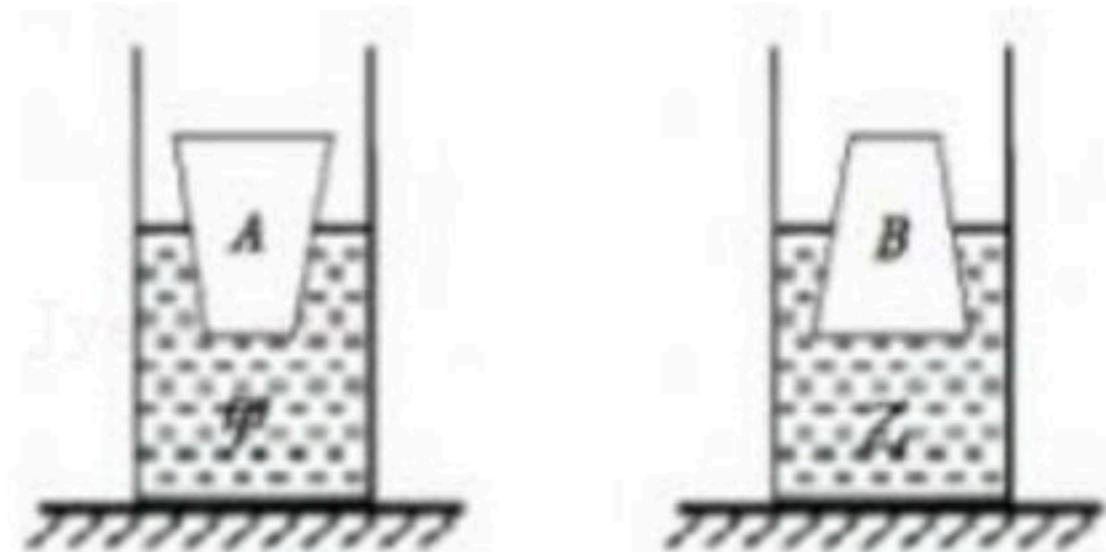
9. 如图所示，水平桌面上放有底面积和质量都相同的甲、乙两平底容器，分别装有深度相同、质量不等的相同液体。下列说法正确的是（ ）

- ①容器对桌面的压力： $F_{甲}' = F_{乙}'$
- ②液体对容器底部的压力： $F_{甲} = F_{乙}$
- ③液体对容器底部的压强： $p_{甲} = p_{乙}$
- ④容器对桌面的压强： $p_{甲}' = p_{乙}'$



- A. 只有①和③
- B. 只有③和④
- C. 只有②和③
- D. 只有①和④

10. 甲、乙两个完全相同的容器放在水平桌面上，其中分别装有密度不同的液体；将两个完全相同的圆台物体A、B分别倒、正放在甲、乙两个容器中，此时两容器内液面及A、B物体上下底面恰好相平，如图所示，若A、B物体在甲、乙容器中所受浮力分别为 $F_A$ 、 $F_B$ ，甲乙容器中液体对容器底部的压强分别为 $p_{甲}$ 和 $p_{乙}$ ，下列判断正确的是（ ）



- A.  $p_{甲} > p_{乙}$ ， $F_A = F_B$
- B.  $p_{甲} < p_{乙}$ ， $F_A > F_B$
- C.  $p_{甲} > p_{乙}$ ， $F_A < F_B$
- D.  $p_{甲} < p_{乙}$ ， $F_A = F_B$

## 二、非选择题（共50分）

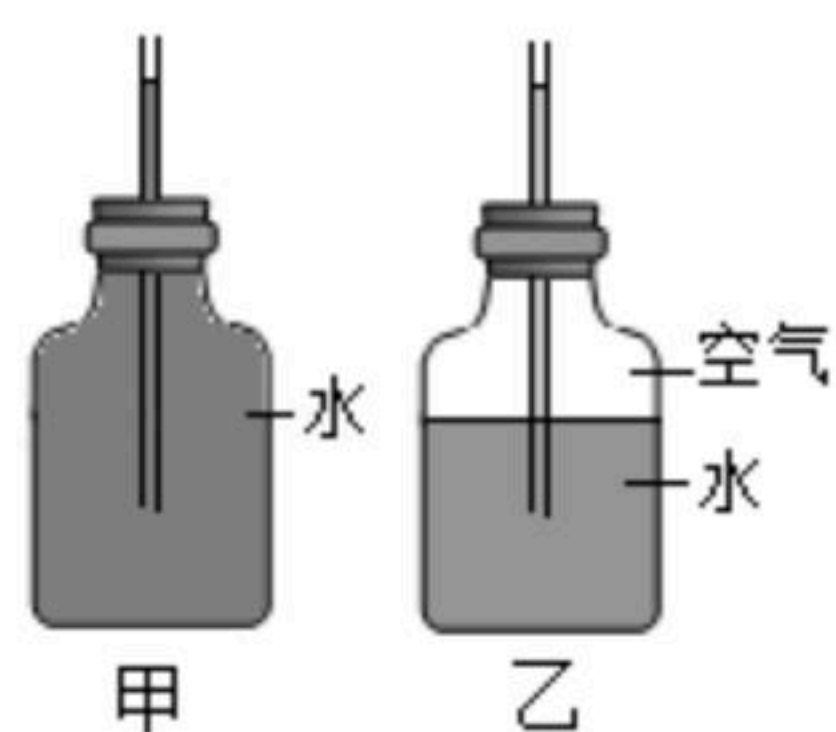
11. 2022年4月16日神舟十三号载人飞船返回舱披挂着红白色大伞，稳稳降落在东风着陆场，将“出差”太空半年的三名航天员安全送回地面。在返回舱离地面高度约1米时，着陆反推发动机启动，向下点火，返回舱减速着陆，保证航天员的安全，一是利用了物



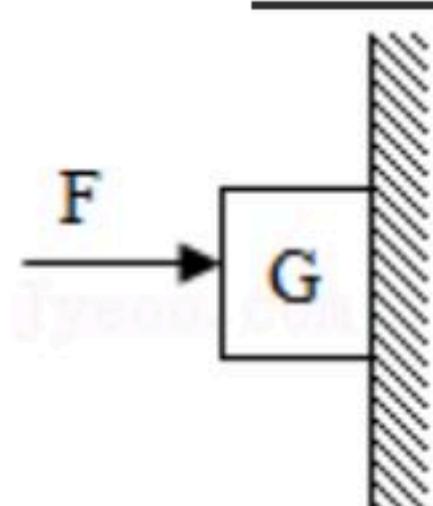
扫码查看解析

体间力的作用是 \_\_\_\_\_，二是利用了力可以改变物体的 \_\_\_\_\_。

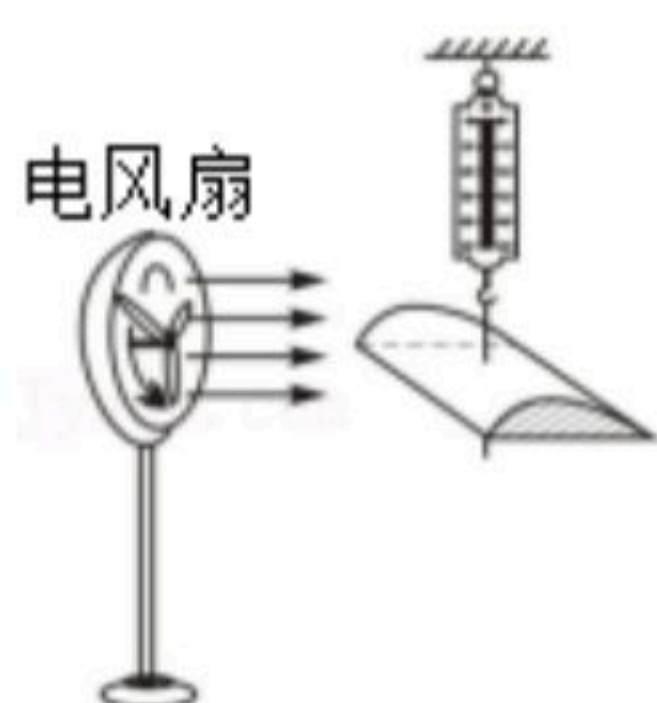
12. 如图所示的甲、乙中，表示自制气压计的是 \_\_\_\_\_（选填“甲”或“乙”）。将此气压计从山下拿到山上，管中液面将 \_\_\_\_\_（选填“上升”“下降”或“不变”）。



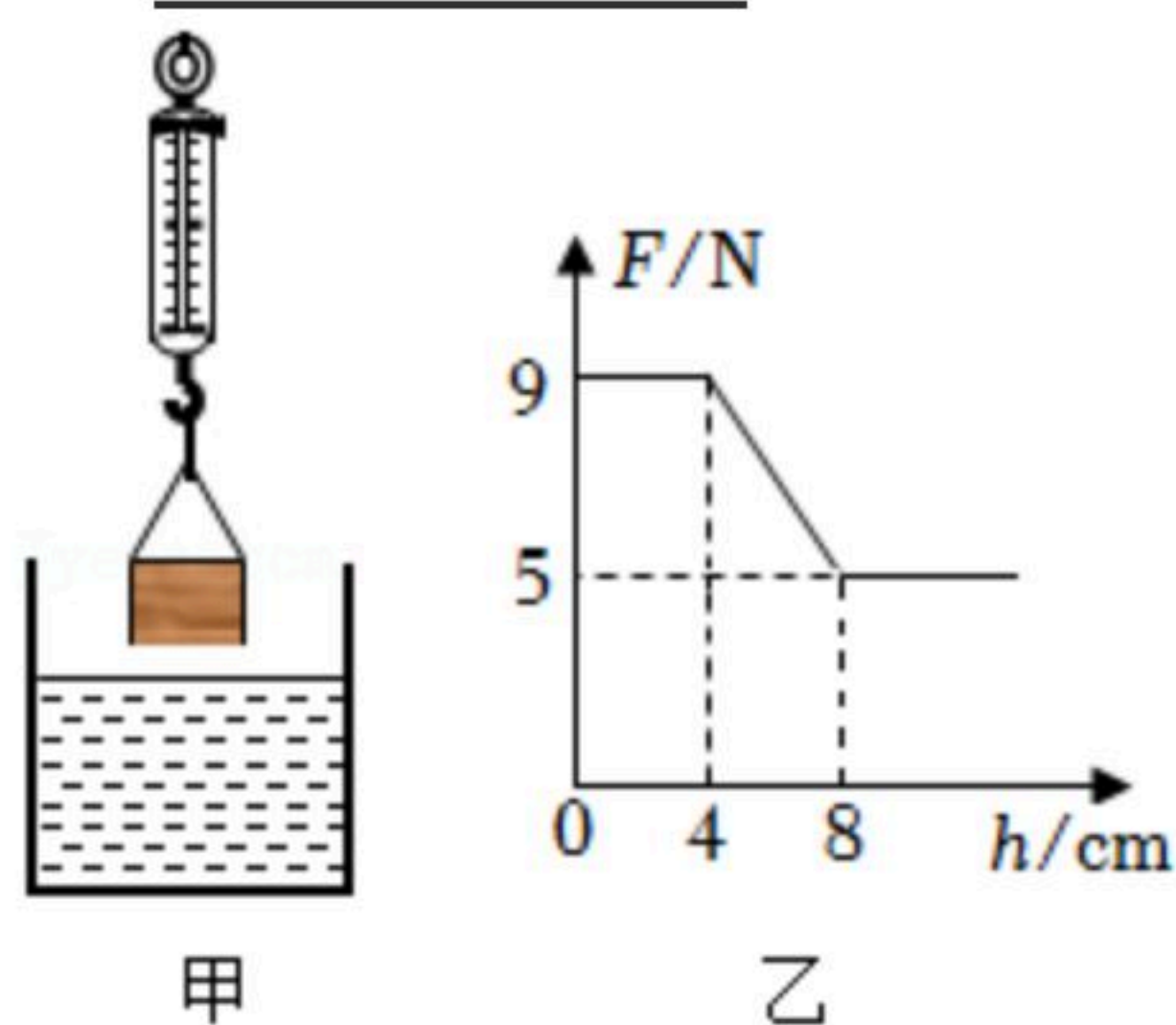
13. 如图小宇用  $F=50N$  的水平力把重  $G=15N$  的木块压在竖直的墙面上，木块恰能匀速下滑。此时木块受到的摩擦力大小是 \_\_\_\_\_  $N$ ；若减小水平压力。木块受到的摩擦力将 \_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）



14. 如图所示，用弹簧测力计挂上飞机机翼模型，再用电风扇对着机翼模型吹风。因为在流体中，流速越大的位置，压强 \_\_\_\_\_（选填“越大”、“越小”或“不变”），所以增大风速，弹簧测力计示数 \_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。



15. 弹簧测力计下挂一长方体物体，将物体从盛有适量水的烧杯上方某一高度处缓缓下降，然后将其逐渐浸入水中（如图甲），图乙是弹簧测力计示数  $F$  与物体下降高度  $h$  变化关系的图像，水的密度为  $1 \times 10^3 kg/m^3$ ， $g$  取  $10N/kg$ ，忽略液面的变化，物体受到的最大浮力是 \_\_\_\_\_  $N$ ，物体刚浸没时下表面受到水的压强是 \_\_\_\_\_  $Pa$ 。



16. 课外学习小组在探究弹簧问题时，实验数据如表。



扫码查看解析

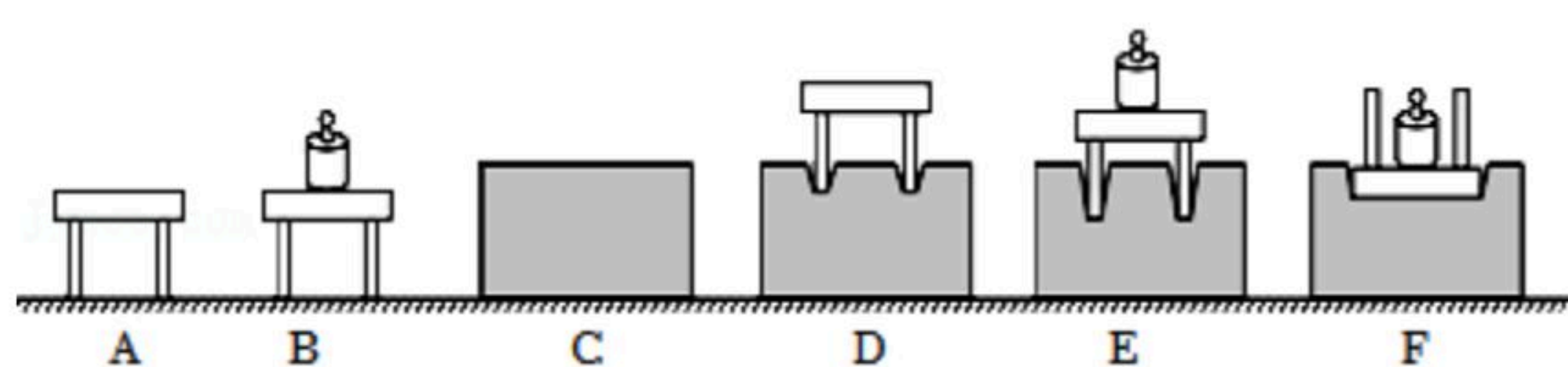
拉力 $F/N$	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
弹簧长度/cm	22	23	24	25	26	27	28	28.5	28.6

根据实验数据，你认为：

(1) 由表可知，在弹性限度内，弹簧的 \_\_\_\_\_ 与所受拉力成正比；用这样的弹簧能做一个测量范围是 \_\_\_\_\_ 的测力计；

(2) 当悬挂物体后，弹簧长度是25.5cm，那么该物体向下拉弹簧的力是 \_\_\_\_\_ N。

17. 如图所示，为小丽在“研究影响压力作用效果的因素”实验中所选用的器材，在水平桌面上进行的实验过程。



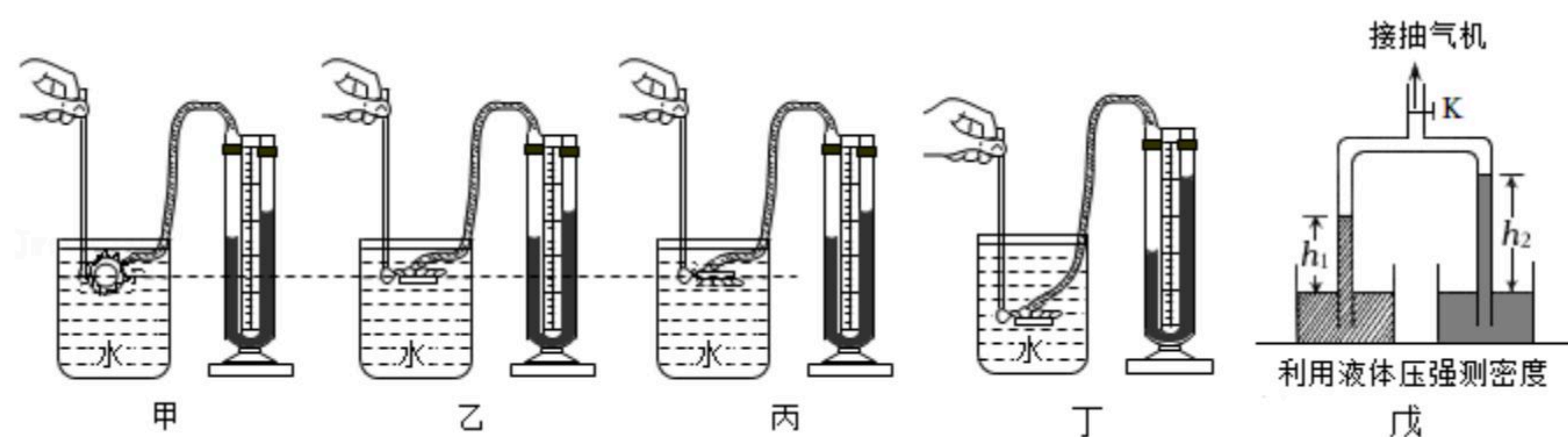
(1) 小丽为了探究压力作用的效果跟压力大小的关系，应该通过图中的 \_\_\_\_\_ 两次实验进行比较得出结论； \_\_\_\_\_。

(2) 通过图中E、F两次实验得出：当压力大小相同时，受力面积越 \_\_\_\_\_，压力作用效果越明显。

(3) 在生活中，书包的背带做得又宽又大，这是利用了 \_\_\_\_\_ 来减小压力作用的效果；压路机的碾子很重，这是利用了 \_\_\_\_\_ 来增大压力作用的效果。

(4) 在图B中画出砝码对小桌的压力示意图。

18. 小寒同学利用如图器材探究“液体内部压强特点”。



(1) 比较甲图、乙图和丙图，可以得到：在同种液体内部 \_\_\_\_\_ 深度，液体内部向各个方向的压强 \_\_\_\_\_。

(2) 由图乙和丁可知，在同种液体中，液体内部压强随液体深度的增加而 \_\_\_\_\_。

(3) 在丁图中，若只将烧杯中的水换成盐水，其他条件不变，则会导致液体压强 \_\_\_\_\_ (选填“变大”、“不变”或者“变小”)；

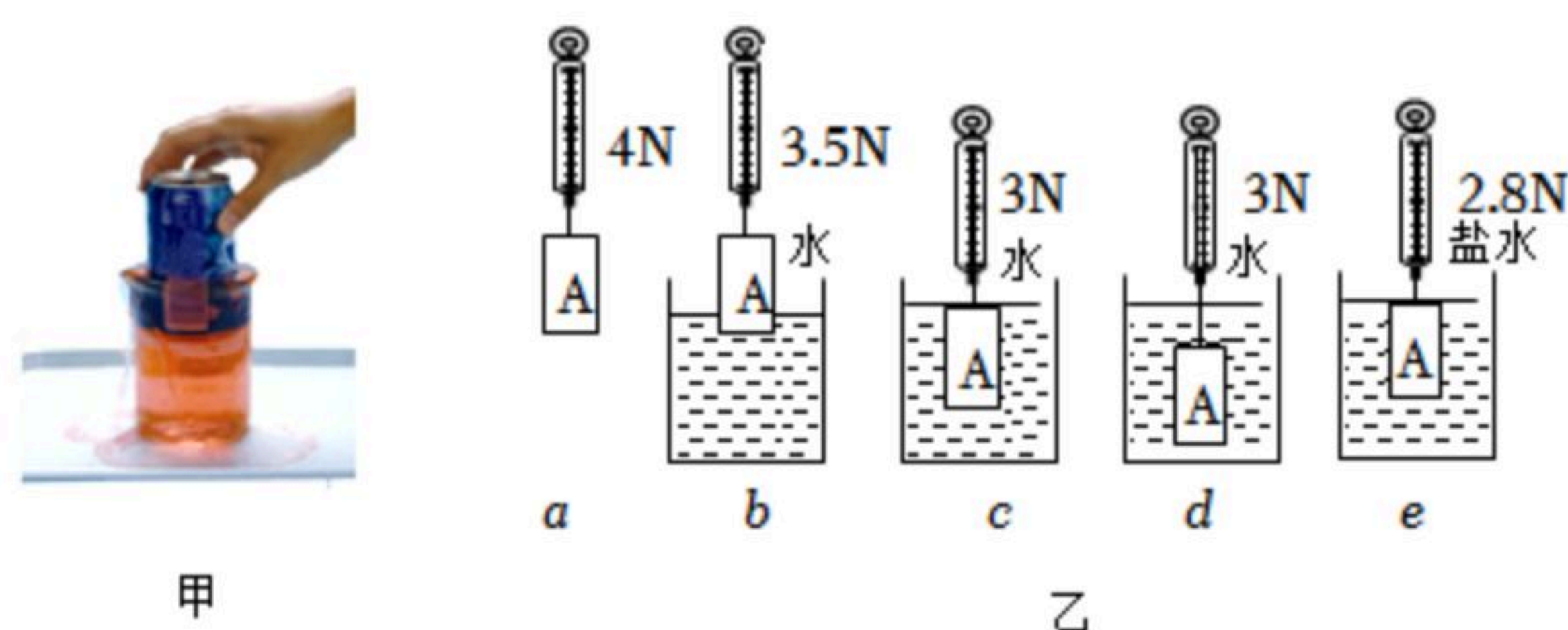
(4) 小寒利用如图戊所示装置不仅可以探究影响液体的压强的因素，还可以测量某液



扫码查看解析

体的密度。将两端开口、底部带有阀门 $K$ 的三通 $U$ 形玻璃管倒置在两个容器中，左侧容器盛有水，右侧容器盛有待测液体。先用抽气机抽出 $U$ 形管内部分空气，再关闭阀门 $K$ ，液柱上升是因为玻璃管内部气压 \_\_\_\_\_ 外界大气压（选填“大于”、“小于”或“等于”）；测得左侧内外液面高度差为 $h_1$ 右侧内外液面高度差为 $h_2$ ，可得右侧液体密度 $\rho_{液} =$  \_\_\_\_\_。（用 $h_1$ 、 $h_2$ 、 $\rho_{水}$ 来表示）

19. 童童在探究“浮力大小与哪些因素有关”时，把一个饮料罐慢慢按入水中，感觉用力越来越大，如图所示：



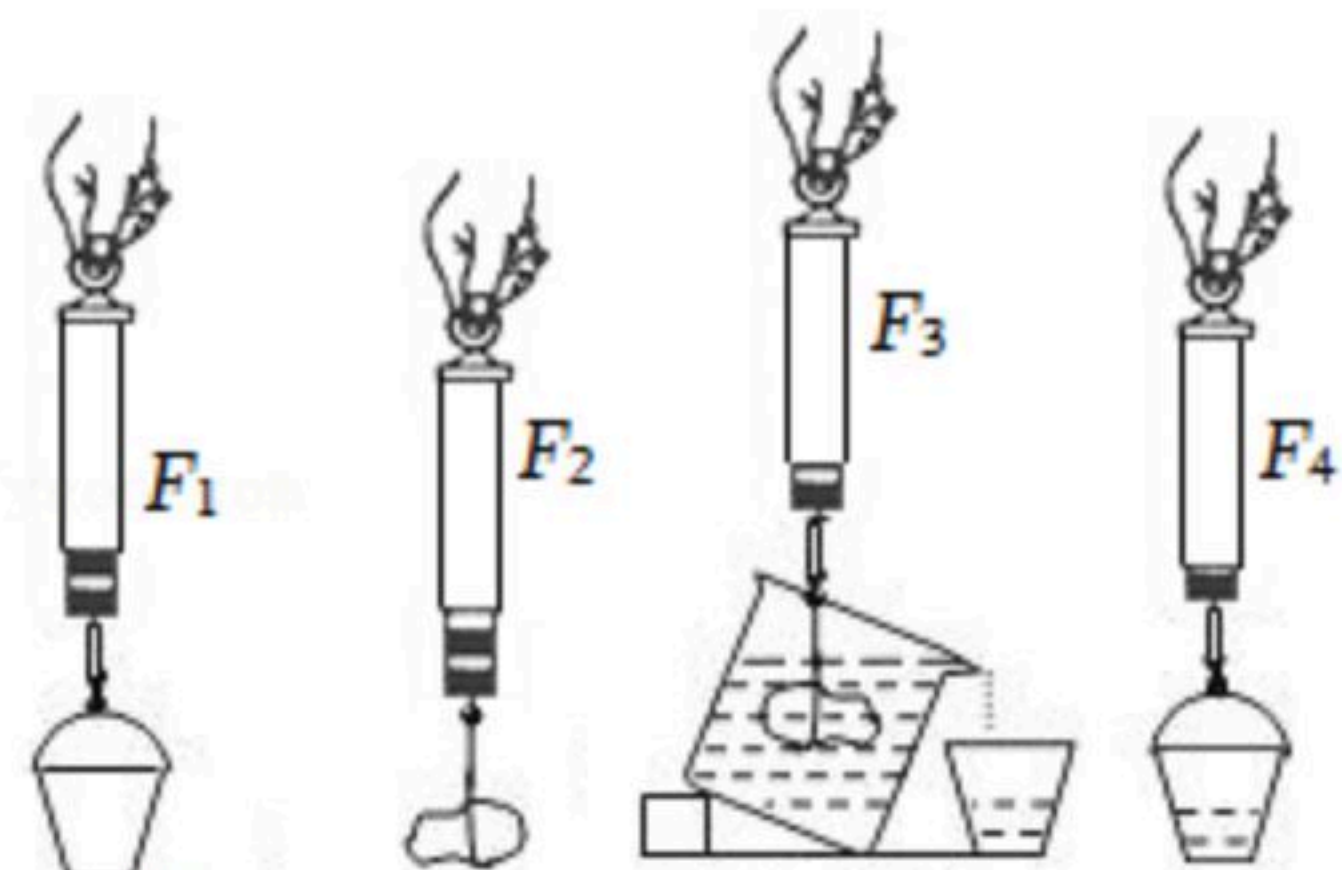
(1) 童童由此猜想浮力大小可能与排开水的体积有关，于是她设计如图乙所示实验步骤，根据 \_\_\_\_\_ 两图可以验证猜想是否正确；

(2) 童童通过观察 $c$ 、 $e$ 两图，得出浮力的大小与 \_\_\_\_\_ 有关。

(3) 由实验得出：物体 $A$ 的质量为 \_\_\_\_\_  $kg$ ； $A$ 的密度为 \_\_\_\_\_  $kg/m^3$ 。

(4) 在图 $c$ 中画出物体 $A$ 所受浮力示意图。

20. 如图所示为小芳“探究阿基米德原理”的实验步骤示意图。



(1) 将下列步骤补充完整：

A. 用弹簧测力计测出空桶的重力为 $F_1$ ；

B. 用细线将小石块挂在弹簧测力计下，测出小石块的重力为 $F_2$ ；

C. 将溢水杯中装满水；将挂在弹簧测力计下的小石块浸没水中，让溢出的水全部流入小桶中，同时 \_\_\_\_\_ 为 $F_3$ ；

D. 将盛有溢出水的小桶挂在弹簧测力计下，读出此时弹簧测力计的示数 $F_4$ ；

E. 记录、分析实验数据，得出实验结论，整理实验器材。

(2) 若她的操作完全正确，得出 $F_1$ 、 $F_2$ 、 $F_3$ 、 $F_4$ 之间的等量关系式为 \_\_\_\_\_，得出阿基米德原理。

(3) 若实验过程中，一开始溢水杯没有装满水，则测出的 $F_{浮}$  \_\_\_\_\_  $G_{排}$ 。



扫码查看解析

(4) 若实验过程中，石块碰到了溢水杯的底部，且产生压力，则测出的 $F_{浮}$

\_\_\_\_\_  $G_{排}$ 。

(5) 若四次测量前，弹簧测力计指针没有调零，都是指在 $0.1N$ 处，则测出的 $F_{浮}$

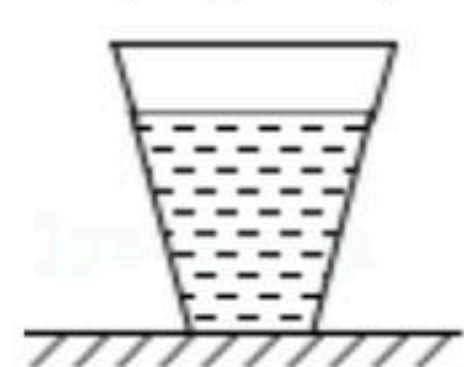
\_\_\_\_\_  $G_{排}$ 。

21. 如图所示，一只盛有水的薄壁玻璃杯静止在水平桌面上。底面积为 $30cm^2$ ，杯内水重 $2N$ ，水深 $6cm$ ，水的密度为 $1.0 \times 10^3 kg/m^3$ ， $g$ 取 $10N/kg$ 。

求：

(1) 水对杯底的压强；

(2) 水对杯底的压力。



22. 如图所示，质量 $m=8kg$ 的实心合金球被轻细线悬挂于弹簧测力计下端，并浸没在水中处于静止状态，此时测力计的示数为 $60N$ ， $g$ 取 $10N/kg$ 。

求：(1) 合金球所受的浮力；

(2) 合金球的体积。

