

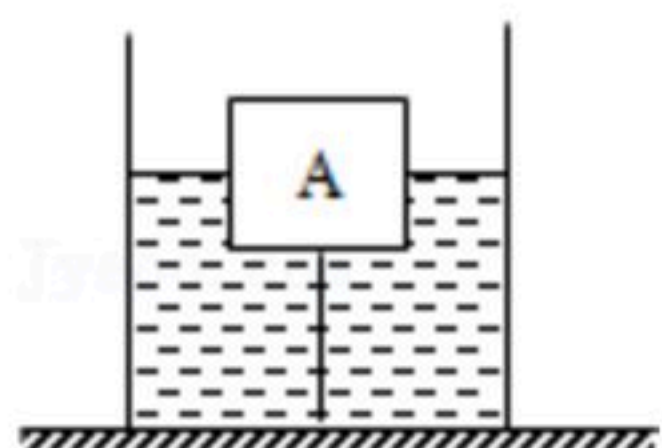


扫码查看解析

8. 由不同种材料制成的甲、乙两个实心物体 ($m_{甲} > m_{乙}$)，关于甲、乙的密度 ρ 及体积 V 的判断，可能成立的是 ()

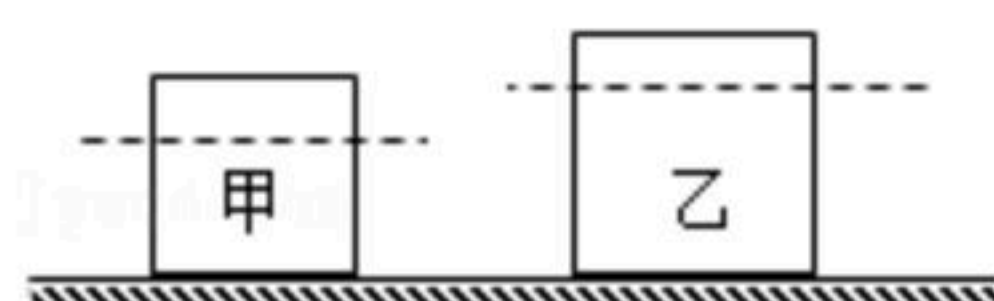
- A. 若 $\rho_{甲} > \rho_{乙}$ ，则一定 $V_{甲} > V_{乙}$
- B. 若 $\rho_{甲} < \rho_{乙}$ ，则一定 $V_{甲} = V_{乙}$
- C. 若 $\rho_{甲} > \rho_{乙}$ ，则可能 $V_{甲} < V_{乙}$
- D. 若 $\rho_{甲} < \rho_{乙}$ ，则可能 $V_{甲} > V_{乙}$

9. 如图中，重为 G 的木块A用细线固定在装水的容器中，当木块一半体积浸在水中时，细线对木块的拉力为 F 。若木块全部浸没在水中时，则细线对木块的拉力大小为 ()



- A. $2F$
- B. $F+G$
- C. $2F+G$
- D. $2F - G$

10. 如图所示，均匀正方体甲、乙静止在水平地面上，甲、乙对地面的压强分别为 $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ 。若沿水平方向将甲、乙截去相同的体积后，甲、乙剩余部分对地面的压强相等，则下列判断正确的是 ()



- A. $p_{甲}$ 可能小于 $p_{乙}$
- B. $p_{甲}$ 可能大于 $p_{乙}$
- C. $p_{甲}$ 一定小于 $p_{乙}$
- D. $p_{甲}$ 一定大于 $p_{乙}$

二、填空题 (共32分) 请将结果填入答题纸的相应位置。

11. 铁锅和铁铲是由同一 _____ 组成的不同 _____ (前两空均选填“物体”或“物质”)。铁铲长时间使用以后，由于磨损，它的质量将 _____，密度将 _____。(后两空均选填“变大”、“变小”或“不变”)

12. 意大利物理学家 _____ 首先利用 _____ (填液体种类) 测出了大气压的值。通常海拔越高，大气压强越 _____ (选填“高”或“低”)。

13. 压强是描述压力 _____ 的物理量。铺设铁轨时，下方一般需要垫上枕木，这是通过增大 _____ 的方式，减小 _____ 受到的压强。

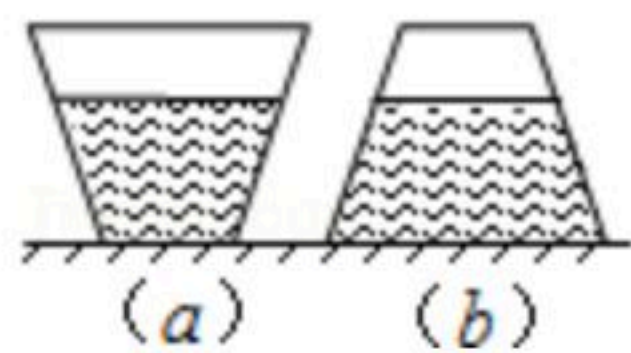
14. 在“探究物质质量与体积的关系”实验中，应用 _____ 测出物质的质量，本实验需要用 _____ 物质进行多次实验，其目的是为了 _____。

15. 在“验证阿基米德原理”的实验中，用测力计测出物体受到的 _____，用量筒测量物体排开液体的体积并计算出 _____，然后通过比较两者是否 _____，从而验证阿基米德原理。

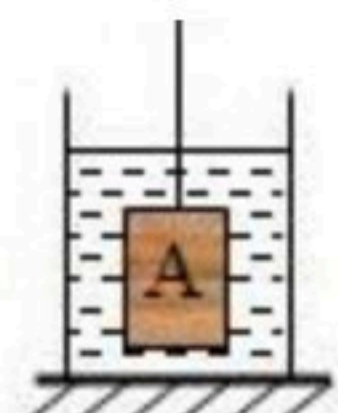


扫码查看解析

16. 两个完全相同的圆台形容器重为 G ，以不同方式放置在水平桌面上，容器内盛有深度相同的水，如图(a)、(b)所示，则容器内水的质量 m_a _____ m_b ；水对容器底部的压强 p_a _____ p_b ；容器对桌面的压力 F_a _____ F_b 。（均选填“大于”、“等于”或“小于”）



17. 如图所示，用线吊着重为14牛的长方体物块A，当它完全浸没在水中时，线上的拉力为9牛，则物块受到的浮力为_____牛，浮力方向_____。若物块上表面所受水的压力为20牛，则物块下表面所受水的压力为_____牛。若将物块从水中取出，水对容器底部压力变化量为_____。



18. 某兴趣小组在学习浮力时，将一底面积为 0.01米^2 的轻质柱形溢水杯放置于台秤上，并在溢水杯内装入适量水。然后，用测力计悬挂一柱形合金块慢慢浸入水中，实验过程如图所示。他们记录了合金块下表面到溢水杯底部的距离 h 、测力计示数 F_1 、台秤示数 F_2 ，实验数据如表所示。请根据表格中相关信息，回答下列问题。（本题 g 取 10牛/千克 ）

实验序号	1	2	3	4	5	6	7
h (米)	0.15	0.14	0.12	0.11	0.09	0.08	_____
F_1 (牛)	11.5	10.5	8.5	8.0	7.5	7.5	6.5
F_2 (牛)	17.0	18.0	20.0	20.0	20.0	20.0	21.0

(1) 从实验序号_____开始，溢水杯内水面不再上升；在整个实验过程中，共溢出水_____牛。

(2) 请完成序号7空缺数的填写。

(3) 该合金块的密度是_____千克/米³。

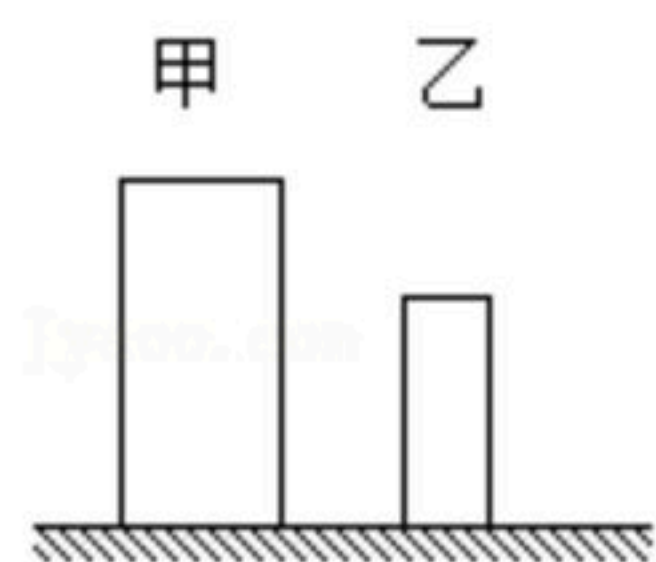


19. 如图所示，甲、乙两圆柱体放置于水平桌面上，它们的高度分别为 $h_{\text{甲}}$ 和 $h_{\text{乙}}$ ，它们的密度 $\rho_{\text{甲}}:\rho_{\text{乙}}=2:3$ 。若将它们沿水平切掉相同高度 Δh 后，剩余部分的压强 $p_{\text{甲}1}:p_{\text{乙}1}=14:15$ ；再次水平切掉相同高度 Δh 后剩余部分的压强 $p_{\text{甲}2}:p_{\text{乙}2}=1:1$ ，则 $h_{\text{甲}}:h_{\text{乙}}:$



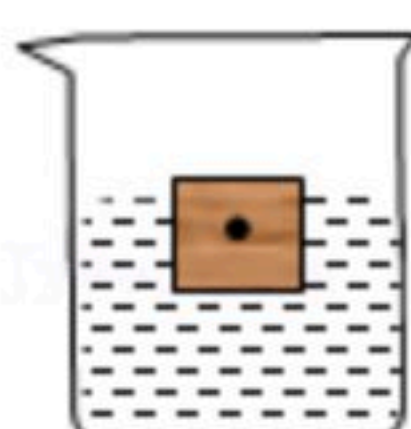
$\Delta h =$ _____。若第三次切掉相同水平高度 Δh 后，剩余部分的压强 $p_{甲3}$ ： [扫码查看解析](#)

$p_{乙3} =$ _____。



三、作图题（共8分） 请将图直接画在答题纸的相应位置，作图必须使用2B铅笔。

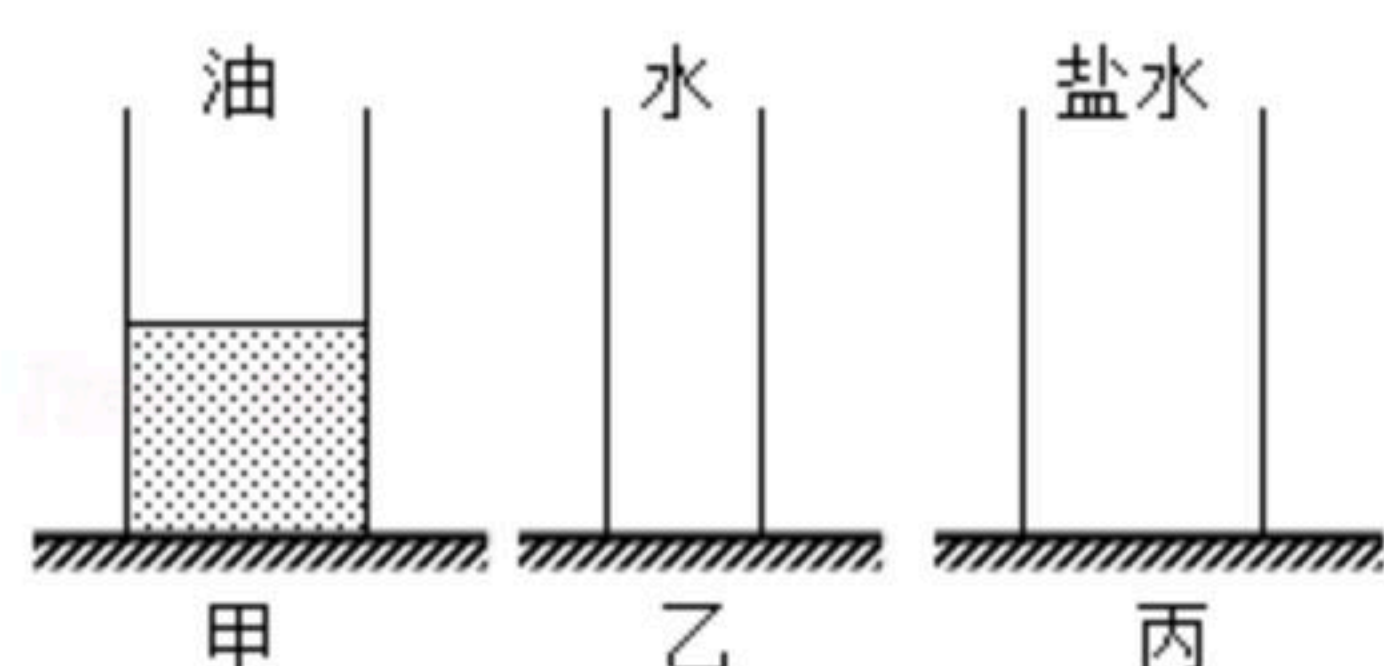
20. 物块漂浮在水面上，受到浮力为4牛，用力的图示法在图中画出该浮力。



21. 光滑小球在挡板的作用下静止在斜面上，对斜面压力为6牛。请用力的图示法在图中画出该压力。



22. 三个圆柱形容器（容器甲和丙完全相同）内装入不同液体后（ $\rho_{油} < \rho_{水} < \rho_{盐水}$ ），甲、乙两容器内液体对容器底部压强相等，甲、丙两容器内液体对容器底部压力相等。请在图中画出容器乙、丙中液面的大致位置。



四、综合题（共40分） 请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

23. 一冰块漂浮在水面上，所受浮力为2.45牛。求：

- (1) 该冰块排开水的体积；
- (2) 该冰块的质量。

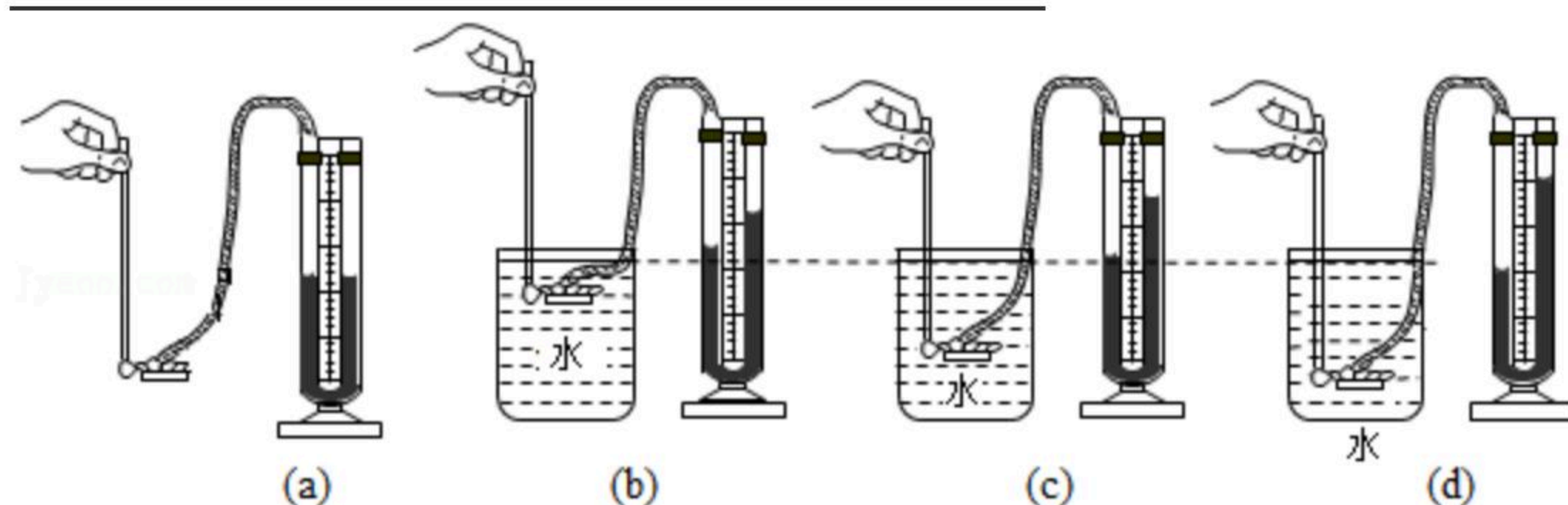
24. 一只容积为 300cm^3 的瓶内盛有 200g 的水，口渴的乌鸦每次将一块质量为 10g 的小石子投入瓶中，当乌鸦投入了25块相同的小石子后，水面升到瓶口了，求：

- (1) 瓶内石块的总体积。
- (2) 石块的密度。



扫码查看解析

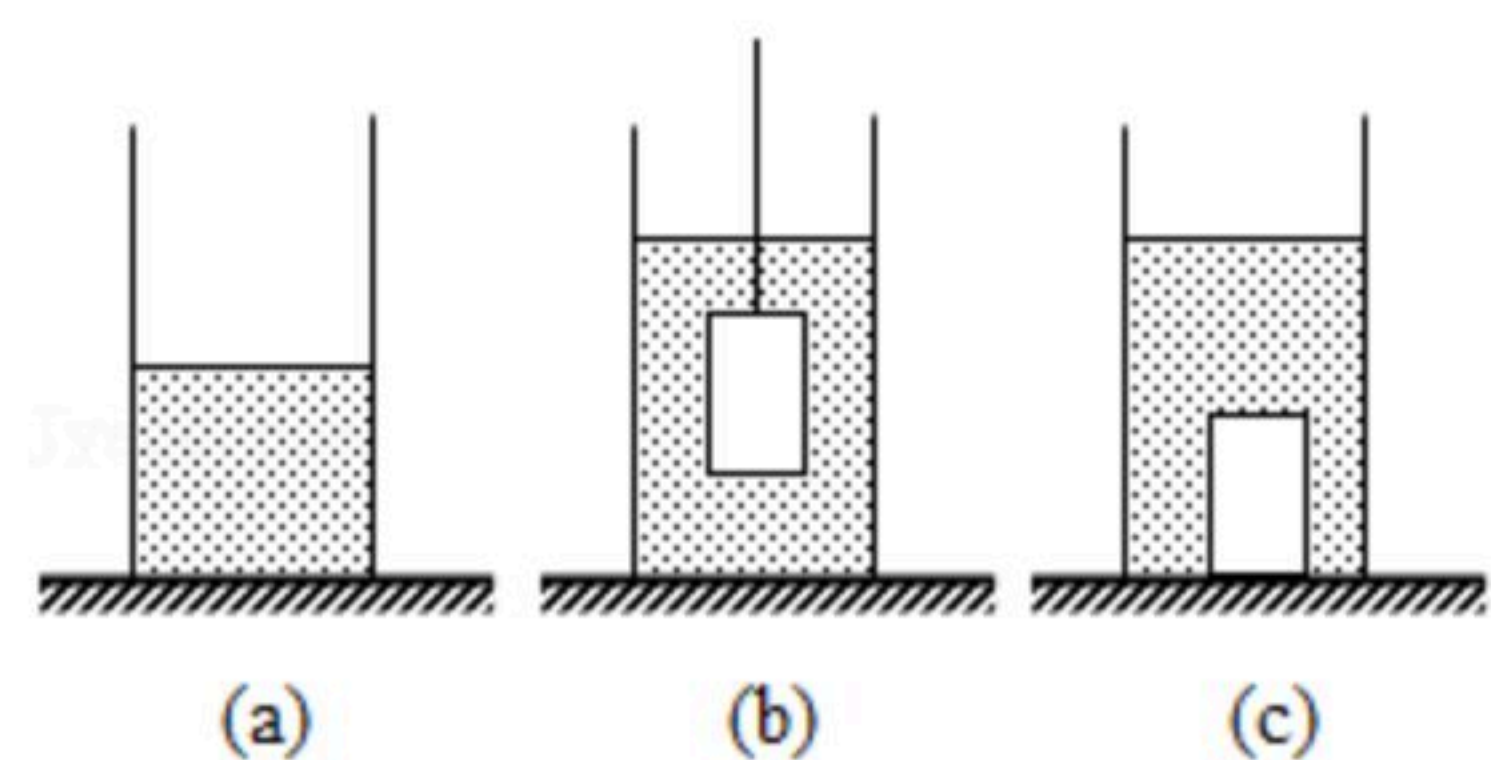
25. 在学习“液体内部的压强”知识时，使用到图 (a) 所示的装置，该装置叫做 _____，右侧管内应装入 _____ (选填“一种”或“多种”) 液体。实验前，应先用手直接按压金属盒上的橡皮膜，如果器材完好，则管中液面将出现高度差，这表明通过液面高度差可以反映 _____ 处所受压强。实验中，某同学将金属盒分别按图 (b)、(c) 和 (d) 所示放入水中，这是在研究 _____。为了确保结论的普遍性，请你提出合理建议 _____。



26. 底面积为 0.01米^2 、重为 2.4牛 的薄壁容器，放在水平地面上。容器内装入深 0.15米 的水后对地面的压强变为 2200帕 。求：
 (1) 水对容器底的压力；
 (2) 容器内水的重力。

27. 底面积为 0.01米^2 、质量为 0.2千克 的薄壁圆柱形容器置于水平桌面上，如图 (a) 所示，容器内盛有 1.8千克 的水。求：
 (1) 容器对桌面的压强；
 (2) 现有三个不同物块，其密度、体积如表所示。选择其中一个用细线吊着浸入水中，如图 (b) 所示，物块浸入前后水对容器底部压强差为 Δp_1 ；将细线剪断后，如图 (c) 所示，细线剪断前后容器对桌面压强差为 Δp_2 。为了使 Δp_1 与 Δp_2 的比值最小，指出选择的物体并说明理由，求出该比值。

物块	甲	乙	丙
密度	$4\rho_{\text{水}}$	$3\rho_{\text{水}}$	$2\rho_{\text{水}}$
体积	$2V$	$4V$	$3V$





扫码查看解析

28. 气体不同于固体、液体，分子间存在较大间隙，所以很容易被压缩。某兴趣小组同学猜测：当一定质量的密闭气体体积被压缩时，其内部压强会随之发生变化。为了验证猜想是否正确，他们利用如图所示的实验装置开展相关探究活动。

实验中，他们首先记录了当天的大气压值为 1×10^5 帕。然后，在轻质活塞上放置不同重力的物块以改变密闭气体内部压强，待轻质活塞静止后，测出柱形容器内密闭气体高度 h 。所得实验数据如表所示。

表一	实验序号	1	2	3	4	5	6
	物块重力 G (牛)	0	100	300	400	700	900
	高度 h (米)	0.2	0.1	0.05	0.04	0.025	0.02

(1) 实验序号1中密闭气体的压强为 _____ 帕。

(2) 分析表一中数据及相关条件，可以归纳得出结论： _____

_____。

(3) 为了找到密闭气体压强和体积之间的定量关系，他们查阅到所用轻质活塞的横截面积为 $1 \times 10^{-3} m^2$ ，请将表一的数据转化为表二的数据。

表二	实验序号	1	2	3	4	5	6
	气体体积 ($\times 10^{-3}$ 米 ³)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
	气体压强 ($\times 10^5$ 帕)	_____	_____	_____	_____	_____	_____

(4) 分析表二中数据及相关条件，可以归纳得出结论： _____

_____。

