

八年级下册物理期末复习（压轴特训 60 题 17 大考点）

苏科版

易错考点题型归纳

【考点 1 密度及其特性】	1
【考点 2 密度的计算与公式的应用】	2
【考点 3 空心、混合物质的密度计算】	5
【考点 4 重力的计算】	6
【考点 5 重心的应用】	7
【考点 6 摩擦力的方向】	7
【考点 7 增大或减小摩擦的方法】	8
【考点 8 惯性与惯性现象】	8
【考点 9 平衡力与相互作用力的辨别】	9
【考点 10 力与运动的关系】	9
【考点 11 力与图象的结合】	10
【考点 12 固体压强大小比较】	11
【考点 13 压强的计算】	11
【考点 14 液体压强的计算以及公式的应用】	13
【考点 15 阿基米德原理的应用】	16
【考点 16 浮力大小的计算】	20
【考点 17 物体的浮沉条件及其应用】	22

易错考点题型训练

【考点 1 密度及其特性】	
---------------------	--

1. (2022 秋•嵩县期末) (多选) 下面列举的语句都蕴含着深刻的哲理, 如果从物理学角度来解读, 也别有生趣, 其中分析正确的是 ()
- A. “只要功夫深, 铁杵磨成针”, 此过程中铁杵的质量减小
- B. “蜡炬成灰泪始干”, 蜡烛燃烧时, 其密度减小
- C. “锲而不舍, 金石可镂”, 镂后金石的密度不变
- D. “人往高处走, 水往低处流”, 水流动的过程中密度增大
2. (2022 秋•牡丹区期末) 我们通常用“面密度”来表示纸张质量的优劣。单位面积的纸张质量即称为纸张的面密度。请你通过上述阅读学习, 回答下列问题: 物理课本所用纸张的面密度为 60g/m^2 , 表示_____。用这种纸张制作 200 页的书, 如果每页纸的面积为 500cm^2 , 则此书质量为_____g。

【考点 2 密度的计算与公式的应用】

3. (2022 秋•天心区期末) 两只一样的烧杯均装满水, 将两个实心铜块和铁块分别投入烧杯中, (已知 $\rho_{\text{铜}}=8.9\times 10^3\text{kg/m}^3$, $\rho_{\text{铁}}=7.9\times 10^3\text{kg/m}^3$) 测得两杯总质量相等, 则铜块与铁块质量大小关系, 下面说法正确的是 ()
- A. 铜块质量大
- B. 铁块质量大
- C. 铁块和铜块质量一样大
- D. 条件不足, 无法判断
4. (2022 春•南京期末) 在测量物体的密度 (ρ) 时, 用相同的容器分别装入三种物质的液体, 测量了各自的总质量 (m) 与体积 (V), 共测了四组数据, 并在 $m - V$ 坐标系上画了出来, 如图所示。根据图像有六个判断:

① $\rho_A > \rho_B$;

② $\rho_A = \rho_B$;

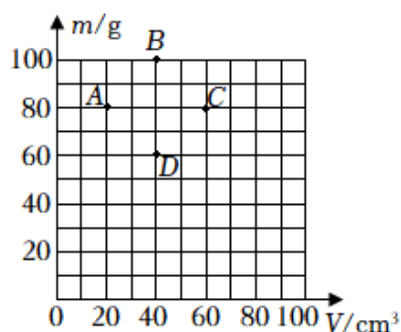
③ 容器的质量为 60g;

④ $\rho_C = \rho_D$;

⑤ $\rho_A = 3\rho_D$;

⑥ $\rho_B = 3\rho_C$ 。

以上判断中正确的是 ()



A. ①⑥

B. ②④

C. ①④⑤

D. ②③⑥

5. (2022 秋•渝中区校级期末) 一块岩石标本表面包裹一层厚厚的冰层, 总体积为 300cm^3 , 总质量为 500g 。把它放在质量为 250g 的容器中加热, 冰块全部熔化后取出标本, 测得容器和熔化成的水总质量为 430g 。现有一个会迅速吸水的小木块, 其质量为 72g , 用细线 (质量、体积不计) 把小木块和取出的岩石捆绑后缓慢放入装满水的溢水杯中浸没, 最终溢出水的质量为 196g 。再取出捆绑好的小木块和岩石, 测得它们总质量为 396g 。不计加热过程中水的质量变化, 岩石不吸水且不计表面沾水; 木块吸水后总体积不变, 不计木块表面沾水和取出时水分的损失。 $\rho_{\text{冰}}=0.9\text{g/cm}^3$, 则原岩石标本表面冰层的体积为 _____ cm^3 , 干燥小木块的密度为 _____ g/cm^3 。
6. (2022 春•南京期末) 为了测定河水的含沙量 (即每立方米的河水含沙的质量), 某同学测出 1L 河水的质量是 1.024kg , 已知 $\rho_{\text{沙子}}=2.5\times 10^3\text{kg/m}^3$, 则该河水的含沙量是 _____ kg 。若从该河水中获取 500g 沙子, 则至少需要该河水的质量为 _____ kg 。
7. (2022 秋•遂川县期末) 热爱劳动是传统美德, 小勇同爸妈一起收割水稻后, 把稻谷倒在晒谷场上, 如图所示, 体积为 4.5m^3 , 为了估测这堆稻谷的质量, 他用一只空桶平平地装满一桶稻谷, 测得桶中稻谷的质量为 10kg , 再用这只桶装满一桶水, 测得桶中水的质量为 9kg 。求:
- (1) 桶的容积是多少?
 - (2) 稻谷的密度是多少? (保留小数点后两位小数)
 - (3) 这堆稻谷的总质量约为多少?



- 8.（2022 秋•洪山区校级期末）自行车有公路自行车、山地自行车及休闲自行车。公路自行车是指在公路路面（或人为硬化道路，或砂石路）上使用的自行车车种，可用于公路自行车竞赛。为了使骑行达到高速，要求车身重量较轻而风阻较小。

材料	锰钢	铝合金	钛合金	碳纤维
性能（强度）	强	较弱	较强	强
密度（ kg/m^3 ）	7.9×10^3	3.0×10^3	4.5×10^3	1.6×10^3

（1）某品牌公路自行车的质量为 21.6kg ，其中橡胶占总体积的 $\frac{1}{3}$ ，其余部分为铝合金。

已知自行车所用铝合金的质量为 18kg ，求：

① 铝合金的体积为多少 m^3 ？

② 橡胶的密度是多少 kg/m^3 ？

（2）若将所用的铝合金换为碳纤维材料，则自行车的质量为多少？



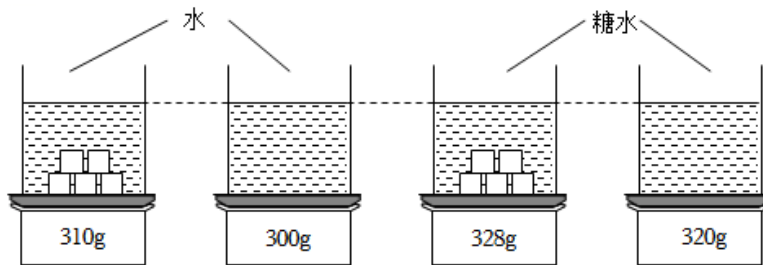
- 9.（2022 秋•九龙坡区期末）小黄的妈妈给家里添置了标有“容量 450mL ”的水杯，小黄质疑厂家的标注是否准确，于是来拿厨房里的电子秤一探究竟。当倒入质量为 500g 的水时恰好倒满。

（1）水杯的真实容积是多少 mL ？

（2）小黄先在空杯中倒入 125mL 的糖浆，再倒满水，搅拌均匀的糖水密度是多少 g/cm^3 ？（ $\rho_{\text{糖浆}} = 1.4\text{g/cm}^3$ ）

（3）小黄决定不浪费，于是用水和上述糖水制作了四杯饮料，其中 1、3

号杯分别放入了等量的果冻碎（不溶于水），再向四杯饮料添加好水和糖水后各液面恰好相平（未装满），小黄称出了四杯饮料（含杯子）的总质量如图所示，请帮她求出果冻碎的密度是多少 g/cm^3 ？



【考点 3 空心、混合物质的密度计算】

10.（2022 秋•和平区校级期末）现有铅球、铁球和铝球各一个，质量分别是 $m_{\text{铅}}$ ， $m_{\text{铁}}$ ， $m_{\text{铝}}$ ，已知 $\rho_{\text{铅}} > \rho_{\text{铁}} > \rho_{\text{铝}}$ ，下列说法正确的是：（ ）

- A. 如果三个球都是实心的，则 $V_{\text{铅}} < V_{\text{铁}} < V_{\text{铝}}$
- B. 如果三个球都是实心的，且质量相等，将它们分别浸没于放在同一水平面上的三只相同量筒的水中后（水未溢出），量筒水面相平，则原来装水最少的量筒中放入的是铅球。
- C. 如果三个球是体积相等的空心球，则空心部分的体积最小的是铅球。
- D. 将质量是 $m_{\text{铁}}$ 的空心铁球装满水，球的总质量是 $m_{\text{总}}$ ，将水全部倒净后再装满酒精，已知酒精的密度是 $\rho_{\text{酒精}}$ ，则装入酒精质量的求解思路是 $m_{\text{酒精}} = \rho_{\text{酒精}} V_{\text{酒精}} \rightarrow V_{\text{酒精}} = V_{\text{水}} \rightarrow V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} \rightarrow m_{\text{水}} = m_{\text{总}} - m_{\text{铁}}$

$$V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} \rightarrow m_{\text{水}} = m_{\text{总}} - m_{\text{铁}}$$

11.（2022 秋•榕城区期末）（1）人类探测到距离我们 13 亿 _____ 处的两个巨大黑洞“相撞”时发出的引力波，引力波以光速传播，它在真空中的传播速度是 _____ km/s 。

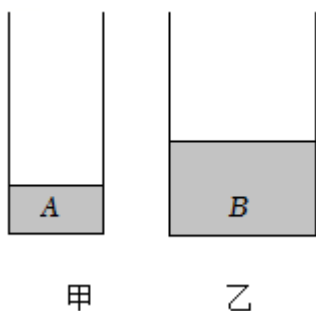
（2）在我国研发的飞机在某次试飞过程中，地面人员用望远镜进行观察，伴随着飞机的返回，经望远镜物镜所成的飞机 _____（填“放大”、“缩小”或“等大”）的（填“实”或“虚”）像，越来越 _____（填“大”或“小”），而此时代表着成功的飞机发动机的轰鸣声属于 _____（填“乐音”或“噪声”）。飞机为了减重，使用了大量新型合金材料。飞机某合金部件由甲、乙两种金属构成，已知甲、乙按质量比 3:1 混合后的密度与甲、乙按体积比 3:4 混合后的密度相等，则甲、乙的密度之比为 _____。若

该合金部件比传统上全部使用金属甲时重量减少了 50%，则该合金部件中甲、乙的质量之比为 _____。

12. (2022 秋•和平区校级期末) 有密度分别为 ρ_A 、 ρ_B 的两种金属 ($\rho_A > \rho_B$)，用这两种金属来熔炼合金材料。配方之一是：取等体积配制，所得合金的密度为 ρ_1 ；配方之二是：取等质量配制，所得合金的密度为 ρ_2 。请你确定 ρ_1 与 ρ_2 的大小关系，并说明理由 (设混合前后总体积保持不变)

【考点 4 重力的计算】

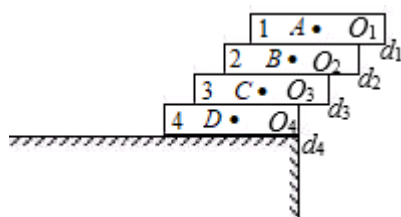
13. (2022 秋•沙坪坝区校级期末) 如图所示，现有两个足够高的轻质柱形容器甲乙，甲的底面积为 100cm^2 ，乙的底面积 400cm^2 ，甲容器中装了 0.1m 深的 A 液体，A 液体的密度为 6g/cm^3 ，乙容器装了 0.2m 深的 B 液体，B 液体的质量为 8kg ，则甲容器中 A 液体受到的重力为 _____N；聪明的小琳现用两只注射器分别在两柱形容器中抽取相同液面深度的 A、B 两种液体，将抽出的 A 液体放在乙容器中，抽出的 B 液体放在甲容器当中 (不考虑混合后体积变化)，最终使甲乙容器对地面的压力之比为 $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 5 : 9$ ，求此时乙容器中混合液体的密度为 _____ g/cm^3 (保留一位小数)。



14. (2022 秋•港南区期末) 现有 30 个相同的钢件，总体积为 5m^3 ，钢件密度 $7.8 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 。求：(g 取 10N/kg)
- (1) 这些钢件的总质量为多少吨？
 - (2) 这些钢件的总重为多少 N？
 - (3) 某起重机钢丝绳能够承受的最大拉力是 10^5N ，用该起重机至少需要几次才能把这些钢件吊完？
- (本解答要求：要写出依据的主要公式或变形公式，要有数据代入和运算结果)

【考点 5 重心的应用】

15. (2022 秋•北碚区期末)一个装有 900g 冰的容器受热冰全部融化成水,其体积减小____ cm^3 ($\rho_{\text{冰}}=0.9\times 10^3\text{kg/m}^3$),这一过程容器的重心位置将 _____ (选填“不变”、“升高”或“降低”)。
16. (2021 春•徐汇区期末)有四块完全相同的砖,长均为 30cm,建筑工人将它们按如图所示的方式叠放,使每块砖压着下面的砖伸出一部分。求:
- (1) 放置一块砖时能够伸出的最大距离;
- (2) 四块砖能伸出水平面的最大长度。(可先画出叠放思路)



【考点 6 摩擦力的方向】

17. (2022 春•濮阳期末)如图,重为 700N 的爬杆运动员在匀速向上爬的过程中,他受到的摩擦力方向是 _____;当他先以 0.3m/s,再以 0.6m/s 的速度向上匀速爬行时,摩擦力的大小 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。



18. (2022 秋•宛城区校级期末) 如图所示是人在步行前进时的情景。地面对鞋底的摩擦力方向是向_____ (填“前”或“后”) 的。用手握住矿泉水瓶, 当握力增大时, 矿泉水瓶所受的摩擦力将_____ (“增大”、“减小”或者“不变”)。



【考点 7 增大或减小摩擦的方法】

19. (2022 秋•林州市校级期末) 下列实例中, 为了增大有益摩擦的是 ()
- A. 给自行车链条加润滑油 B. 车把手上有凹凸不平的花纹
C. 在机器的转动部分装滚动轴承 D. 移动重物时, 在它下面垫上圆木
20. (2022 秋•沙坪坝区校级期末) 如图所示的实例中, 关于增大和减小摩擦说法不正确的是 ()



甲



乙



丙



丁

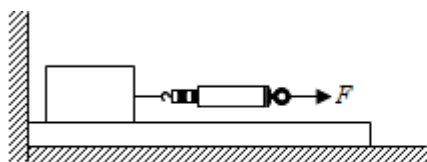
- A. 甲中体操运动员在手上涂防滑粉是为了减少摩擦
B. 乙中旱冰鞋装有滑轮利用了相同条件下滚动摩擦力较小
C. 丙中行驶的磁悬浮列车利用了使接触面分离来减小摩擦
D. 丁中传动带打滑时, 可以使传送带紧绷, 增大压力来增大摩擦

【考点 8 惯性与惯性现象】

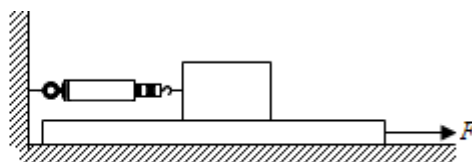
21. (2022 春•思明区校级期末) 2022 年 3 月 23 日“天宫课堂”第二课在中国空间站开讲, 王亚平老师在空间站演示太空抛物的情景。“冰墩墩”抛出后沿原有方向前进。针对此实验下列说法正确的是 ()
- A. “冰墩墩”在空中飞行时, 做加速直线运动
B. “冰墩墩”被抛出后, 手对它的力大于它对手的力
C. “冰墩墩”被抛出后, 因受到推力, 继续前进
D. “冰墩墩”被抛出后, 由静止变为运动, 其惯性不变
22. (2022 春•西山区期末) 2022 年 3 月 23 日, “天宫课堂”第二课在中国空间站开讲, 冰墩墩作为“特约嘉宾”, 参与到课堂里。王亚平将冰墩墩抛向对面叶光富, 在离手之后不受任何力, 在空中飞行时冰墩墩做 _____ (选填“曲线”或“匀速直线”) 运动。同一个冰墩墩在太空中的惯性 _____ (选填“大于”“小于”或“等于”) 在地球上的惯性。

【考点 9 平衡力与相互作用力的辨别】

23. (2020 春·高新区期末) 为了测量木块与木板之间的滑动摩擦力的大小, 小明利用图甲进行测量, 他用测力计拖着木块在水平放置的木板上做匀速直线运动, 测力计的示数为 F_1 . 小红设计的测量方案如图乙所示, 她拖动木板向右做加速直线运动, 测力计的示数为 F_2 , 则 F_1 _____ F_2 ($>/=/<$). 在甲方案中木块受到的重力和木板对木块的支持力是一对 _____ (平衡力/相互作用力), 在乙方案中木块受到的摩擦力方向为水平向 _____ (右/左)。

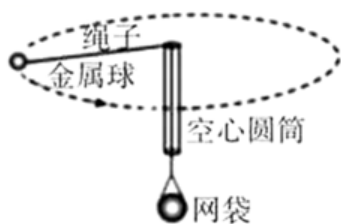


甲



乙

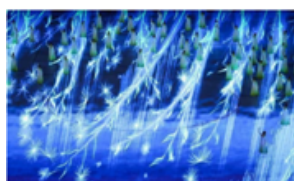
24. (2022 春·藁城区期末) 中央电视台《是真的吗》某期节目中, 有这样一个实验: 将一根绳子穿过内壁和端口光滑的空心圆筒, 绳子上端系一个金属球, 下端与装有皮球的网袋连接。转动空心圆筒, 使金属球转动 (如图)。随着转速加大, 网袋由静止开始向上运动。下列判断正确的是 ()



- A. 金属球转动速度越大, 惯性越大
- B. 金属球转动过程中, 运动状态保持不变
- C. 网袋静止时, 它对绳子的拉力和绳子对它的拉力是一对平衡力
- D. 网袋开始向上运动, 说明所受到的拉力大于它的重力

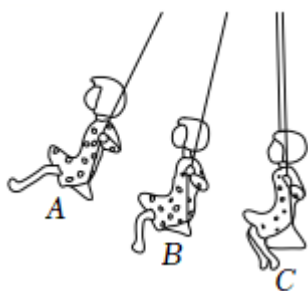
【考点 10 力与运动的关系】

25. (2021 秋·高平市期末) 在 2022 年北京冬奥会闭幕式上, “折柳寄情” 节目中, 屏幕上显出垂柳轻摆, 柳絮纷飞的画面。无数的人手捧柳枝走上舞台, 希望参会运动员带上 “柳枝” 把中国人民和平友谊的心声传递出去。下面对相关现象解释正确的是
- 小明说: 柳枝下垂, 说明柳枝只受竖直向下的重力;
- 小红说: 柳絮纷飞, 说明物体运动时不需要力。你认为 ()



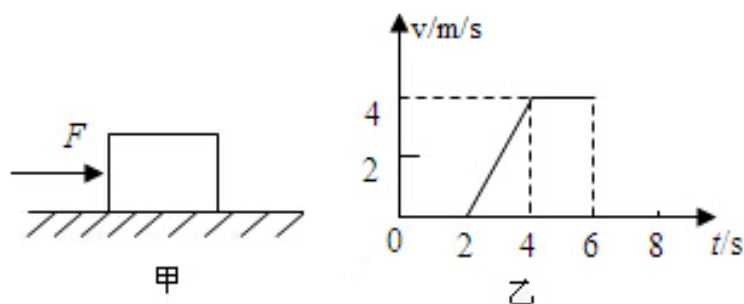
- A. 小明和小红的说法都正确
- B. 小明和小红的说法都不正确
- C. 小明的说法正确，小红的错误
- D. 小明的说法错误，小红的正确

26. (2022 春•福州期末) 如图是小红荡秋千时的部分情景，A 点是最高点，C 点是最低点。在 B 点时，小红所受的外力是 _____ (选填“平衡力”“非平衡力”或“无法判断是否平衡”)；若在 A 点时小红所受到的外力全部消失，则她将 _____。



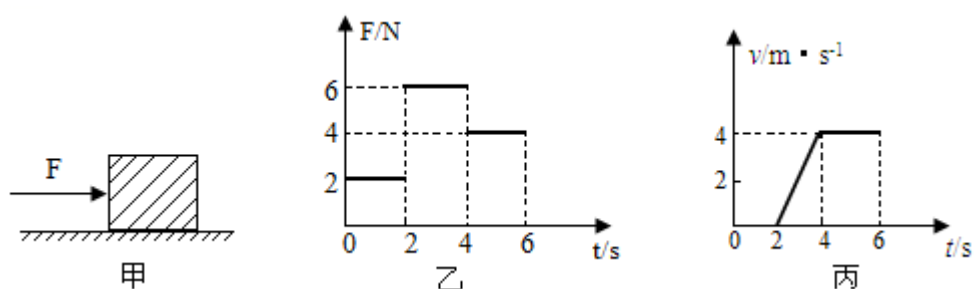
【考点 11 力与图象的结合】

27. (2021 秋•虹口区校级期末) 如图甲所示，水平地面上的一个物体受到水平推力 F 的作用，物体的速度 v 与时间 t 的关系如图乙所示。下列说法中正确的是 ()



- A. 0~2s, 推力小于摩擦力
- B. 2~4s, 物体做匀速运动
- C. 4~6s, 推力等于摩擦力
- D. 0~6s, 推力的大小始终不变

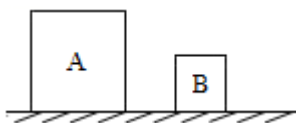
28. (2021 春•宝塔区校级期末) 如图所示，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 F 的作用， F 的大小与时间 t 的关系、物体的运动速度 v 与时间 t 的关系如图所示，由图象可知 $t = 1s$ 时，和 $t = 3s$ 时所受摩擦力大小分别为 ()



- A. 2N 6N
- B. 2N 4N
- C. 0N 4N
- D. 0N 0N

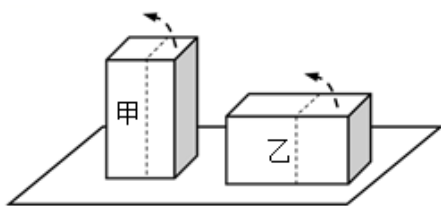
【考点 12 固体压强大小比较】

29. (2022 春·渝中区校级期末) 如图所示, 边长分别为 0.2m 和 0.1m 的实心立方体 A、B 放置在水平地面上。它们的质量均为 8kg。下列分析判断正确的是 ()



- A. 若沿竖直方向分别截去相同厚度, 则剩余部分对地面的压强关系为 $p_A > p_B$
 B. 若沿水平方向分别截去相同质量, 则剩余部分对地面的压强关系为 $p_A > p_B$
 C. 可在 A、B 中选择某一物体沿竖直方向截取体积为 ΔV 的部分, 并将截取部分置于对方上表面, 最终使它们对地面的压强相等
 D. 可在 A、B 中选择某一物体沿水平方向截取质量为 Δm 的部分, 并将截取部分置于对方上表面, 最终使它们对地面的压强相等

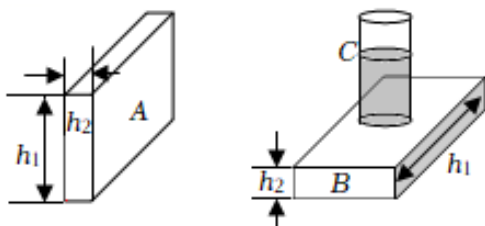
30. (2022 春·天府新区期末) 如图所示, 形状大小相同的实心长方体甲、乙置于水平地面上, 对地面的压强分别为 $p_{\text{甲}}$ 、 $p_{\text{乙}}$ 。现沿竖直方向截取相同体积, 并将截取部分叠放在各自剩余部分上方, 若甲对地面的压强变化量大于乙对地面的压强变化量, 则 ()



- A. $p_{\text{甲}}$ 一定大于 $p_{\text{乙}}$
 B. $p_{\text{甲}}$ 可能等于 $p_{\text{乙}}$
 C. $p_{\text{甲}}$ 一定小于 $p_{\text{乙}}$
 D. $p_{\text{甲}}$ 可能小于 $p_{\text{乙}}$

【考点 13 压强的计算】

31. (2022 春·綦江区期末) 如图所示, 在水平地面上分别立放和平放着规格完全相同的铝块 A 和 B。在铝块 B 上放有轻质圆柱形容器 C (容器的质量和厚度可忽略, 深度足够), C 中盛入适量的水, 密度为 $\rho_{\text{水}}$ 。铝块 A 和 B 的密度均为 ρ , 其上表面到水平面的距离分别为 h_1 和 h_2 , C 与铝块 B 和铝块 B 与地面的接触面积分别为 S_C 、 S_B , 且 $S_B = 8S_C$ 。则铝块 A 和 B 的质量之比 $m_A : m_B = \underline{\hspace{2cm}}$; 若铝块 A 和 B 对水平地面的压强相等, 则圆柱形容器 C 中盛入水的深度 $h_{\text{水}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



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/816030032103010140>