

2021-2022 学年八年级下学期物理期中考试检测卷（沪科版，
含解析）

一、单选题

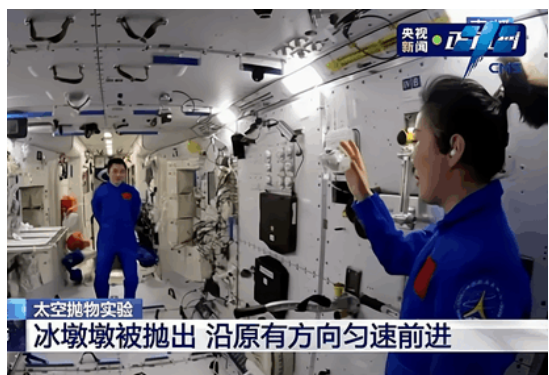
1. 下列科学家中与裂桶实验有关的是（ ）

- A. 牛顿
B. 帕斯卡
C. 托里拆利
D. 阿基米德

2. 天和号核心舱内适宜航天员工作生活的气压约为（ ）

- A. 100Pa
B. 1000Pa
C. 10000Pa
D. 100000Pa

3. 在天空课堂第二课直播中，我们看到：在核心舱内冰墩墩被抛出后，沿原有方向匀速前进。从地面上看，以下关于该冰墩墩的说法正确的是（ ）



- A. 运动状态保持不变
B. 所受的合力不为零
C. 惯性比在地球上的大，运动状态不易改变
D. 运动不符合牛顿第一定律
4. 关于一名普通中学生，以下判断正确的是（ ）

- A. 受到的重力约为 60N
B. 体积约为 0.6m³
C. 双脚站立对地面的压强约为 1.25 × 10⁴Pa
D. 身高约为 160dm

5. 如图所示，小红的妈妈陪弟弟在公园里荡秋千，假如弟弟荡到左边最高点受到的外力突然全部消失，他将会（ ）



- A. 继续向左运动
B. 从左向右运动
C. 竖直向下运动
D. 静止不动

6. 周末，蔡华挥和同学们在沙滩上嬉戏，在沙滩上留下了深浅不同的脚印，则脚印深的（ ）

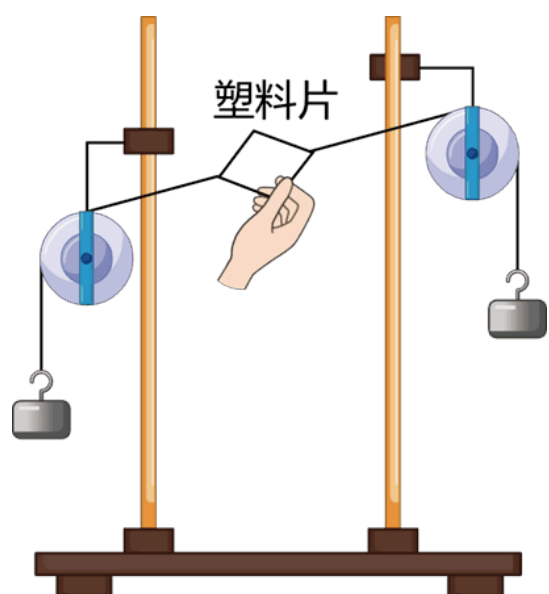
- A. 同学的体重较大
- B. 对沙滩的压力较大
- C. 跟沙滩的接触面积较大
- D. 对沙滩的压强较大

7. 图是神舟十三号载人飞船发射的情景，使火箭升空的推力的施力物体是（ ）



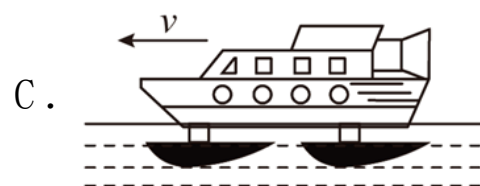
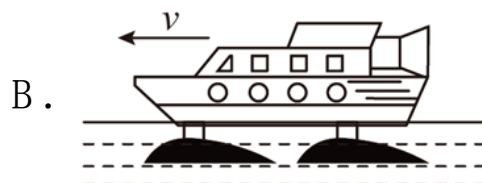
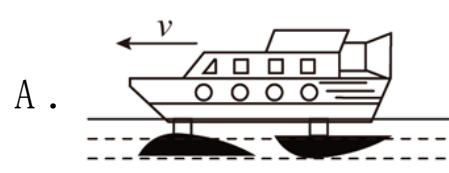
- A. 地面
- B. 地球
- C. 周围空气
- D. 喷出的燃气

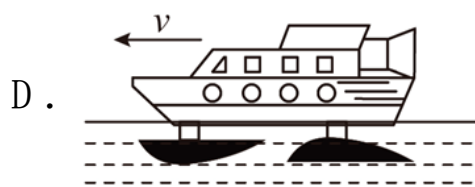
8. 用如图装置研究二力平衡时，在轻质塑料片两端的细绳上挂等重的钩码，手放开塑料片后，可观察到塑料片将（ ）



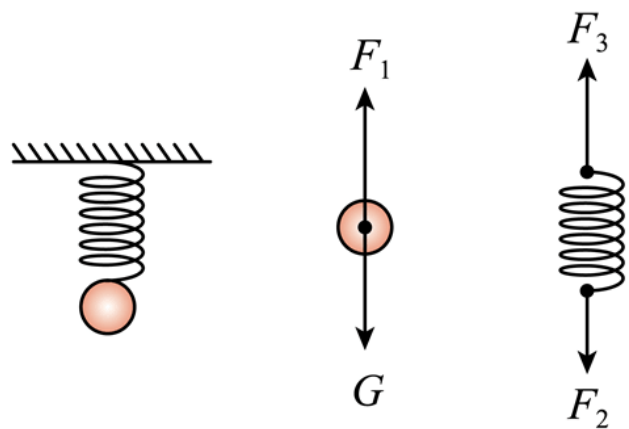
- A. 向左下运动
- B. 向右上运动
- C. 仍静止不动
- D. 转过一定角度

9. 如图所示是一种水翼船，船体下安装了水翼。当船在高速航行时，水面下的水翼会使船体整体抬高从而减小水对船体的阻力。则水翼安装正确的是：（ ）



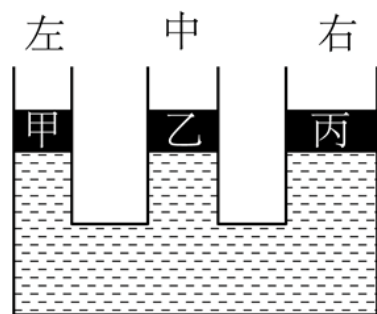


10. 如图所示，一轻质弹簧（即重力不计），上端挂在铁架台的水平横杆上，下端挂一重为 G 的小球并保持静止。图中分别出了该状态下小球和弹簧的受力示意图。下列判断正确的是（ ）



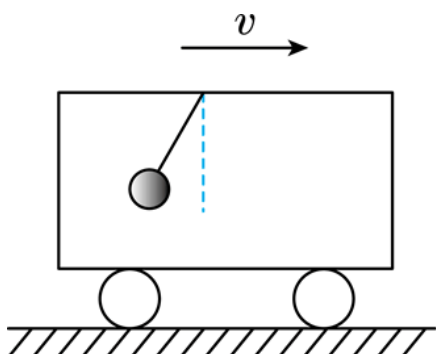
- A. G 与 F_3 是一对平衡力
- B. G 与 F_3 是一对相互作用力
- C. F_1 与 F_2 是一对平衡力
- D. F_1 与 F_2 是一对相互作用力

11. 在水平桌面上，放置一个从左至右，管口口径依序变大的盛水连通管。今在三管管口上各放置与管口口径相同的甲、乙、丙三活塞，活塞与管壁、水面完全密合且可以在管壁上自由滑动，忽略活塞与管壁间的摩擦力，当三活塞达到静止平衡时，三管内的水面齐高，如图，则关于活塞甲、乙、丙的重力大小关系，下列说法正确的是（ ）



- A. $G_{甲} < G_{乙} < G_{丙}$
- B. $G_{甲} > G_{乙} > G_{丙}$
- C. $G_{甲} < G_{乙} > G_{丙}$
- D. $G_{甲} > G_{乙} < G_{丙}$

12. 如图，在水平路上向右前进的小车，顶棚上用细线悬挂者一个小球，细线与竖直方向成某个角度，小球相对小车静止，则小车运动状态是（ ）



- A. 正在加速
- B. 正在匀速
- C. 正在减速
- D. 无法判断

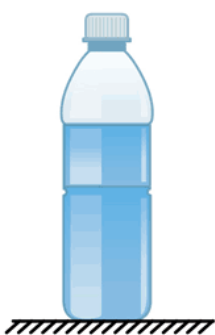
13. 如图，潜水员正潜没在海水中，他携带的气瓶可以对身上的背心进行充气或放气，

以改变背心的体积大小来实现浮沉。下列对潜水员分析正确的是（ ）



- A. 向海底下潜过程中，受到海水的压强变小
- B. 海水中水平游动时，受到海水的压强变小
- C. 对背心进行放气后，受到海水的浮力变小
- D. 对背心进行充气后，受到海水的浮力变小

14. 如图，一个装有水的平底密闭矿泉水瓶，放在水平桌面上，现把它倒置过来，则（ ）



- A. 水对瓶子底的压强变小
- B. 水对瓶子底的压力变小
- C. 容器对桌面的压强变小
- D. 容器对桌面的压力变小

15. 小阳用 8N 的力水平推着一辆购物车匀速前进，突然发现前面有台阶，他马上用 20N 的水平力向后拉购物车，使其减速。购物车减速过程中（ ）

- A. 受到的摩擦力是 28 N
- B. 受到的合力是 28 N
- C. 受到的摩擦力是 12 N
- D. 受到的合力是 12 N

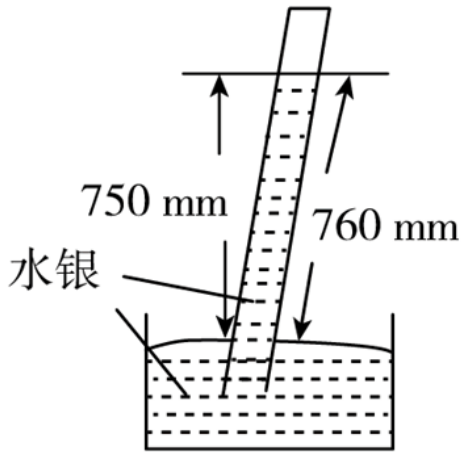
16. 图甲是建筑工地上常用的夹砖器（取砖工具），用它夹住五块相同的砖，竖直提起后静止在空中，此时两夹片与砖面平行，如图乙，则（ ）



- A. 砖 3 对砖 2 的摩擦力方向都向上
- B. 任意两砖之间摩擦力大小都相等
- C. 夹片对砖的压力越大，砖 4 与砖 5 之间的压力越大
- D. 夹片对砖的压力越大，砖 1 受到的摩擦力越大

二、填空题

17. 如图，用托里拆利实验测量大气压强的值。实验时，没有将玻璃管竖直放置，而是稍稍倾斜了，则此时大气压强等于_____mm 水银柱产生的压强。若将此装置从山顶搬到山脚，则管内水银柱高度将_____。



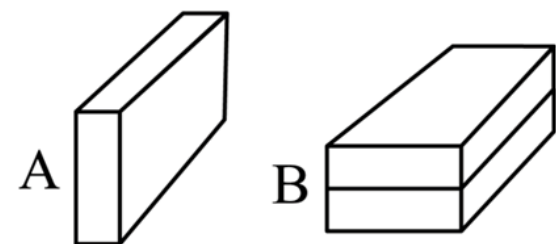
18. 在北京冬奥会单板滑雪男子大跳台决赛中，中国选手苏翊鸣夺得金牌。滑雪时穿的滑雪板是通过_____来减小压强的。如图，滑雪越过雪坡落地时，要让滑雪板的后端先落地，避免由于_____，而造成摔倒。



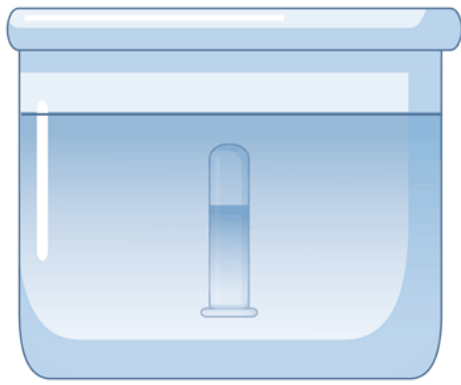
19. 闽南人爱呷茶。图是一把装有水的茶壶，壶嘴和壶身构成了一个_____。若将壶盖上小孔堵住并将茶壶略微倾斜，壶嘴和壶身中水面_____（选填“相平”“左低右高”或“左高右低”）。



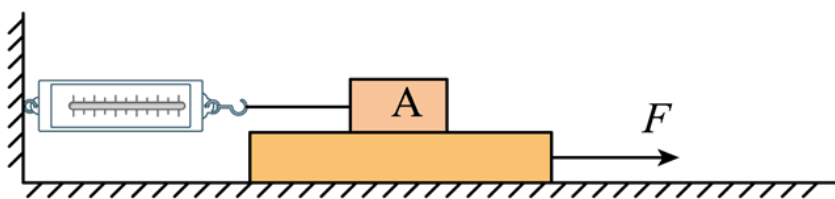
20. 如图，有两组同样的砖，A 组一块，B 组两块。每块砖平放时的长 宽 高为 5 3 1。A 组砖对地面的压力和压强分别为 F_A 和 p_A ；B 组砖对地面的压力和压强分别为 F_B 和 p_B ；则 F_A $F_B =$ _____， p_A $p_B =$ _____。



21. 如图，一支重 0.4N 的试管管口朝下，管内封了适量的空气，恰好静止在水中央，此时它受到的浮力是_____N。若将试管向下轻轻一压，放手后试管运动状态是_____。

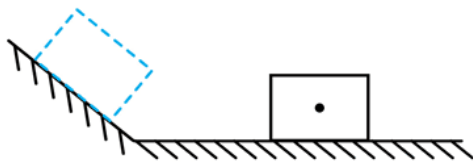


22. 图，将弹簧测力计水平固定，在滑块 A 与水平桌面之间垫一块表面粗糙足够长的木板。当用水平拉力 $F = 4\text{N}$ 向右匀速拉出木板时，弹簧测力计示数是 3N ，滑块 A 受到的摩擦力大小为_____N。当 F 增大到 6N 时，水平桌面受到的摩擦力大小为_____N。

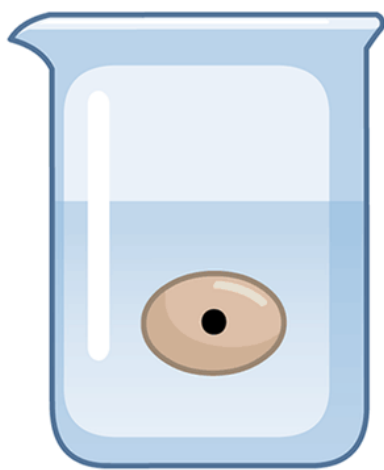


三、作图题

23. 如图，一个木块从斜面下滑到水平面上，画出物体在水平面上滑行时受到的支持力和摩擦力的示意图。

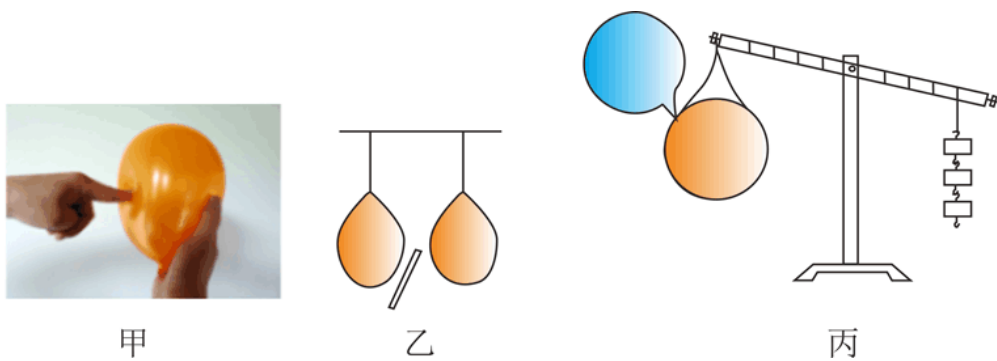


24. 如图，请画出鸡蛋在水中悬浮时的受力示意图。



四、实验题

25. 生活处处皆物理，热爱物理的冯维俊用气球做了以下几个实验。

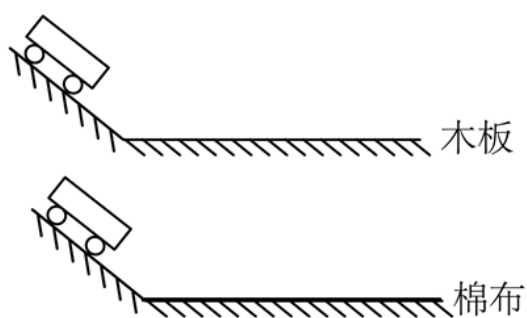


(1) 如图甲，一只手平压在气球上，另一只手的食指顶住气球，气球处于静止。手指对气球的作用力越大，气球左侧的形变就越大，这说明了压力的作用效果与_____有关

(2) 如图乙，用吸管对准两气球中间沿垂直于纸面方向用力吹气，观察到两气球相互靠拢，这说明_____；

(3) 如图丙，将扎在气球上的气针头插入篮球的气门内，气球随即膨胀，杠杆失去平衡，这说明_____。

26. 在探究阻力对运动的影响实验时，使用的器材有斜面、木板、棉布、毛巾和小车，如图。实验时，让小车从斜面滑下，逐渐减小水平面的粗糙程度，测量滑块在水平面上的运动距离。



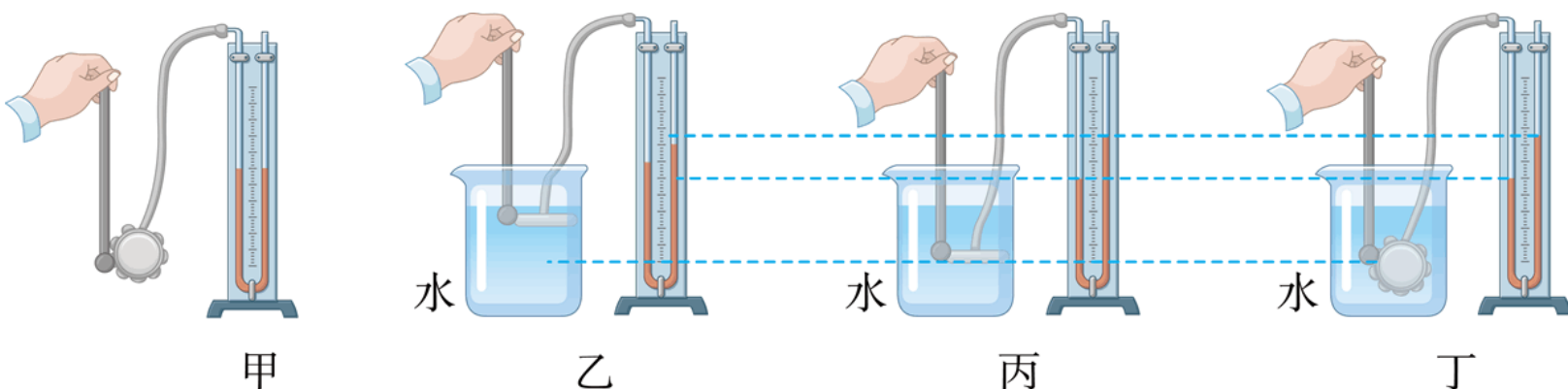
(1) 每次都要让小车从斜面上的同一位置开始下滑，使小车每次_____大小相等；

(2) 本实验中，“逐渐减小水平面的粗糙程度”是为了_____，“小车在水平面上运动的距离”反映的是_____；

(3) 实验后，下列做法中能获得关于“运动物体如果不受其他物体的作用，会一直运动下去吗”实验结论的是_____：

- A. 坚持不懈进行多次实验探究
- B. 改进实验装置进行实验探究
- C. 调整实验方案进行实验探究
- D. 在实验基础上进行合理推理

27. 如图，用 U 形压强计探究液体内部压强的特点实验中。



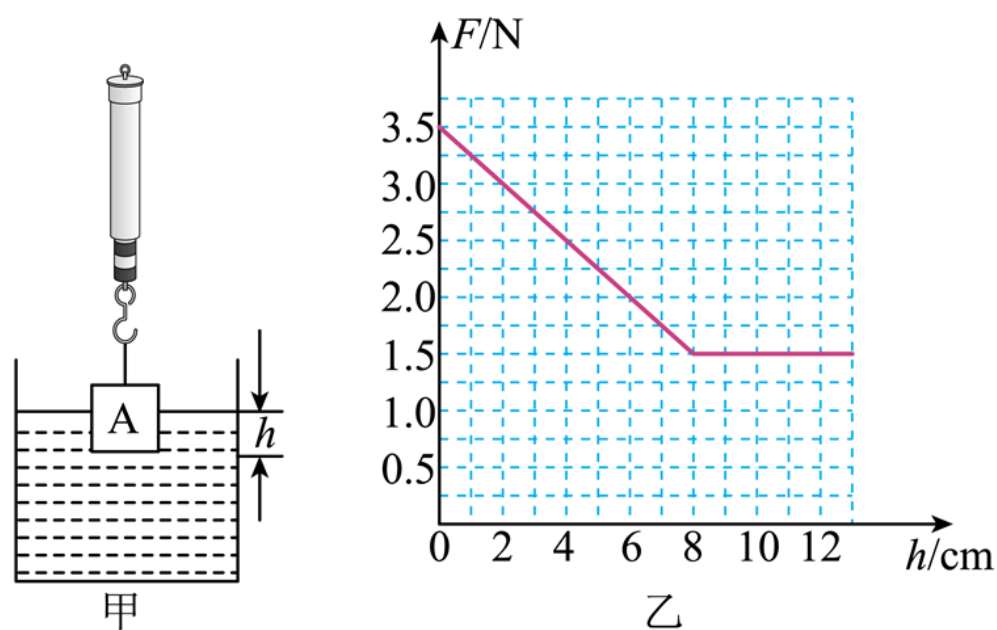
(1) 使用 U 形压强计之前，需观察 U 形管两边液面是否_____，要检查装置的气密性。

请简述检查气密性的方法：_____；

(2) 比较乙、丙两次实验可得出结论_____；比较图丙、丁可以探究液体压强与_____的关系；

(3) 完成上述实验后，现再给一杯盐水，并利用已有的实验器材，请设计“探究液体压强是否与液体的密度有关”实验，简要写出实验方案_____。

28. 在“探究浮力的大小与哪些因素有关”时，做了如图甲实验，图中底面积为 50cm^2 的圆柱形容器放在水平桌面上，容器内盛有适量的水，实心圆柱形物体 A 用轻质细线悬挂在弹簧测力计下端，图乙为物体 A 缓慢下移过程中，弹簧测力计示数 F 与物体 A 下表面浸入深度 h 的关系图像。（实验过程中容器内水足够深且不会溢出，物体 A 不会接触到容器底部）



(1) 分析图像，①求得物体 A 位于 $h = 10\text{cm}$ 时受到水的浮力为_____N，物体 A 的体积为_____ m^3 ；

②得出“浮力与浸入深度无关，与排开液体的体积有关”结论，请写出其分析过程_____；

(2) 物体 A 在容器内浸没后与未放入物体 A 前比较，容器对桌面的压强增加了_____ Pa；

(3) 改用其他液体做实验，重复上述实验，测得弹簧测力计示数 F' 与 h 的数据如表，请在图乙中的方格纸中画出 F' 与 h 关系的图像_____，分析两条图线可得：浮力的大小与液体的密度_____（选填“有关”或“无关”），这种液体的密度为_____ kg/m^3 。

实验次序	1	2	3	4	5	6	7
h/cm	0	2	4	6	8	10	12
F'/N	3.5	2.75	2.00	1.25	0.50	0.50	0.50

29. 当物体从高空下落时，所受阻力会随物体的速度增大而增大，因此下落一段距离后将匀速下落，这个速度称为此物体下落的收尾速度。研究发现，在相同环境条件下，球形物体的收尾速度仅与球的半径和质量有关。下表是研究小球的收尾速度与球的半径和质量关系的实验数据。

小球编号	A	B	C	D	E
小球的半径 r (10^{-3}m)	0.5	0.5	0.5	1	2
小球的质量 m (10^{-2}kg)	2	2.5	5	5	5
小球的收尾速度 v (m/s)	16	20	40	10	2.5

(1) 分析表格数据，可以：

① 求出 B 球与 C 球在达到收尾速度时所受阻力之比 $f_1 : f_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

② 得出的结论：小球的半径越 ，质量越 ，其收尾速度越 ；

(2) 雨滴形成后，从开始下落到匀速落地这个过程中，所受合力变化情况是 。

五、简答题

30. 图是一种塑料“吸盘式”挂钩，将它紧压在平整、光洁的竖直墙壁上，可挂勺子、锅铲等厨具物品。请用物理知识解释吸盘能“吸附”在墙上且挂上厨具后不掉落的原因。



六、计算题

31. 狗拉雪橇是因纽特人冬日常用的出行方式，一因纽特人想乘坐雪橇在冰面上安全滑行，已知人与雪橇的总质量为 200kg ，设冰面能承受的最大压强为 5000Pa ，匀速滑行时，冰面对雪橇的摩擦力为总重力的 0.1 倍。求：

(1) 人与雪橇的总重力是多少？

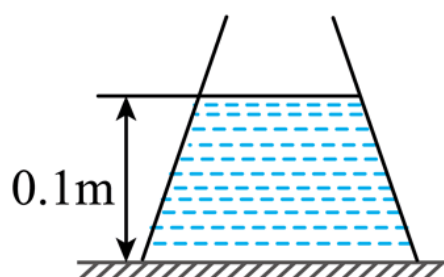
(2) 雪橇与冰面接触的面积最小应为多少？

(3)如果每只雪橇犬能提供 50N 的拉力,至少需要多少只雪橇犬才能使雪橇匀速运动?

32. 如图,置于水平桌面上的一个底面积为 200cm^2 的薄壁容器内装有质量为 1kg 的水,此容器内水的深度为 0.1m 。已知不计容器的厚度。

(1) 求容器内水对容器底部的压力;

(2) 现将一块正方体木块放入容器内。静止时,木块有 $\frac{2}{5}$ 的体积露出液面,求木块的密度。

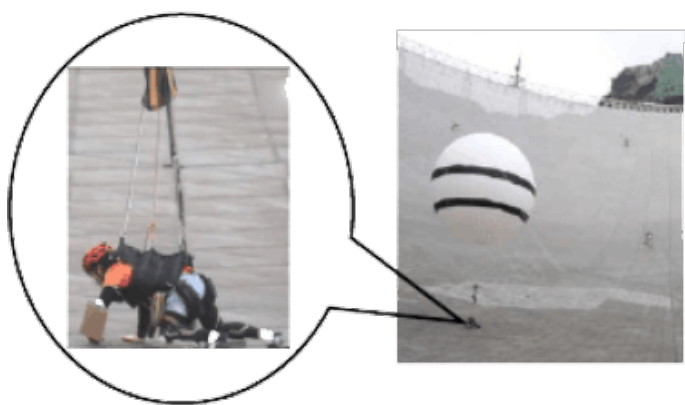


33. 为对中国天眼 (FAST) 的 4450 块厚度仅为 1mm 的反射面板进行健康体检, FAST 调试组研制了“微重力蜘蛛人系统”。它使用一个氦气球及配重,将检修员对反射面板的压力减小到面板能够承受的范围之内。如图,质量为 60kg 的检修员在反射面底部检修,氦气球(包括球内氦气)连同吊索等配件的总质量为 180kg , 体积为 200m^3 ; 检修员对反射面的压力为 100N , 与反射面的接触面积为 1000cm^2 。求:

(1) 氦气球受到的浮力大小为多少 N? ($\rho_{\text{空气}} = 1.29\text{kg}/\text{m}^3$)

(2) 检修员对 FAST 反射面的压强为多少 Pa?

(3) 若反射面板能承受的最大压力为 120N , 则检修员携带的检修装备必须在多少 kg 范围内, 才能开展工作?



参考答案：

1. B

【详解】A. 牛顿提出了牛顿三大定律，与裂桶实验无关，故A不符合题意；

B. 帕斯卡设计演示的裂桶实验证明液体压强与液体深度有关，而与液体的重力无关，故B符合题意；

C. “托里拆利实验”测定了大气压的大小，与裂桶实验无关，故C不符合题意；

D. 阿基米德提出了物体受到的浮力等于物体浸入液体时排开液体的重力，与裂桶实验无关，故D不符合题意。

故选B。

2. D

【详解】1标准大气压约为 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$ ，航天员已经适应了在地球的生活，所以在空间实验室内适宜航天员工作生活的气压应是 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$ ，故ABC不符合题意，D选项符合题意。

故选D。

3. A

【详解】A. 冰墩墩被抛出后，沿原有方向匀速前进，速度大小和方向不变，所以运动状态保持不变，故A正确；

B. 冰墩墩做匀速直线运动，受力平衡，所以其所受合力为零，故B错误；

C. 惯性与质量有关，质量是物质的一种属性，不随位置的改变而改变，所以在惯性与地球上一样大，故C错误；

D. 牛顿第一定律表示物体在不受力时，总保持原来的运动状态不变，冰墩墩被抛出后，沿原有方向匀速前进，运动状态不变，所以符合牛顿第一定律，故D错误。

故选A。

4. C

【详解】A. 一名普通中学生的质量约为60千克，受到的重力约为

$$G = mg = 60 \times 10 \text{N/kg} = 600 \text{N}$$

故A错误；

B. 人的密度接近于水的密度，根据密度公式，体积约为

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{60 \text{kg}}{1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3} = 0.06 \text{m}^3$$

故B错误；

C. 中学生双脚站立与地面的接触面积约为

答案第1页，共13页

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/165101101133011333>