

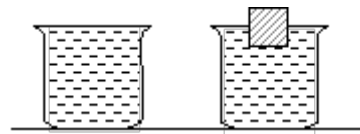
初二物理每日一练第八讲

1. (4分) (多选) 在公园平静的湖水中, 经常能看到从湖底产生的气泡向上升。则气泡在水中向上升的过程中, 下列说法正确的是 ()

- A. 气泡所受的液体压强不变
- B. 气泡所受的液体压强变小
- C. 气泡所受的浮力变大
- D. 气泡所受的浮力不变

2. (3分) 如图所示, 杯子中装满水, 现向杯中轻轻放入一个小木块, 小木块漂浮在水面, 则放入木块后 ()

- A. 水对杯底的压强增大
- B. 水对杯底的压强不变
- C. 水对杯底的压力增大
- D. 水对杯底的压力减小



3. (3分) 如图所示, 一质地均匀的圆柱形平底玻璃杯, 置于水平桌面中央, 杯内水中漂浮着一冰块。若冰融化前、后水对杯底的压强分别为 p_1 、 p_2 , 杯底对桌面的压强分别为 p_3 、 p_4 , 已知 $\rho_{\text{水}} > \rho_{\text{冰块}}$, 则下列关系式中正确的是 ()

- A. $p_1 < p_2 < p_3 < p_4$
- B. $p_1 > p_2 > p_3 > p_4$
- C. $p_1 = p_2$ 、 $p_3 = p_4$, 且 $p_1 = p_3$
- D. $p_1 = p_2$ 、 $p_3 = p_4$, 且 $p_1 < p_3$

4. (4分) (多选) 如图1所示, 放在水平桌面上的柱形薄壁容器重为 G 、底面积为 S , 高为 h 。先将容器注满密度为 ρ_0 的液体, 再将重为 G_0 、边长为 a 的小立方体物块 (如图2所示) 从液面处缓慢释放, 待物块静止后, 容器对桌面的压强可能的是 ()

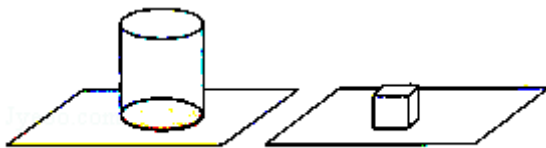


图1

图2

- A. $p = \frac{G + G_0}{S}$
- B. $p = \frac{G + \rho_0 ghS}{S}$
- C. $p = \frac{G + G_0 + \rho_0 ghS}{S}$
- D. $p = \frac{G + G_0 + \rho_0 ghS - \rho_0 g a^3}{S}$

5. (6分) 如图 15 所示, 容器中装有水, 水中有一个木块被细线系着, 已知水重 200N, 水深为 0.5m, 木块的体积为 4dm^3 , 木块的密度为 $0.6 \times 10^3\text{kg/m}^3$, 试求:

(1) 水对容器底面的压强是多少? 木块受到的浮力是多大?

(2) 若绳子断了, 最终木块漂浮在水面上时, 所受的浮力为多大?

此时水对容器底的压强比第 (1) 问中的大还是小?

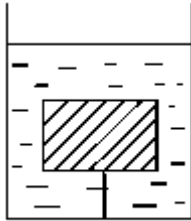


图15