

## 作业 03 浮力与大气压强

### 一. 选择题 (共 12 小题)

1. 探究浮力的大小跟哪些因素有关的实验情形如图所示, 其中所用金属块 a 和塑料块 b 的密度不同, 但重力均为 1.6N。下列分析正确的是 ( )

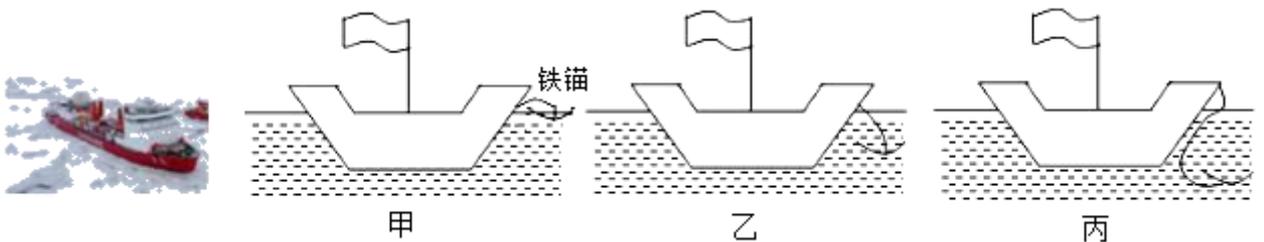
- A. 金属块 a 浸没在水中, 受到浮力的大小必为 0.3N
- B. 利用甲、乙, 可以得出同一物体浸入水中深度越深, 所受浮力越小的结论
- C. 利用乙、丙, 可以得出在同种液体中, 物体密度越大所受浮力越大的结论
- D. 利用丙、丁, 可以初步得出同一物体浸没在密度越大的液体中所受浮力越大的结论

2. 小柯和家人一起去死海旅游, 小柯为躺在水面上的爸爸拍了一张照片, 如图所示。下列对爸爸受到的浮力分析, 正确的是 ( )



- A. 排开海水的体积越大, 受到的浮力越大
- B. 爸爸受到的浮力大于他的重力
- C. 海水的密度等于小柯爸爸身体的密度
- D. 浮力的方向是垂直向上

3. 为了打捞沉在水底的汽车, 救援队员用一艘大船装满泥沙, 将铁链拉着铁锚缓慢放入水中, 用铁锚将汽车固定后, 卸掉船里的泥沙, 汽车将随着船的上浮逐渐被拉起来, 铁链拉着铁锚缓慢放入水中时, 经历了如图所示的三种情景: 图甲中铁锚部分浸入水中; 图乙中铁锚完全浸没水中但未触底; 图丙中铁锚沉底。假设三种情况下船身受到的浮力大小分别为  $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 、 $F_{丙}$ , 则它们的大小关系是 ( )

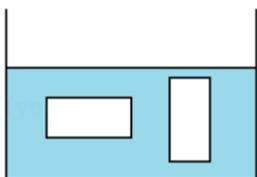


- A.  $F_{甲} < F_{乙} < F_{丙}$
- B.  $F_{甲} < F_{乙} = F_{丙}$
- C.  $F_{甲} > F_{乙} > F_{丙}$
- D.  $F_{甲} > F_{乙} = F_{丙}$

4. 一个质量为 80g 的圆柱形瓶身的空玻璃瓶，内装 10cm 高的水密封后放在水平地面上，如图甲所示，再将玻璃瓶分别倒置在盛有水和某种未知液体的容器中，静止后，瓶内、外液面的高度差如图乙和图丙所示 ( $\rho_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$ ,  $g=10\text{N/kg}$ , 瓶壁厚度忽略不计)。下列说法正确的是 ( )

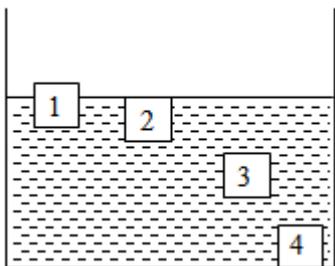
- A. 玻璃瓶在水中受到的浮力小于在未知液体中受到的浮力
- B. 玻璃瓶底的面积为  $50\text{cm}^2$
- C. 未知液体的密度为  $0.85\text{g/cm}^3$
- D. 玻璃瓶在水中受到的浮力为 4.8N

5. 将同一长方体分别水平与竖直放置在水中，如图所示，它所受到的 ( )



- A. 向上、向下压力差不等，浮力相等
- B. 向上、向下压力差不等，浮力不等
- C. 向上、向下压力差相等，浮力不等
- D. 向上、向下压力差相等，浮力相等

6. 有甲、乙、丙三个实心物体，密度分别为  $\rho_{\text{甲}}=0.85\text{g/cm}^3$ ,  $\rho_{\text{乙}}=1.05\text{g/cm}^3$ ,  $\rho_{\text{丙}}=1.25\text{g/cm}^3$ 。现将它们放在密度为  $1.05\text{g/cm}^3$  的液体中，当三个物体静止时，甲、乙、丙三个物体所在的位置对应如图中所示的序号可能是 ( )



- A. 1、2、4
- B. 1、4、3
- C. 1、2、3
- D. 2、3、4

7. 甲、乙、丙、丁是四个体积、形状相同而材质不同的小球，把它们放入水中静止后的情况如图所示，则它们在水中所受浮力相等的是 ( )

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/875320221342011314>