

第六章 质量与密度（易错模拟题汇编）

一、选择题（共 12 小题）

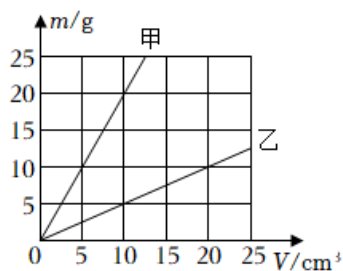
1. (2023·广州二模)“只要功夫深，铁杵磨成针”这句话蕴含着深刻的哲理。如果从物理学角度来解释，铁杵在被磨砺的过程中（ ）

- A. 密度不变 B. 质量不变 C. 体积不变 D. 形状不变

2. (2023·南宁模拟)小明用调好的天平称物体的质量时，在天平的右盘加了几个砝码后，指针还是稍微偏左。再放入质量最小的砝码，指针又稍微偏右，接下来操作正确的是（ ）

- A. 将横梁上的平衡螺母向左调
B. 将处在零刻度位置的游码向右移
C. 取出最小的砝码，将横梁上的平衡螺母向右调
D. 取出最小的砝码，将处在零刻度位置的游码向右移

3. (2023·济南模拟)如图所示为甲和乙两种物质的质量与体积关系图像，分析图像可知（ ）

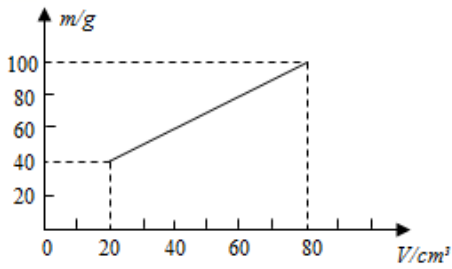


- A. 甲物质的密度与质量成正比
B. 若甲、乙的体积相等，则甲的质量较小
C. 甲、乙两种物质的密度之比为 4: 1
D. 若甲、乙的质量相等，则甲的体积较大

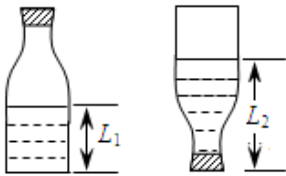
4. (2023·衡水三模)小敏在乒乓球比赛中获得一枚金牌，她想测出该金牌的密度。她先用天平测出金牌的质量 m_1 ，然后将金牌浸没到装满水的溢水杯中，溢出的水流入质量为 m_2 的空烧杯中，测得烧杯和溢出水的总质量为 m_3 。已知水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ，则金牌的密度为（ ）

- A. $\frac{m_1 - m_2}{m_1} \rho_{\text{水}}$ B. $\frac{m_1}{m_3 - m_2} \rho_{\text{水}}$
C. $\frac{m_1}{m_3} \rho_{\text{水}}$ D. $\frac{m_3}{m_1} \rho_{\text{水}}$

5. (2023·株洲模拟)为测量某种液体的密度，小明利用天平和量杯测量了液体和量杯的总质量 m 及液体的体积 V ，得到几组数据并绘出了 $m - V$ 图象，如图所示。下列说法正确的是（ ）



- A. 该液体密度为 2g/cm^3
 B. 该液体密度为 1.25g/cm^3
 C. 量杯质量为 40g
 D. 60cm^3 该液体质量为 60g
6. (2023·南京模拟) 一只质量为 60kg 的医用氧气瓶, 刚启用时瓶内氧气密度为 ρ . 使用半小时, 氧气瓶的质量变为 35kg , 瓶内氧气的密度为 $\frac{1}{2}\rho$, 再使用一段时间, 氧气瓶的质量变为 20kg , 此时瓶内的氧气密度应为 ()
- A. $\frac{1}{3}\rho$ B. $\frac{1}{4}\rho$ C. $\frac{1}{5}\rho$ D. $\frac{1}{6}\rho$
7. (2023·盐城模拟) 一个薄壁的瓶子内装满某种液体, 已知液体的质量为 m , 小明同学想测出液体的密度, 他用刻度尺测得瓶子高度为 L , 瓶底的面积为 S , 然后倒出部分液体 (约小半瓶, 正立时近弯处), 测出液面高度 L_1 , 然后堵住瓶口, 将瓶倒置, 测出液面高度 L_2 , 则液体的密度为 ()



- A. $\frac{m}{S(L+L_1-L_2)}$ B. $\frac{m}{S(L_1+L_2)}$
 C. $\frac{m}{S(L_1+L_2-L)}$ D. $\frac{m}{S(L_2-L_1)}$
8. (2023·北京模拟) 为了测量花生油的密度, 某实验小组制定了如下实验步骤:
- ①将烧杯中的部分花生油倒入量筒中, 记下花生油的体积;
 - ②将待测花生油倒入空烧杯中, 测出花生油和烧杯的总质量;
 - ③测出剩余花生油和烧杯的总质量;
 - ④将天平放在水平桌面上并调平;
 - ⑤根据实验数据计算花生油的密度。

以上实验步骤安排最合理的是 ()

- A. ①②③④⑤ B. ④②①③⑤ C. ④②③⑤① D. ④①②③⑤
9. (2023·洛阳二模) 为了测量小石块的密度, 首先用天平测量该小石块的质量, 当天平平衡时, 右盘中砝码的质

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/835141041304011141>