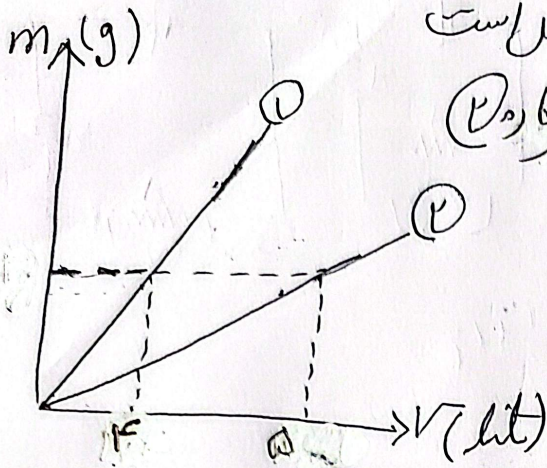
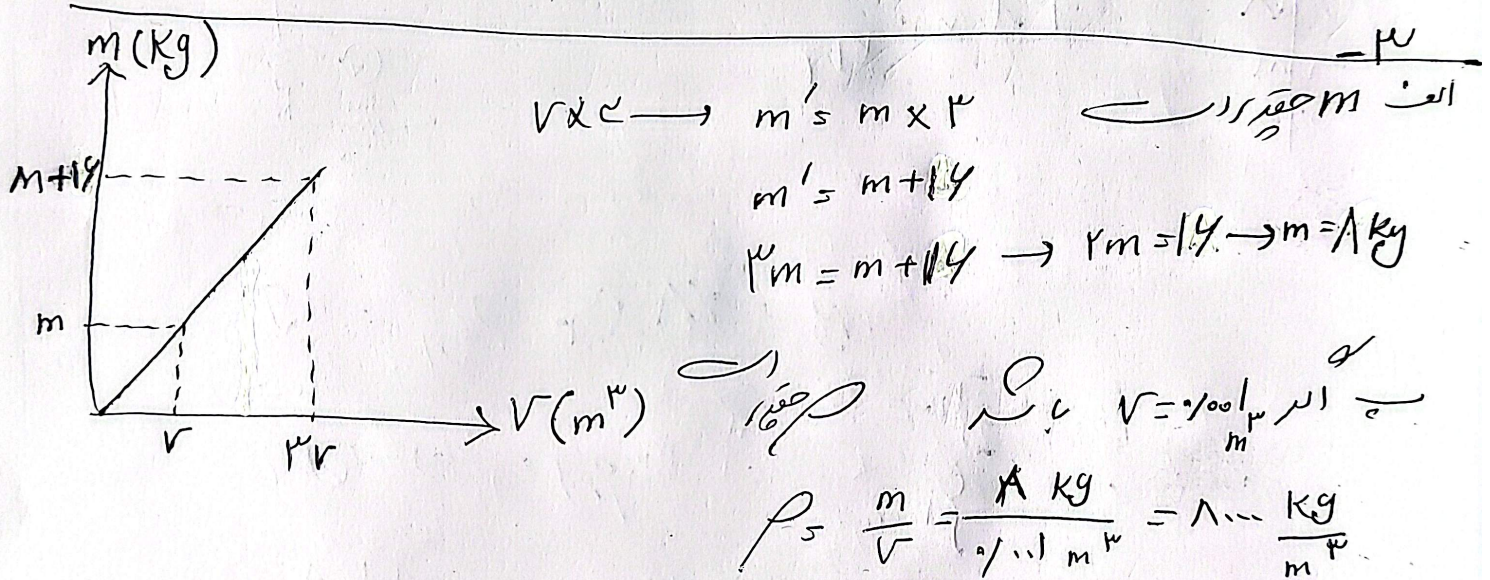


به دلیل استتاه آلودگی نگران مایع نمزده شما صفر لحاظ می شود.

۱- مقدار حجم بر حسب حجم برابر دو فاه مطابق شکل است
 اگر حجم سر فاده ① $\frac{kg}{m^3}$ ۱۰۰۰ باشد حجم سر فاده ② را بدست آورید



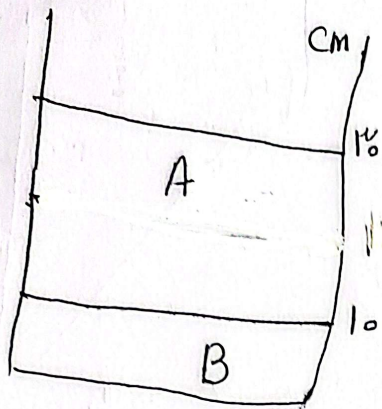
۲- اگر در نقطه ۱۰۰۰ مقدار (V-t) از نظر اصل چه فرقی داشت؟



۳- 10 cm^3 آهن به حجم $\frac{7}{8} \text{ g}$ و 1 cm^3 چوب به حجم $\frac{1}{8} \text{ g}$ می بندیم درون آب غوطه ور شود

۴- 10 cm^3 آهن به حجم $\frac{7}{8} \text{ g}$ و 1 cm^3 چوب به حجم $\frac{1}{8} \text{ g}$ می بندیم درون آب غوطه ور شود

۶- در یک استوانه به ارتفاع ۱۴ cm دو مایع مخلوط شده اند A و B رخنه شده اگر



حقیقتاً A ۱۸ g با ۱۰ cm^۳ و B ۷۰۲ g با ۱۰ cm^۳

حقیقتاً B حقیقتاً

$$m_A = \rho_A \times V_A = 18 \times 10 \times \pi \times 3^2 = 540 \text{ g}$$

$$m_B = 702 - 540 = 162 \text{ g}$$

$$\rho_B = \frac{m_B}{V_B} = \frac{162 \text{ g}}{10 \times \pi \times 3^2} = \frac{162 \text{ g}}{270 \text{ cm}^3} = \frac{1 \text{ g}}{1.67 \text{ cm}^3}$$

۷- از مایع A و B که در یک استوانه به ارتفاع ۱۴ cm مخلوط شده اند، با هم مخلوط می کنند اگر $\rho_A = 2 \rho_B$ باشد و اگر کافیت حجم رخنه شده حقیقتاً

$$\rho = \frac{m + 2m}{\frac{m}{\rho} + \frac{2m}{2\rho}} = \frac{3m}{\frac{3m}{2\rho}} = 2\rho$$

برفصل به ۱۰ g است $\rho = \frac{1 \text{ g}}{\text{cm}^3}$ ؛ حقیقتاً کفیت حقیقتاً $\rho = \frac{3 \text{ g}}{5 \text{ cm}^3}$

$$\rho = 1.4 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = \frac{700 \text{ kg}}{\text{m}^3} = 700 \frac{\text{g}}{\text{lt}}$$

۸- از ارتفاع استوانه ای به بلندی ۱۰ cm و مساحت قاعده ۱۰ cm^۲، آب و عسل که ای به حجم ۷۰۰ g از جنس فلزی به حقیقتاً ۱۸ g راروخ آن می اندازیم ۲۵ cm^۳ است - سیر و رخ می خورد حجم حقیقتاً داخل کوره حقیقتاً ۱۲۵ cm^۳ است

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{400}{1} = 400 \text{ cm}^3$$

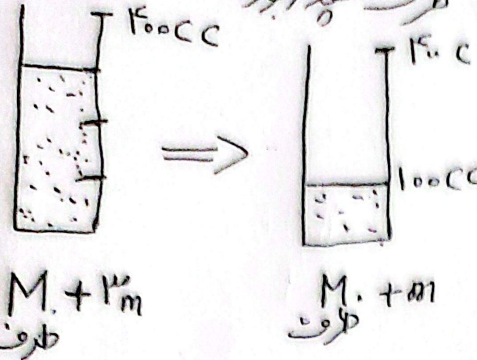
$$125 \text{ cm}^3 + 125 \text{ cm}^3 = 250 \text{ cm}^3$$

$$\text{حجم خال استوانه} = A \times h = 10 \text{ cm}^2 \times 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^3$$

$$\text{حجم آب بیرون رخنه} = 25 \text{ cm}^3$$

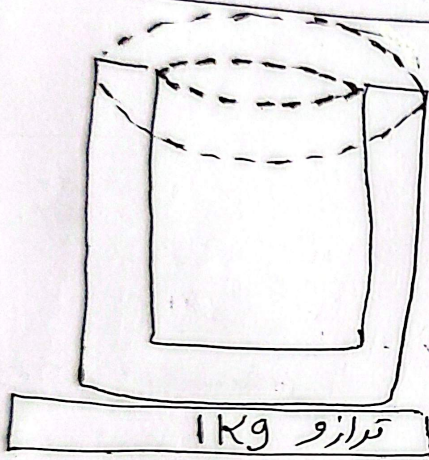
۴- ۳۰۰ cc آب در سطح ظرف به ارتفاع ۴۰۰ cc رختابه ای که $\frac{2}{3}$ آب است

خارج کشف مرم آب و ظرف نصف شود $\Rightarrow$ ظرف حقیقی رختابه



$M + m = \frac{1}{2} (M + 3m)$
 $\frac{1}{2} M = \frac{1}{2} m$
 $\Rightarrow M = 100g$

$$m = \rho \times V = 1 \frac{g}{cm^3} \times 100 = 100g$$



۱۰- یک لیوان ۲ جداره آلومینیومی به شعاع داخلی ۳cm و شعاع خارجی ۵cm و ارتفاع ۱۰cm برآورد است روی ترازو قرار دارد ترازو ۱kg را نشان می دهد حجم حفره بین دو جداره لیوان حقیقی است $(\rho_{Al} = 2.7 \frac{g}{cm^3} \text{ و } \rho_{water} = 1 \frac{g}{cm^3})$

لیوان

$$V = \pi r^2 h = 3 \times 17 \times 10 = 480 cm^3$$

$$m = \rho \times V = 1 \frac{g}{cm^3} \times 480 cm^3 = 480g$$

در لیوان است

$$520g = 1000g - 480g = \text{جرم لیوان خالی}$$

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{520g}{2.7g/cm^3} = 200 cm^3$$

واقع

$$V = \pi r^2 h = 3 \times 5^2 \times 10 cm = 750 cm^3$$

ظاهر

$$V_{ظاهر} = V_{واقع} + V_{حفره داخلی لیوان} + V_{حفره بین دو جداره}$$

$$750 = 200 + 480 + V_{حفره بین دو جداره}$$

$$V_{حفره بین دو جداره} = 70 cm^3$$