



۱	روشی ابداع کنید که بتوان با کمک خط کش معمولی ضخامت یک برگ کاغذ را اندازه گیری نمود؟
	<p>روش اول: به کمک خط کش به اندازه یک سانت کاغذ جدا میکنیم و سپس تعداد آنها را می شماریم و یک سانت را تقسیم بر تعداد کاغذها می کنیم.</p> <p>روش دوم: تعداد مشخصی کاغذ مثلاً ۱۰۰ یا ۲۰۰ برگ را می شماریم و با خط کش ضخامت مجموعه کاغذ را اندازه میگیریم و آنرا تقسیم بر تعداد کاغذها میکنیم.</p>
۲	جرم ۲۰۰ لیتر نفت، چند کیلوگرم است؟ (چگالی نفت 0.8 g/cm^3).
	$m = \rho V = 0.8 \times (200 \times 10^3) = 160 \times 10^3 \text{ gr} = 160 \text{ Kg}$
۳	حجم ۱۵۸۰ گرم الکل، چند لیتر است؟ (چگالی الکل 0.79 Kg/m^3)
	$V = \frac{m}{\rho} = \frac{1580 \times 10^{-3}}{0.79} = 2 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 2 \text{ Lit}$
۴	جرم جسمی به حجم 100 cm^3 برابر 500 g است. اگر چگالی آن 8 g/cm^3 باشد، حجم حفره ی درون جسم چند cm^3 است؟
	حجم حفره $100 - \frac{500}{8} = 37.5 \text{ cm}^3$ $V = \frac{m}{\rho} = \frac{500}{8} = 62.5 \text{ cm}^3$
۵	یک مجسمه فلزی 40 kg جرم و 0.06 m^3 حجم دارد. چگالی فلز به کاررفته در مجسمه 8000 kg/m^3 است. حجم فضای خالی درون مجسمه را حساب کنید.
	حجم حفره $0.06 - \frac{40}{8000} = 0.055 \text{ m}^3$ $V = \frac{m}{\rho} = \frac{40}{8000} = 0.005 \text{ m}^3$
۶	درون مکعبی که از آلیاژی با چگالی 6 g/cm^3 ساخته شده است، حفره ای وجود دارد در صورتی که حجم ظاهری مکعب 400 cm^3 و جرم آن 1500 g باشد، حجم حفره چند درصد از حجم ظاهری مکعب است؟
	$\frac{250}{400} \times 100 = 62.5\%$ $V = \frac{m}{\rho} = \frac{1500}{6} = 250 \text{ cm}^3$