

## حل التمرين 04

www.pc-lycee.com

1- تساوي كثافة جسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي خارج كتلة حجم معين (m) منه و كتلة نفس الحجم من الجسم المرجعي (m'). بالنسبة للأجسام الصلبة والسائلة نأخذ الماء كجسم مرجعي.

$$d = \frac{m}{m'} = \frac{\frac{m}{V}}{\frac{m'}{V}} = \frac{\rho}{\rho_e}$$

حيث  $\rho$  و  $\rho_e$  على التوالي الكتلة الحجمية للجسم والصلب والماء.

علما أن  $\rho_e = 1 \text{ g.cm}^{-3}$  نستنتج :  $d = \rho$  حيث d بدون كتلة و  $\rho$  تحتسب بوحدة  $\text{g.cm}^{-3}$  أو  $\text{kg.m}^{-3}$

2- مما سبق نستنتج أن  $\rho(\text{Ti}) = 4,51 \text{ g.cm}^{-3}$ .

3-

$$\begin{cases} \rho = \frac{m}{v} \\ m = n.M \end{cases} \Rightarrow n = \frac{m}{M} = \frac{\rho.v}{M}$$

$$\Rightarrow n = \frac{4,51 \times 1,32}{48} = 0,12 \text{ mol}$$

Mohammed Sobhi