

التحويلات

الكتلة

$$1 \text{ g} = 10^{-3} \text{ Kg}$$

$$1 \text{ mg} = 10^{-6} \text{ g}$$

$$1 \mu\text{g} = 10^{-9} \text{ g}$$

$$1 \text{ Tg} = 10^3 \text{ Kg}$$

$$1 \text{ قنطار} = 10^2 \text{ Kg}$$

$$1 \text{ cg} = 10^{-2} \text{ g}$$

المسافة

$$1 \text{ Km} = 10^3 \text{ m}$$

$$1 \text{ dm} = 10^{-1} \text{ m}$$

$$1 \text{ cm} = 10^{-2} \text{ m}$$

$$1 \text{ mm} = 10^{-3} \text{ m}$$

$$1 \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m}$$

الحجم

$$1 \text{ m}^3 = 10^3 \text{ l}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$

الزمن :

$$1 \text{ an} = 365 \text{ J}$$

$$1 \text{ an} = 365 \cdot 24 \cdot 3600 \dots (\text{s}) \text{ ثانية}$$

$$1 \text{ h} = 3600 (\text{s})$$

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min}$$

$$1 \text{ min} = 60 (\text{s})$$

الضغط :

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ hPa} = 100 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ KPa} = 10^3 \text{ Pa}$$

النووي :

$$1 \text{ eV} \rightarrow 10^{-6} \text{ MeV}$$

$$1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$$

$$1 \text{ MeV} = 10^6 \text{ eV}.$$

$$1 \text{ MeV} = 1,6 \cdot 10^{-13} \text{ J}$$

$$1 \mu = 931,5 \text{ MeV}$$

$$1 \mu = 1,66 \cdot 10^{-27} \text{ Kg}$$

$$E \rho \left\{ \begin{array}{l} E (\text{J}) = \text{Kg} \cdot (\text{m/s})^2 \\ E (\text{MeV}) = \mu \cdot 931,5 \end{array} \right.$$

كهرباء =

$$1 \mu F = 10^{-6} F$$

$$1 nF = 10^{-9} F$$

$$1 mF = 10^{-3} F$$

$$1 ms = 10^{-3} s$$

أمبير $i (A)$

كولوم $q (C)$

التوتر $\mu, E (V)$

$t, \tau (s)$

الشحنة q

ميكانيكا

$$\text{الكتلة} \rightarrow \text{Kg}$$

$$\text{السرعة } v \rightarrow \text{m/s}$$

$$a \rightarrow \text{التسارع} \rightarrow \text{m/s}^2$$

$$g \rightarrow \text{الجاذبية} \rightarrow \text{m/s}^2 \text{ و } (N/g)$$

$$h \rightarrow \text{الارتفاع} \rightarrow \text{m}$$

كيمياء

$$1 \text{ mol/m}^3 \rightarrow 10^{-3} \text{ mol/l}$$

$$1 \text{ mol/l} \rightarrow 10^3 \text{ mol/m}^3$$

$$1 \text{ mmol} \rightarrow 10^{-3} \text{ mol}$$

$$1 \text{ Kg/m}^3 \rightarrow \frac{1000 \text{ g}}{1000 \text{ l}} = 1 \text{ g/l}$$

$$C \text{ mol/l} \rightarrow \text{التركيز}$$

$$k \rightarrow \text{الناقلية النوعية}$$

$$k \rightarrow \text{S.m}^2.\text{mol}^{-1}$$

$$T^{\circ}\text{K} \rightarrow t^{\circ}\text{C} + 273$$

(S) الناقلية

$$K = \frac{S}{L} = \frac{m^2}{m} \rightarrow m \text{ متر}$$

$$v \rightarrow \text{السرعة الجزيئية} \rightarrow \text{mol} \cdot \text{l}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$$

$$P \cdot V = n \cdot R \cdot T$$

Diagram showing unit assignments for the ideal gas law equation:

- $P \rightarrow \text{Pa}$
- $V \rightarrow \text{m}^3$
- $n \rightarrow \text{mol}$
- $R \rightarrow 8,31$
- $T \rightarrow 273 + C^\circ$

$$\delta = h \cdot c$$

عند التعويض في عبارة δ يجب :

• تحويل الـ mol إلى m^3

• تحويل الـ mol/l إلى mol/m^3

كمية المادة :

$$n = \frac{Vg}{Vm}, \quad n = \frac{m}{M}$$

التركيز الكتلي :

$$C_m = \frac{m}{V}$$

Diagram showing unit assignments for the mass concentration equation:

- $C_m \rightarrow \text{g} \cdot \text{L}^{-1}$
- $m \rightarrow \text{g}$
- $V \rightarrow \text{L}$

درجة النقاوة :

$$C = \frac{10 \cdot P \cdot d}{M}$$

$$\text{g} \cdot \text{mol}^{-1} \leftarrow M$$

$$\% \leftarrow P$$

$$d \leftarrow \text{الكثافة}$$

إلى هتزاز انت:

ω_0 نبض الحركة و حدته (Rad/s).

T الزمنية ب (s)

x مقدار الإزاحة m