

LA MOLE

Un numero con un nome
proprio

AO 03/16

- Particelle di poca massa....ma di grande peso per la scienza
- U.M.A. : $1/12$ massa isotopo 12 del Carbonio (1961 IUPAC)
- Fu chiamata Dalton in onore a John Dalton (teoria atomica 1831)

Quanto è piccolo un Dalton?

- 1 Dalton = $1,660 \times 10^{-27}$ Kg = $1,660 \times 10^{-24}$ grammi
- Quindi 1 grammo corrisponde a $1/1,660 \times 10^{-24} = 6,023 \times 10^{23}$ u.m.a
- Il numero che converte i grammi in Dalton è noto come NUMERO DI AVOGADRO (fu il primo che formulò il concetto di Molecola)

A) $1 \text{ Kg} = 1000\text{g}$

B) $1\text{g} = 6,023 \times 10^{23}$

Alcune domande.....

Se una biglia ha massa 1g quante ve ne sono in 1 Kg?

Se una biglia ha massa 3,21 g quante ve ne sono in 3,21 Kg?

Se un atomo di H ha massa 1 uma quanti ve ne sono in 1g?

Se un atomo di Cloro ha massa di 35,5 uma quanti ve ne sono in 35,5 g?

Se una molecola di Ammoniaca (NH_3) ha massa 17 uma. Quante ve ne sono in 17g?

Che cosa è la Mole?

- 1 g di Idrogeno = 1 mole di atomi di Idrogeno
 - 35,5 g di Cloro = 1 mole di atomi di Cloro
 - 17 g di Ammoniaca = 1 mole di molecole di ammoniaca
-
- Cosa hanno in comune? In tutti e tre i casi si parla di una quantità di sostanza formata da $6,022 \times 10^{23}$ particelle.