

Concept of mole

→ మోల అనగా ద్రవ్యరాశి, భవపరిమాణలకు కొలత కాదు

→ మోల అనగా ఒక సంఖ్య

Ex: ఒక డజన్ (dozen) గుడ్లు → 12 గుడ్లు

ఒక డజన్ నోరెడు పండ్లు → 12 నోరెడు పండ్లు

* అలాగే 12 గుడ్లు ద్రవ్యరాశి, 12 నోరెడు పండ్లు ద్రవ్యరాశి వారు వారు కానీ dozen అనగా 12 ను తెలుపును


అలాగే: mol అనగా ఒక సంఖ్య

Ex: ఒక mol గుడ్లు → 6.02×10^{23} గుడ్లు

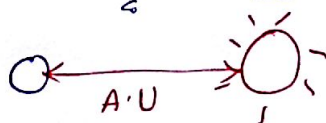
ఒక mol నోరెడు పండ్లు → 6.02×10^{23} నోరెడు పండ్లు

మరి ఈ సంఖ్య చిన్నదా! పెద్దదా:—

* 1 mol నోరెడు పండ్లు → 602 000 000 000 000 000 000 000
└────────────────── 21 సున్నలు ─────────────────┘

వీటిని సుప్పగా వాస్తా మన భూమి  నిండిపోతుంది

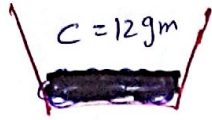
* 1 mol గుడ్లు → 602 000 000 000 000 000 000 000 గుడ్లు

వీటిని ఒక గుడ్డు మరొక గుడ్డు పోలిస్తే సూర్యుడిని చూసుకొని ఆరిగి వస్తాము 

అంటే 6.02×10^{23} ఈ సంఖ్య చాలా, చాలా, చాలా పెద్దది

* అలాగే 1 mol నోరెడు పండ్లు, 1 mol గుడ్లు (ద్రవ్యరాశులు) వారు వారు సంఖ్య ఒకటి

మరి 1 mol కార్బన్ బర చిన గిసెల్ పడుతుంది



ఊటా 602000000000000000000000 కార్బన్ పరమణువులు
 మంత చిన గిసెల్ పడుతున్నామంటా పరమణువులు

మంత చిన వా కదా?

* 6.02×10^{23} కు పెద్ద సంఖ్యను అవగాడ్రో (Avogadro) సంఖ్య అంటారు

* mol నో పదాని వీలెట్టా స్వోట్టా లాటిన పదమైన
 (mole = మొప్ప) మండి గుహించారు

mol = నమూనాలో పరమణువుల (లే) అణువుల మొప్ప

1 mol కార్బన్ పరమణువులు (atoms) = = మందులోని పరమణువులు 6.02×10^{23} (NA)

1 mol సల్ఫర్ పరమణువులు = = మందులోని పరమణువులు 6.02×10^{23} (NA)

1 mol ఆక్సిజన్ పరమణువులు = 16 gm = మందులోని పరమణువులు 6.02×10^{23}

1 mol ఆక్సిజన్ (O_2) అణువులు (molecules) = 32 gm = మందులోని అణువులు 6.02×10^{23}

* $O = 16$ u (లే) amu, $O = 16$ gm సుతొడొ

→ ఒక ఆక్సిజన్ పరమణు (దవ్వరాళి) = 16 u (unified mass)

→ ఒక mol ఆక్సిజన్ పరమణువుల దవ్వరాళి = 16 gm

* మిల దవ్వరాళిని గామలలో త్రిలపితే మిలర దవ్వరాళి