

MADDENİN YAPISI II. BÖLÜM :MOLEKÜL KAVRAMI

Doğada var olan tüm maddeler atomlardan oluşmaz. Nasıl ki kiraz, fındık, ceviz ve kestane ikiye ve üçerli gruplar halinde bulunur.



Aynen öyle de Bazı maddeler atomların bir araya gelerek oluşturduğu atom kümelerinden oluşur. Bu atom kümelerine MOLEKÜL adı verilir.

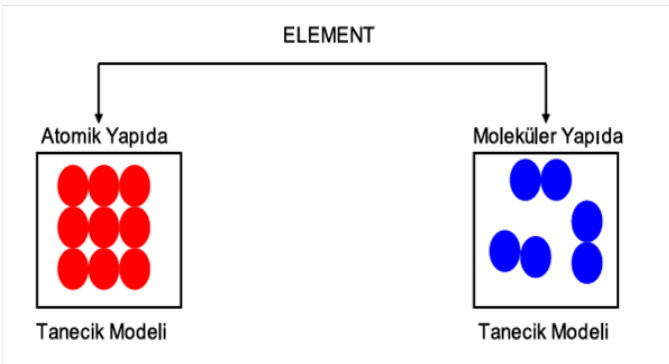
NOT-1: Moleküller aynı cins atomlardan oluşabileceği gibi farklı cins atomlardan da oluşabilir

ELEMENTLER; Aynı cins atomların bir araya gelerek oluşturduğu maddelerdir. Bir elementin oluşabilmesi için sayılamayacak kadar aynı cins atomun bir arada olması gerekir.

Bazı elementlerin en küçük taneciği ATOM iken bazı elementlerin en küçük taneciği MOLEKÜLDÜR.

AYNI CİNS ATOMLARDAN OLUŞAN MADDE

ELEMENTLER



Atomik yapılı Elementler: Bazı elementleri oluşturan aynı cins atomlar doğada tek başlarına bulunurlar. Böyle atomlara sahip elementlere atomik yapıli elementler denir. Atomik yapıli elementlerin en küçük taneciği atomlardır.

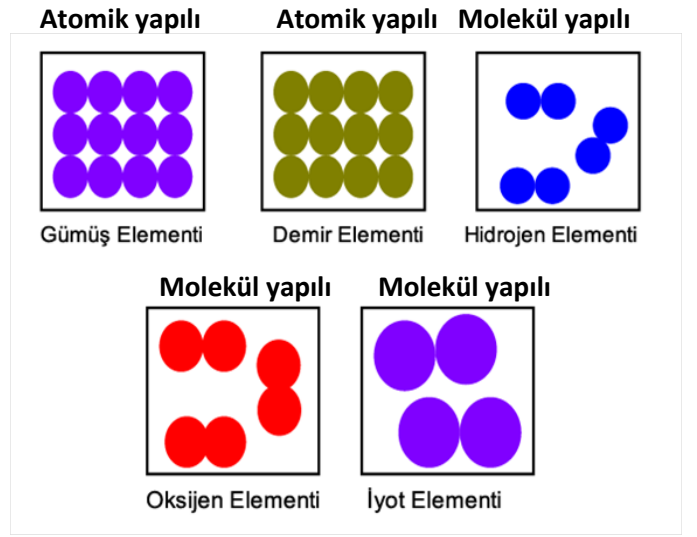
Demir,Bakır,Alüminyum,Altın,Gümüş,Çinko vb.

Molekül yapıli Elementler: Bazı elementleri oluşturan aynı cins atomlar doğada gruplar halinde bulunurlar. Böyle atomlara sahip elementlere moleküler yapıli elementler denir. Moleküler yapıli elementlerin en küçük taneciği moleküllerdir.

Hidrojen,Oksijen,Azot,İyot,Karbon,Fosfor,Kükürt,Klor

OLUŞAN MADDELERİN(ELEMENTLERİN) TEMEL YAPI

BİRİMLERİ



FARKLI CİNS ATOMLARDAN OLUŞAN MADDE

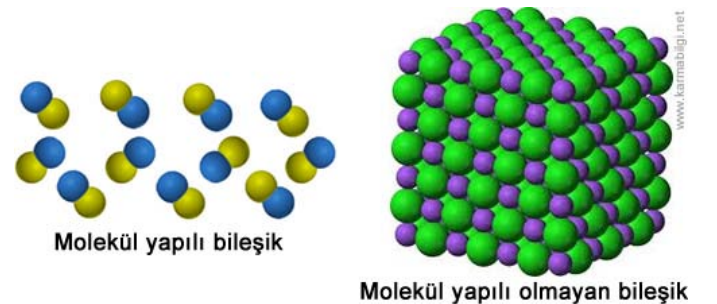
BİLEŞİKLER

Moleküller her zaman aynı cins atomlardan oluşmak zorunda değildir. Farklı cinslerdeki atomlarda bir araya gelerek moleküller oluşturabilir.

Bileşik: En az iki farklı cins atomun bir araya gelerek oluşturduğu maddelerdir. Nasıl ki helva, un şeker ve yağ dan oluşur fakat tadı ne una ne şeker ne de yağa benzer. Aynı şekilde bileşiklerde kendisini oluşturan atomların özelliklerinden farklı bir özelliğe sahiptir.

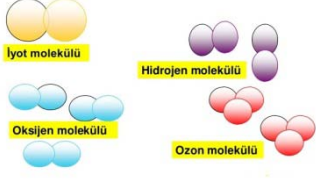
Su,Karbondioksit,Glikoz,Tuz birer bileşiktir.

Bileşikler molekül yapıli ve molekül yapıda olmayan olmak üzere iki grupta temel yapı birimleri incelenir.

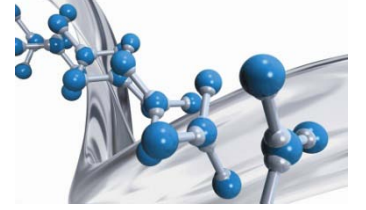
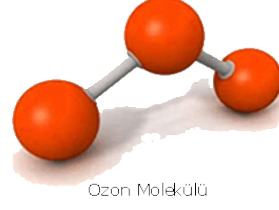
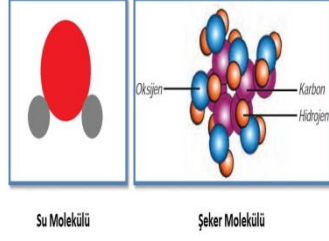


MOLEKÜL

Aynı cins Moleküller



Farklı cins Moleküller

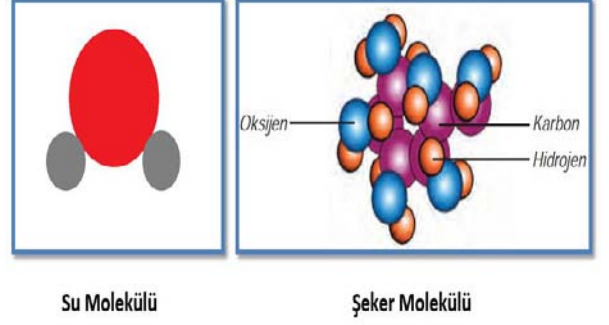
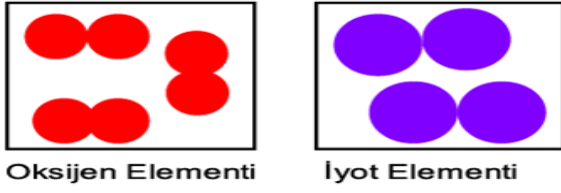


FARKLI CİNS ATOMLARDAN OLUŞAN KARMAŞIK YAPILI MOLEKÜLLER: Su ,Şeker, Protein,Yag Karbonhidrat

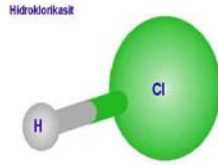
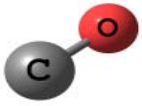
BASİT YAPILI MOLEKÜLLER:

İki atomdan oluşan moleküllere basit yapıli moleküller denir. Basit yapıli moleküller aynı cins atomlardan oluşabileceği gibi farklı cins atomlardan da oluşabilir.

AYNI CİNS ATOMLARDAN OLUŞAN BASİT YAPILI MOLEKÜLLER: Hidrojen,Oksijen,İyot,Klor vb.



FARKLI CİNS ATOMLARDAN OLUŞAN BASİT YAPILI MOLEKÜLLER



KARMAŞIK YAPILI MOLEKÜLLER

İkiden fazla atomdan oluşan moleküllerdir. Aynı cins atomlardan oluşabileceği gibi farklı cins atomlardan da oluşabilir.

AYNI CİNS ATOMDAN OLUŞAN KARMAŞIK YAPILI MOLEKÜLLER

Element ve bileşik kavramlarını tanecik boyutunda açıklayan şema aşağıda verilmiştir.

