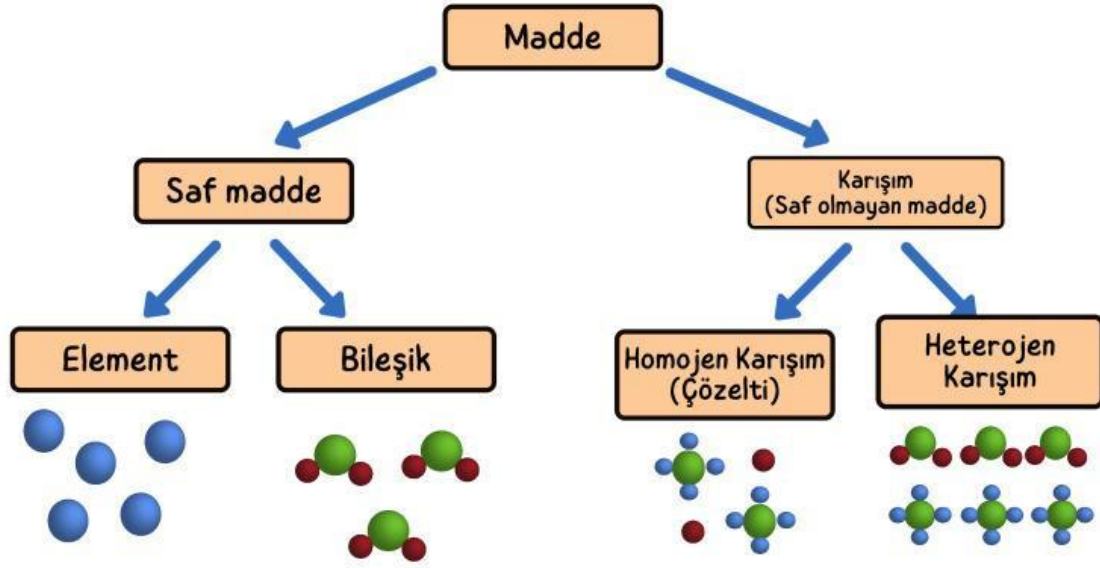




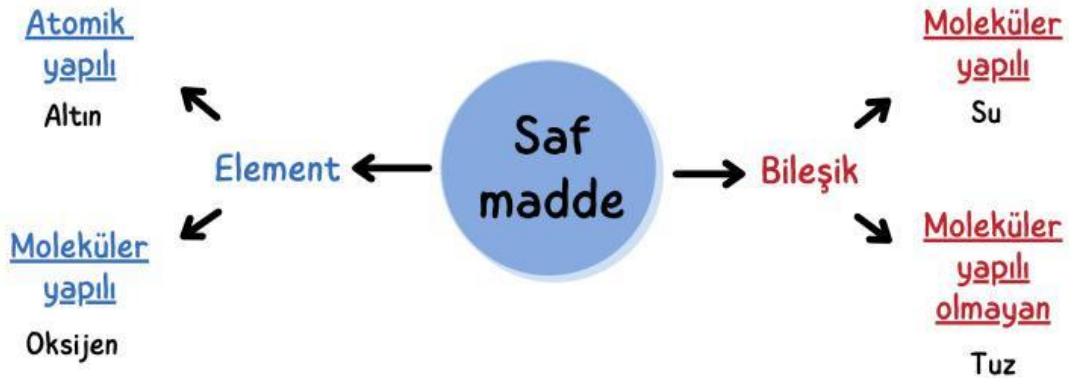
Saf Maddeler

..... yöntemlerle kendisinden başka maddelere ayrıştırılmayan maddelerdir.

- Homojen yapıdırlar.
- Aynı tür taneciklerden oluşurlar.
- Belirli bir erime ve kaynama noktaları vardır.



Saf Maddelerin Sınıflandırılması



Elementler

- cins atomlardan oluşurlar.
- Atomik ya da moleküler olabilirler.
- gösterilirler.
- Özellikleri her yerlerinde aynıdır.
- Kendinden daha basit maddelere



İlk 18 Element ve Sembolleri

Atom Numarası	Elementin Adı	Elementin Sembolü
1	Hidrojen	H
2	Helium	He
3	Lityum	Li
4	Berilyum	Be
5	Bor	B
6	Karbon	C
7	Azot	N
8	Oksijen	O
9	Flor	F
10	Neon	Ne

Atom Numarası	Elementin Adı	Elementin Sembolü
11	Sodyum	Na
12	Magnezyum	Mg
13	Alüminyum	Al
14	Silisyum	Si
15	Fosfor	P
16	Kükürt	S
17	Klor	Cl
18	Argon	Ar

Bazı Elementlerin Kullanım Alanları

Hidrojen

Roket yakıtı olarak kullanılır.

Karbon

Kömürün yapısında bulunur. Kurşun kalem içinde kullanılır.

Alüminyum

İçecek kutuları, mutfak eşyaları ve uçak yapımında kullanılır.

Azot

Soğutma cihazlarında ve gübre olarak kullanılır.

Klor

İçme sularında ve havuz temizliğinde kullanılır.

Oksijen

Oksijen tüplerinde Roket yakıtlarında kullanılır.

Flor

Diş macununun yapısında bulunur.

Bor

Isıya dayanıklı cam yapımında ve roket yakıtı olarak kullanılır.

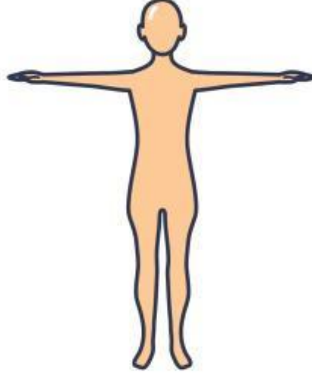
Lityum

Pil yapımında kullanılır.

Sodyum

Sofra tuzunda bulunur.



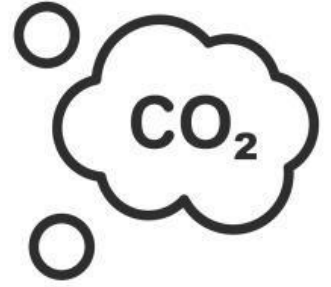
İnsan vücudunda bulunan bazı elementler

- % 65 Oksijen
- % 18 Karbon
- % 10 Oksijen
- % 3 Azot
- % 2 Kalsiyum

Bileşikler

İki ya da daha fazla elementin kendi özelliklerini oluşturdukları yeni saf maddelerdir.

- ile gösterilirler.
- Homojen yapıdadırlar.
- Belirli bir yoğunlukları vardır.
- Belirli bir ve noktaları vardır.
- Kimyasal yöntemlerle bileşenlerine ayrılabilirler.

Bazı Bileşikler ve Kullanım Alanları**Su (H₂O)**

Canlıların yaşamı için hayati önem taşır. İyi bir çözücüdür. Temizlik, sanayi, soğutma ve ısıtmada kullanılır.

Sodyum Klorür (NaCl)

Yemek tuzudur. Hayvan besiciliğinde, kimya sanayinde, kışın yollardaki buzların eritilmesinde ve tıp alanının kullanılmaktadır.

Hidrojen Klorür (HCl)

İnsan midesinde bulunur. Ayrıca temizlik malzemelerinde de kullanılır.

Amonyak (NH₃)

Gübre, ilaç ve parfüm yapımında kullanılır.

Karbondioksit (CO₂)

Yangın söndürme tüplerinde, gazlı içecek yapımında kullanılır.

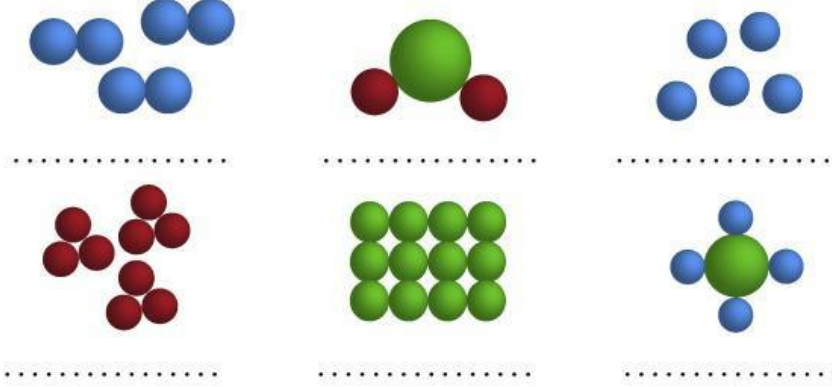
Sodyum Hidroksit (NaOH)

Birçok kimyasal maddenin yapımında, sabun, kağıt, boya, deterjan endüstrisinde kullanılır.



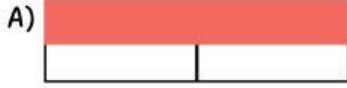
PEKİŞTİRME
ÖRNEĞİ

Aşağıdaki atom modellerini atomik ve moleküler olarak sınıflandırınız.

1. PEKİŞTİRME
SORUSU

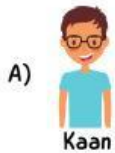
Atomik yapıda olabilirler.	Moleküler yapıda olabilirler.
Sembollerle gösterilirler.	Farklı tür atomlardan oluşabilirler.

Yukarıda verilen kutucuklarda elementlere ait olan özellikler boyandığında nasıl bir şekil oluşur?

2. PEKİŞTİRME
SORUSU

Saf maddeler konusunu işleyen Fen Bilimleri öğretmeni, element isimleri ve sembollerini karışık şekilde tahtaya yazmıştır. Öğrencilerden element isim ve sembollerini eşleştirmelerini istemiştir.

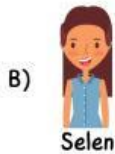
Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yaptığı eşleştirme yanlıştır?



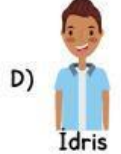
Bor - B



Fosfor - F



Oksijen - O



Hidrojen - H

