

# Kimyanın kanunları 10

## 1 Kütlenin korunumu kanunu (Lavoisier)

Kimyasal tepkimelerde harcanan madde kütlesi oluşan madde kütlesine eşittir.

Örnek A +B- C+D kimyasal tepkimesi sonucu kaç gr D maddesi oluşur.?

A=12,2 B=5,8gr C=9,5

Kütlenin korunumu kanununa göre kimyasal tepkimelerde

Kütle,atom cinsi,atom sayısı, proton sayısı,nötron sayısı, elektron sayısı korunur.

## Sabit Oranlar Kanunu(Proust)

Bir bileşiği oluşturan elementlerin kütleleri arasında sabit tam sayılarla ifade edilen orana sabit oran denir.

**SO<sub>2</sub> (S=32 ,O=16) SO<sub>2</sub> ms/mo=32/32=1**

## Katlı oranlar kanunu(dalton)

İki element birden fazla bileşik meydana getirdiğinde elementlerden birinin sabit miktarıyla diğer elementin değişen miktarları arasında basit bir oran vardır.Buna katlı oran denir.

1.bileşik CO 2.bileşik CO<sub>2</sub> 1.ve 2. Bileşikte C miktarları sabit C lar arası oran

1.0/2.0=1/2 C lar arası oran 1.C/2.C=2 çarpmaya göre tersi

## Katlı oran kanunu ne zaman aranmaz

Bileşikler ikiden fazla element içeriyorsa

Bileşikler farklı iki elementten meydana geliyorsa

Bileşiklerin basit formülleri aynıysa aranmaz.

## MOL KAVRAMI

Mol adet bildiren büyüklüktür "n" ile gösterilir.ve birimi yine mol dür.

1 deste 10 tane / 1düzine 12 tane 1mol = 6,02×10<sup>23</sup> tane akla gelmelidir.

6,02×10<sup>23</sup> sayısına avagadro sayısı denir.NA ile gösterilir

6.02×10<sup>23</sup> tane atom = 1 moldur.

6.02×10<sup>23</sup> tanemolekül=1 mol dür

6,02×10<sup>23</sup> tane elektron 1= mol dur.

1mo tanecığın kutlesine de mol kütlesi nedir.

## Bağıl atom numarası

Bir element atomunun hidrojen elementi atomunun kaç kati kütlesinde olduğunu gösteren sayısal degere denir.Birimsizdir. Gerçek atom kütlesi bir elementin bir tane atomunun kutlesidir.Her bir element için çok küçük bir değerdir.Gerçek atom kutlesi birimi olarak atomik kutle birimi kullanılır