

1

ATOM VE PERİYODİK SİSTEM

ATOMUN YAPISI

Atom: Bir elementin tüm özelliklerini gösteren en küçük taneciğe denir.

→ Atomu oluşturan daha küçük taneciklere atom altı tanecikler denir.

Atom altı tanecikler: proton, nötron, elektron

2

(P⁺) Proton: Atom çekirdeğinde bulunan artı yüklü taneciktir.

Nötron (n⁰): Atom çekirdeğinde bulunan yüksüz taneciktir.

Elektron (e⁻): Atom çekirdeğinin çevresinde dolanım halinde bulunan - yüklü taneciklerdir.
⇒ Çok küçük olduğu için e⁻ kütlesi ihmal edilir.
⇒ Atom kütlesini proton ve nötronların toplamı oluşturur.

3

Atom Sembolü Üzerinde Kavram Gösterimi

Kütle Numarası (Nükleon sayısı):

Bir elementin çekirdeğindeki proton ve nötronlarının toplamına denir.

"A" ile gösterilir.

Atom Numarası (Z): Atom çekirdeğindeki proton sayısıdır.

4

⇒ Atomların kimlik özelliklerini belirler.

⇒ Çekirdek yükü olarak da bilinir.

⇒ Fiziksel ve kimyasal değişimlerde atom numarası değişmez.

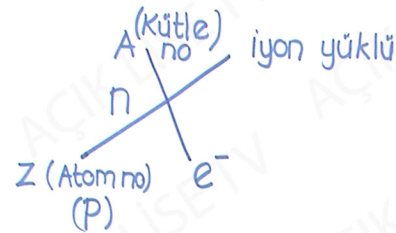
iyon: (+) veya (-) yüklü taneciklere denir.

iyon yükü: İyon üzerinde bulunan (+) veya (-) yük sayısıdır.

+ yüklü iyon katyon

- yüklü iyon anyon denir.

5



$$\text{Kütle No} = P + n$$

$$P = \text{iyon yükü} + e$$

Not: Nötr bir atomda

$$P \cdot s = \text{ç} \cdot y = A \cdot N = e \cdot s \text{ 'dır.}$$

6