

PERİYODİK SİSTEM

- ✓ Tüm maddeler atomlardan oluşur ve aynı tür atomlardan oluşan maddelere **element** adı verilir.
- ✓ Elementlerle sembollerle gösterilir.



Bor elementi (B)



Lityum elementi (Li)

- ✓ Elementlerin artan atom numaralarına göre dizildiği sisteme **peri-yodik sistem** denir.
- ✓ Bilim insanları bilimsel çalışmalarını kolaylaştırmak için elementleri sınıflandırmışlardır.

PERİYODİK SİSTEMİN TARİHÇESİ

Johann Wolfgang Döbereiner:

- Elementlerin sınıflandırılmasıyla ilgili ilk çalışmayı yapmıştır.
- Elementleri atom ağırlıklarına göre sıralamıştır.
- Benzer özellik gösteren elementleri **üçerli gruplar** oluşturarak sınıflandırmıştır.



Aleksandre Beguyyer De Chancourtois:

- Benzer fiziksel özellik gösteren elementleri dikey sarmal olacak şekilde sıralamıştır.



John Newlands:

- Elementleri artan atom ağırlıklarına göre sıralamıştır.
- İlk 8 elementten sonra bazı özelliklerin tekrarladığını fark etmiştir.



Dimitri Mendeleev:

- Elementleri atom ağırlığına göre sıralamış ve elementlerin düzenli bir şekilde özelliklerinin tekrar ettiğini fark etmiştir.
- Oluşturduğu periyodik sistemde bazı yerleri boş bırakıp bu boşluklara elementlerin gelebileceğini söylemiştir.



Julius Lothar Meyer:

- Elementleri atom ağırlıklarına göre sıralamıştır.
- Mendeleev ile aynı dönemde çalışarak, benzer sıralamayı elde etmiştir.



Henry Moseley

- Protonun keşfinden sonra Moseley, elementleri artan atom numaralarına (proton sayılarına) göre sıralamıştır.
- Günümüzde kullanılan periyodik tabloyu geliştirmiştir.



Glenn Seaborg

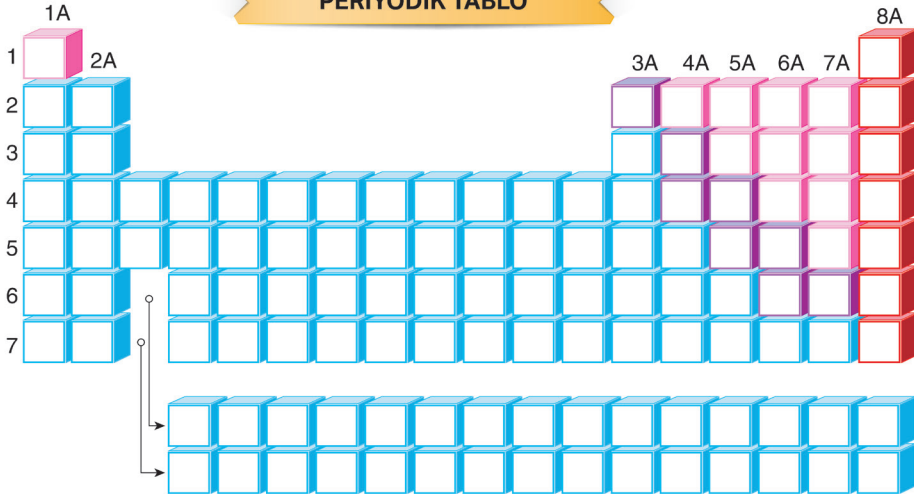
- Periyodik tablonun altına iki sıra eklemiştir.
- Periyodik tabloya son hâlini vermiştir.



Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında



PERİYODİK TABLO



Periyodik tabloda yatay sıralara **periyot** adı verilir.

7 tane periyot vardır.

Periyodik tabloda dikey sıralara **grup** adı verilir.

8 tane A grubu, 10 tane B grubu vardır.

Aynı grupta bulunan elementler benzer kimyasal özelliklere sahiptir.

Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında

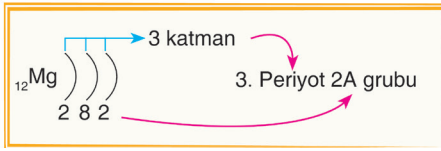


- ✓ Periyodik tabloda elementler artan **atom numaralarına** göre yani **proton sayılarına** göre yerleştirilmiştir.
- ✓ Elementlerin atom numaraları soldan sağa doğru artar.
- ✓ Elementlerin atom numaraları yukarıdan aşağı doğru artar.

Bir Elementin Periyodik Tablodaki Yerini Bulma:

- ✓ **Katman sayısı**, elementin periyodik sistemdeki **periyot numarasını** verir.
- ✓ **Son yörüngedeki elektron sayısı** ise periyodik sistemdeki **grup numarasını** verir.

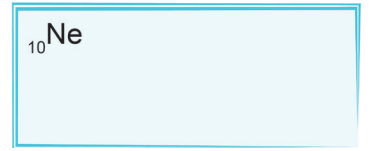
Örnek



Örnek



Örnek



Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında



ELEMENTLERİN SINIFLANDIRILMASI

Periyodik sistemde elementler fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre; metal, ametal ve yarı metal olmak üzere 3 gruba ayrılır.

METALLER

- Parlaktır.
- Kırılgan değildir.
- Tel ve levha haline getirilebilir.
- Isı ve elektriği iyi iletir.
- Oda koşullarında genellikle katı halde bulunur.
- Atomik yapılıdır.
- Kendi aralarında bileşik oluşturamazlar.
- Alaşım adı verilen homojen karışımları oluştururlar.

YARIMETALLER

- Parlak veya mat görümlü olabilir.
- Kırılgan değildir.
- Tel ve levha haline getirilebilir.
- Isı ve elektriği metallere az ametallerden çok iletir.
- Oda koşullarında katı haldedir.



Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında



