

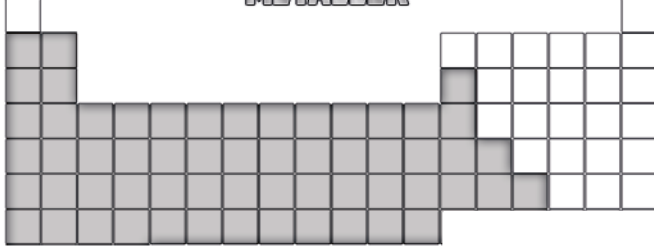




# MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

**2.Bölüm - Elementlerin Sınıflandırılması**  
**8.3.2.1. Elementleri metal, ametal ve soygaz olarak sınıflandırarak özelliklerini karşılaştırır.**

## METALLER



### METALLERİN ÖZELLİKLERİ

- 1.Civa hariç hepsi katı halde bulunur.
- 2.Yüzeyleri parlaktır. / Bakır Demir
3. Isı ve elektriği iyi iletirler.
- 4.Tel ve levha haline gelebilirler.
- 5.Tek atomludurlar. (Atomik yapıdırlar.)
- 6.Kendi aralarında bileşik oluşturmazlar.
- 7.Kendi aralarında alaşım oluştururlar. (Tunç : Bakır – Kalay, Pirinç : Çinko – Bakır, Lehim Kalay – Kurşun) Lehim Tunç
- 8.Elektron verme özelliğindedirler.
- 9.Değerlik elektron sayıları yani son katmandaki elektron sayıları 1,2,3 ve 1A, 2A, 3A gruplarında yer alırlar.

**LİTYUM- BERİLYUM- SODYUM  
 MAGNEZYUM- ALÜMİNYUM**

10. Canlıların yapısında çok az bulunurlar.

## YARI METALLER



### YARI METALLERİN ÖZELLİKLERİ

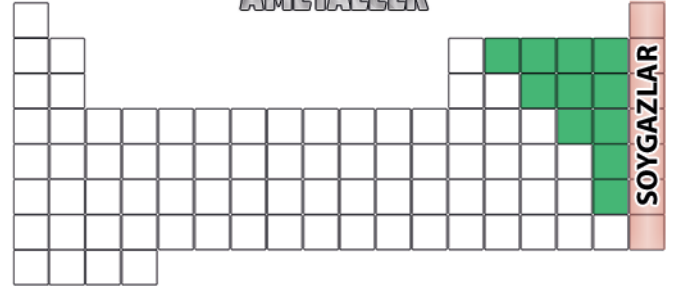
Periyodik sistemde hem metallerin hem de ametallerin özelliklerini taşıyan elementlere yarı metal denir.

**YARIMETALLER;**

**Bor**, atom numarası 5 ve kimyasal sembolü B olan kimyasal elementtir. Bor yarı metaldir.

**Silisyum**, yeryüzünde en çok bulunan elementlerden biridir. Yarı iletken özelliğe sahiptir. "Silikon Vadisi" denilen dev endüstrinin adı bir silisyum bileşiği olan silikondan gelmektedir.

## AMETALLER



### AMETALLERİN ÖZELLİKLERİ

1. Katı, sıvı ve gaz halindedirler. İyot, karbon, fosfor, kükürt katı; brom sıvı; azot, oksijen, hidrojen ve klor gaz halinde bulunur.
2. Yüzeyleri mattır.
3. Tel ve levha haline gelemeyizler.
4. Isı ve elektriği iyi iletmezler.
5. İki ya da daha fazla atomdan oluşurlar. (Molekül yapıdırlar.)
6. Kendi aralarında kovalent, metallerle iyonik bileşik oluştururlar.
7. Kendi aralarında alaşım oluşturmazlar.
8. Elektron alma özelliğindedirler.
9. Canlıların yapısında bol miktarda bulunurlar. (Oksijen, hidrojen, karbon gibi.)
11. 4A, 5A, 6A ve 7A gruplarında yer alırlar.

**KARBON- AZOT- OKSİJEN- FLOR  
 FOSFOR- KÜKÜRT- KLOR**

### SOYGAZLARIN ÖZELLİKLERİ

*Soy gazlar, periyodik tablonun en son grubunu oluşturan tek atomlu ve renksiz gaz halinde bulunan elementlerdir.*

Soy gazlar;

1. Doğada gaz halinde bulunurlar.
2. Kararlı yapıdadırlar.
3. Tek atomludurlar.
4. Bileşik oluşturmazlar.
5. Periyodik tabloda 8A grubunda yer alırlar.
6. Erime ve kaynama noktaları düşüktür.
7. 8A grubunda yer alırlar.

**HELYUM- NEON- ARGON**

# MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

## GRUPLAR VE KODLAMALAR

ELEMENTLERİN SINIFLANDIRILMASI

1A	2A	B GRUBU ELEMENTLERİ										3A	4A	5A	6A	7A	8A	
H	Li	Be											B	C	N	O	F	He
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
55	56		72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
87	88		104	105	106	107	108	109	110	111	112							
Fr	Ra		Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cp							



METALLER



AMETALLER



SOYGAZLAR

### 1A GRUBU (ALKALİ METALLER)

Hasanali Lisesinin Nankör Kimyacısı Rabianın Ces edini Fır latti

\*En aktif (en kolay elektron verebilen) metallerdir.

*Hidrojen ametaldir.*

\*Isı ve elektriği çok iyi iletirler.

\*Aleve tutulduklarında çeşitli renkler oluştururlar.

\*Son yörüngelerinde 1 elektron bulunur. Yani değerlik elektron sayıları 1 dir.

\*Bileşiklerinde +1 değerlik alırlar.

### 2A GRUBU (TOPRAK ALKALİ METALLER)

Begüm Magnumu Calıp Sırınca Baya Rahatladı

\*Bileşiklerinde +2 değerlik alırlar.

\*Son yörüngelerinde 2 elektron bulunur.

\*Değerlik elektron sayıları 2'dir.

### 7A GRUBU (HALOJENLER)

Funda Celalin Burnunu Isırıp Attı

\*Serbest halde iki atomlu yani moleküler yapıda bulunurlar (F<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, I<sub>2</sub> gibi).

\*Değerlik elektron sayıları 7'dir.Genellikle -1 değerlik alırlar.

### 8A GRUBU (SOY GAZLAR)

Hergele Nedim Arsız Karpuzu Xesip Rendeledi

\*6 elementten meydana gelir.

\*Kararlı yapıya sahip oldukları için elektron alışverişi yapmazlar.

\*Nötrdürler.

\*Tek atomludurlar.

\*Değerlik elektron sayıları 8'dir.

\*Helyumun değerlik elektron sayısı 2'dir.

