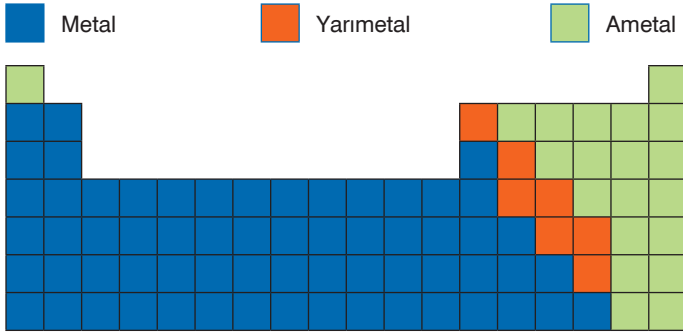


13.

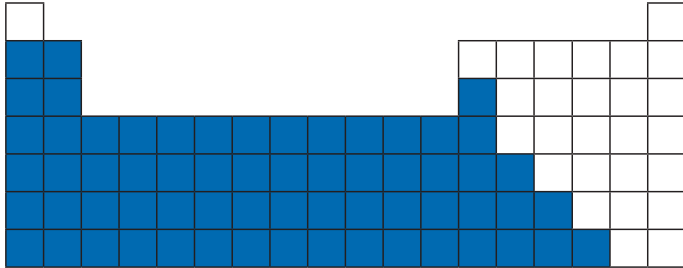
ELEMENTLERİN SINIFLANDIRILMASI

Elementlerin Sınıflandırılması

- Periyodik sistemde bulunan elementlerden bazıları parlak görünümlü-ken bazıları mat görünümlüdür. Bazıları yumuşaktır, şekil alabilir; bazıları ise sert ve kırılgandır.
- Elementler görünüm, elektriği iletme, fiziksel hâl, elektron alıp verme gibi pek çok özellikler dikkate alınarak metal, ametal ve yarı metal şeklinde sınıflandırılır.



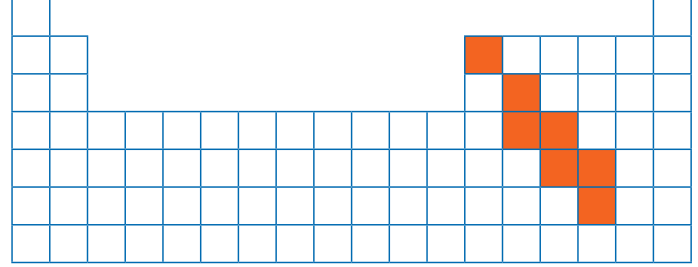
METALLER



- Periyodik tablonun sol tarafında yer alan elementlerdir. (Hidrojen periyodik tablonun sol tarafında yer almasına rağmen metaller sınıfında yer almaz.)
- Metaller genellikle dayanıklı, ağır ve parlak görünümlüdür.
- Metaller günlük yaşamda pek çok alanda karşımıza çıkar. Tencere, kaşık, çatal, elektrik telleri, elektronik cihazlar, inşaat malzemeleri ve daha birçok alanda kullanılırlar.
- Oda sıcaklığında cıva hariç katı hâlde bulunurlar.
- Yüzeyleri parlak görünümlüdür.
- İşlenebilir özellikte oldukları için tel veya levha hâline getirilebilirler.
- Elektriği ve ısıyı iyi iletirler.

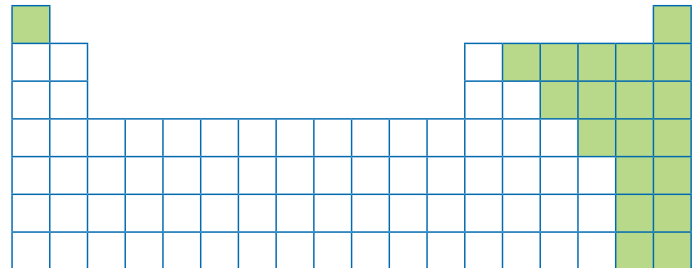
- Kendi aralarında bileşik oluşturamazlar. "Alaşım" adı verilen homojen karışım oluştururlar.
- Erime ve kaynama sıcaklıkları yüksektir.

YARIMETALLER



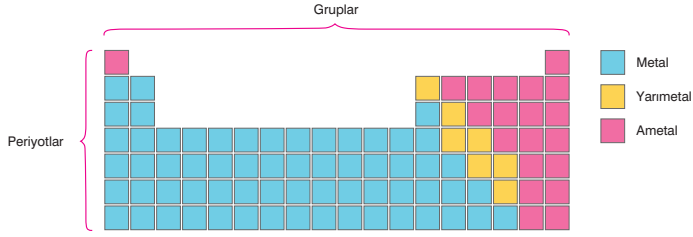
- Periyodik tabloda metaller ve ametaller arasında olan bazı elementler vardır. Bunlar yarı metal olarak adlandırılır.
- Oda sıcaklığında katı hâldedirler.
- Erime ve kaynama sıcaklıkları yüksektir.
- Parlak veya mat görünümlü olabilirler.
- Kırılgan değildirler, bu yüzden işlenebilirler.
- Isı ve elektriği metallerden kötü, ametallerden iyi iletirler.
- Bor, silisyum, germanyum, arsenik, tellür ve polonyum yarı metal özelliğine sahiptir.
- Silisyum güneş enerjisi paneli ve yapı malzemesi üretiminde kullanılır.
- Bor ısıya dayanıklı cam üretiminde kullanılır.

AMETALLER



- Hidrojen hariç, periyodik tablonun sağ tarafında yer alan elementlerdir.
- Oda sıcaklığında katı, sıvı ve gaz hâlde bulunanları vardır.
- Erime ve kaynama sıcaklıkları düşüktür.
- Yüzeyleri mat görünümlüdür.

ÖRNEK



Aşağıdaki tabloda periyodik sistemde yer alan K, L ve M elementleri ile ilgili bazı özellikler verilmiştir.

Element	Bulunduğu gruptaki element sayısı	Bulunduğu periyottaki element sayısı
K	7	2
L	6	8
M	7	8

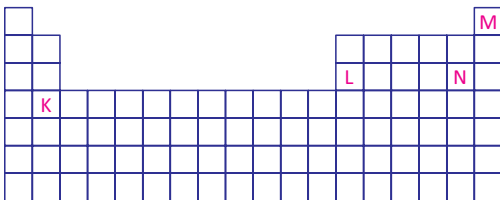
Buna göre,

- I. K elementi, elektrik akımını ve ısıyı iletmez.
- II. L elementi tel veya levha haline getirilebilir.
- III. M elementi mat görünümlüdür.

verilenlerden hangileri **kesinlikle** doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) I, II ve III

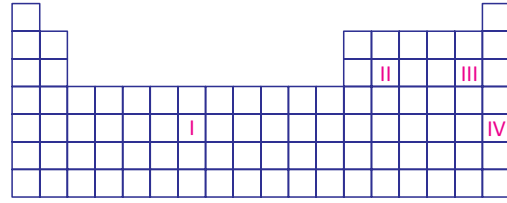
ÖRNEK



Periyodik tabloda yerleri belirtilen K, L, M ve N elementleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) K, oda şartlarında gaz haldedir.
- B) M doğada gaz halde bulunur.
- C) L elektriği ve ısıyı iyi iletir.
- D) N, tel ve levha haline getirilemez.

ÖRNEK



Periyodik tablonun I, II, III ve IV ile gösterilen yerlerinde bulunan elementler için aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) I → Oda koşullarında her üç halde de bulunabilir.
- B) II → Parlak veya mat görünümlü olabilir.
- C) III → Isıyı iyi iletir.
- D) IV → Tel ve levha haline getirilebilir.