



Metaller, Ametaller ve Yarı metaller



Elementler gösterdikleri benzer özelliklere göre metaller, yarı metaller ve ametaller olarak sınıflandırılabilirler.

1A																	8A																																																												
1	2A											3A	4A	5A	6A	7A	2																																																												
H												B	C	N	O	F	He																																																												
Li	Be											Al	Si	P	S	Cl	Ne																																																												
Na	Mg											Ga	Ge	As	Se	Br	Ar																																																												
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	In	Sn	Sb	Te	I	Xe																																																												
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																																																												
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg																																																																		
Fr	Ra		Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td> </tr> <tr> <td>La</td><td>Ce</td><td>Pr</td><td>Nd</td><td>Pm</td><td>Sm</td><td>Eu</td><td>Gd</td><td>Tb</td><td>Dy</td><td>Ho</td><td>Er</td><td>Tm</td><td>Yb</td><td>Lu</td> </tr> <tr> <td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td><td>101</td><td>102</td><td>103</td> </tr> <tr> <td>Ac</td><td>Th</td><td>Pa</td><td>U</td><td>Np</td><td>Pu</td><td>Am</td><td>Cm</td><td>Bk</td><td>Cf</td><td>Es</td><td>Fm</td><td>Md</td><td>No</td><td>Lr</td> </tr> </table>																		57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71																																																															
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu																																																															
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103																																																															
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr																																																															

Periyodik tabloda **metal**, **ametal** ve **yarı metallerin** dağılımına baktığımızda metallerin solda, ametallerin ise sağda yoğun olduğunu görüyoruz.



Metallerin Özellikleri

1. Oda sıcaklığında civa dışında katı hâdedirler.



Civa



Metallerin Özellikleri

2. Tel ve levha hâline getirilebilirler.
Haddelenme özelliğine sahiptirler.





Metallerin Özellikleri

3. Görünümleri parlaktır.





Metallerin Özellikleri

4. Sıcaklık yükseldikçe elektrik iletkenlikleri azalma gösterir.





Metallerin Özellikleri

5. Elektriği ve ısıyı iyi iletirler.





Metallerin Özellikleri

6. Sadece ametallerle bileşik oluşturabilirler.



Bir metal olan sodyum ile ametal olan klor elementi sodyum klorür(yemek tuzu) bileşimini oluştururlar.



Metaller nerede karşımıza çıkar ?

Kireç taşı olarak da adlandırılan kalsiyum karbonat özellikle boya yapımında, kalsiyum klorür ise zirai ilaçlarda kullanılır.



Pamukkale travertenleri



Metaller nerede karşımıza çıkar ?

Kalsiyum ayrıca kemik gelişimi için önemli bir mineraldir.





Metaller nerede karşımıza çıkar ?

Doğada sodyum;
sodyum klorür, sodyum
nitrat olarak çok yaygın
şekilde bulunur.



Tuz Gölü



Metaller nerede karşımıza çıkar ?

Lityum pil yapımında kullanılır.





Ametallerin Özellikleri

1. Görünümleri mattır.



Kükürt



Ametallerin Özellikleri

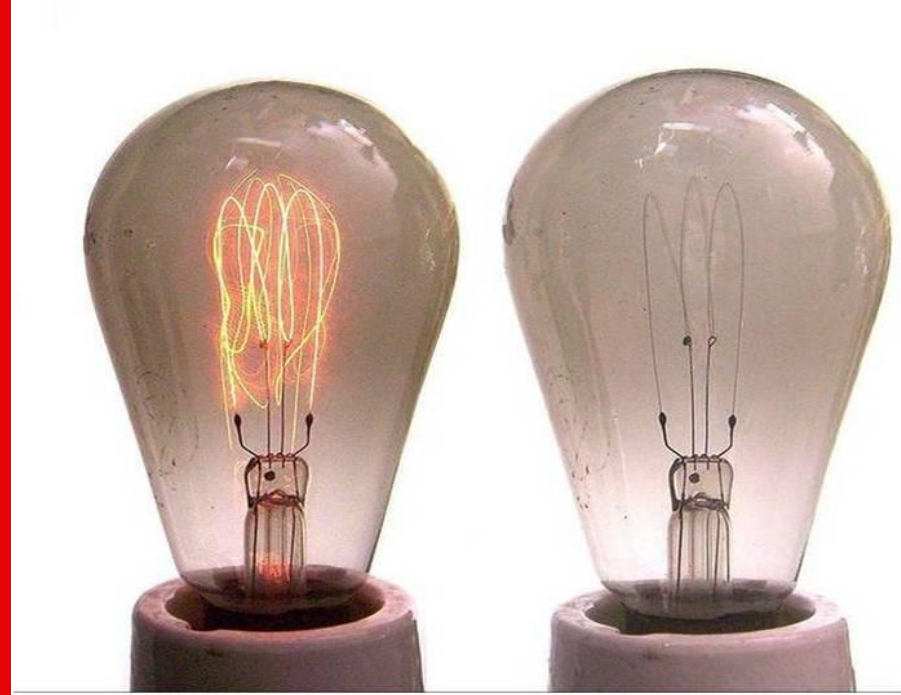
2. Katı, sıvı veya gaz hâlinde bulunabilirler.





Ametallerin Özellikleri

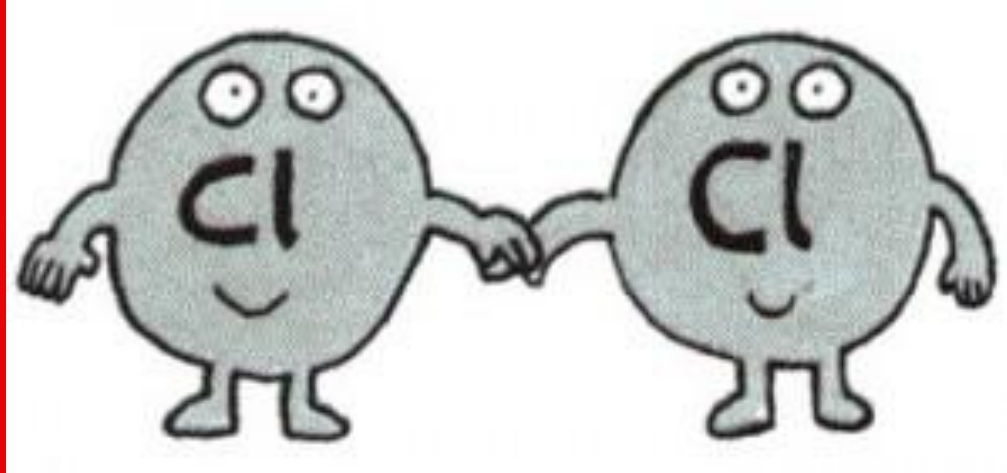
3. Elektriği ve ısıyı iyi iletmezler.





Ametallerin Özellikleri

4. Hem kendi aralarında bileşik oluşturabilirler.





Ametallerin Özellikleri

4. Hem kendi aralarında bileşik oluşturabilirler.





Ametallerin Özellikleri

5. Hem de metallerle bileşik oluşturabilirler.



Bir metal olan demir ile bir ametal olan havadaki oksijen etkileşimi ile demir oksitlenerek pas oluşur.



Ametallerin Özellikleri

6. Tel ve levha haline getirilemezler.
Haddelenme özellikleri yoktur.





Ametaller nerede karşımıza çıkar ?

Bir ametal olan flor diş macunlarında ve deodorantların yapımında kullanılır. Ayrıca buzdolabı ve klimaların soğutma sistemlerinin çalışmasında flordan yararlanır.





Ametaller nerede karşımıza çıkar ?

Azot bileşikleri ise tarımda gübre olarak kullanılır.





Ametaller nerede karşımıza çıkar ?

Hidrojen, kaynak yapımında, roketlerde yakıt olarak kullanılır.





Ametaller nerede karşımıza çıkar ?

Karbon demirin işlenmesinde, çelik yapımında, lastiklerin renklendirilmesinde, plastik sanayisinde kullanılır.





Yarı Metallerin Özellikleri

1. Parlak veya mat görünümlüdür.



Antimon



Yarı Metallerin Özellikleri

2. Elektriği çok az iletir.





Yarı Metallerin Özellikleri

3. Sıcaklık yükseldikçe elektrik iletkenlikleri artar.





Yarı Metallerin Özellikleri

4. Doğada katı hâlde bulunur.



Arsenik



Yarı metaller nerede karşımıza çıkar ?

Yarı metallerden olan bor, ısıya dayanıklı cam imalatında, roketlerde ateşleyici olarak, tenis raketlerinin yapımında, nükleer santrallerde kullanılır.





Yarı metaller nerede karşımıza çıkar ?

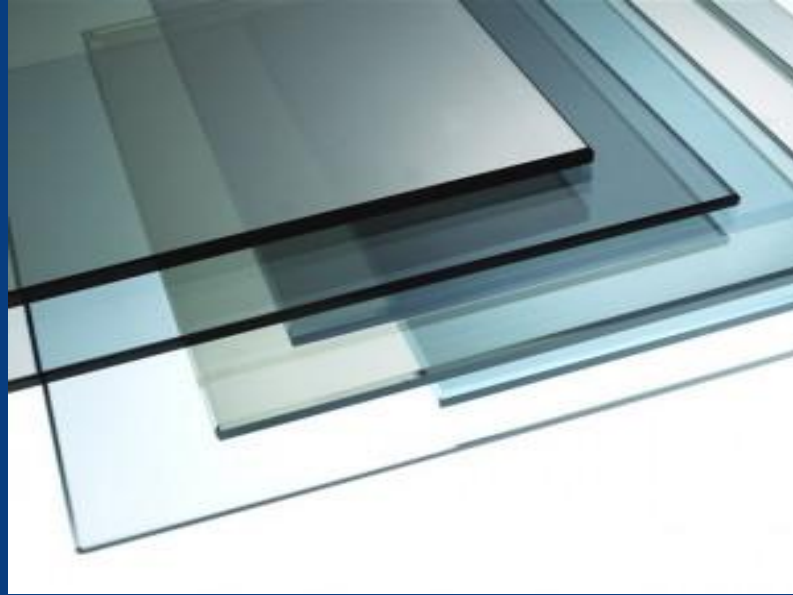
Silisyum, güneş enerjisi panelleri ve camın yapımında, ayrıca yapı malzemelerinde kullanılır.





Yarı metaller nerede karşımıza çıkar ?

Silisyum, güneş enerjisi panelleri ve camın yapımında, ayrıca yapı malzemelerinde kullanılır.





Sizler de aşağıda verilen elementlerin hayatımızın hangi alanlarında kullanıldıklarını araştırabilirsiniz.

ELEMENTLER

KULLANIM ALANLARI

Bakır(Cu)

?

Kalay(Sn)

?

Arsenik(As)

?