

Madde ve Endüstri

Periyodik Sistem

A) Aşağıda periyodik sistem ile ilgili çalışmalar yapan bilim insanları ile bu bilim insanlarının yaptıkları çalışmalar karışık olarak verilmiştir.

Sizlerden beklenen a, b, c ve d harfleri ile verilen çalışmalar hangi bilim insanına ait ise o bilim insanının görselinin altındaki kutucuğa uygun harfi yazmanız.



Henry Moseley



Döbereiner

a

Benzer fiziksel ve kimyasal özellik gösteren elementleri üçerli gruplara ayırmıştır.

b

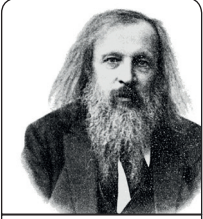
Elementlerin doğru atom numaralarını tespit etmiş ve elementleri artan atom numaralarına göre sınıflandırmıştır.

c

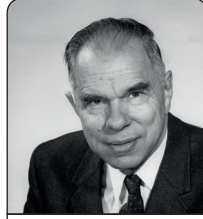
Periyodik sistemin altında yer alan iki sıra halindeki elementleri düzenlemiş ve günümüzde kullandığımız periyodik sisteme son şeklini vermiştir.

d

Günümüzdeki sisteme benzer olacak şekilde elementleri artan atom kütlelerine göre sıralamıştır.



Mendeleev



Seaborg

B) Aşağıda görseli verilen periyodik sistem üzerinde bazı elementler rakamlar ile gösterilmektedir.

I									
	II			III					
			IV						

Sizlerden beklenen aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri verilen bu elementleri kullanarak doldurmanız.

1. Atom numaraları arasında > > > ilişkisi bulunur.
2. Benzer kimyasal özellik gösteren elementler ve rakamları ile temsil edilmektedir.
3. Aynı periyotta bulunan elementler ve rakamları ile temsil edilmektedir.
4. 3. periyot 5. grupta bulunan element rakamı ile temsil edilmektedir.

Madde ve Endüstri

Periyodik Sistem

- C) Bir elementin periyodik sistemdeki yeri bulunurken sahip olduğu katman sayısına ve son yörüngedeki elektron sayısına (değerlik elektron sayısı) bakılır. Katman sayısı bulunduğu periyodu, değerlik elektron sayısı ise bulunduğu grubu belirler. (He hariç)

Aşağıda boş olarak verilen periyodik sistemdeki ilk 18 kutuyu verilen bilgilere göre doldurunuz.

	1A									8A
1. Periyot		2A								He
2. Periyot				3A	4A	5A	6A	7A		
3. Periyot										

(K.S : Katman sayısı, D. E. S : Değerlik elektron sayısı)

Cl

K.S = 3
D.E.S = 7

Li

K.S = 2
D.E.S = 1

O

K.S = 2
D.E.S = 6

Al

K.S = 3
D.E.S = 3

Ar

K.S = 3
D.E.S = 8

H

K.S = 1
D.E.S = 1

N

K.S = 2
D.E.S = 5

Si

K.S = 3
D.E.S = 4

Na

K.S = 3
D.E.S = 1

Be

K.S = 2
D.E.S = 2

S

K.S = 3
D.E.S = 6

P

K.S = 3
D.E.S = 5

C

K.S = 2
D.E.S = 4

B

K.S = 2
D.E.S = 3

F

K.S = 2
D.E.S = 7

Ne

K.S = 2
D.E.S = 8

Mg

K.S = 3
D.E.S = 2

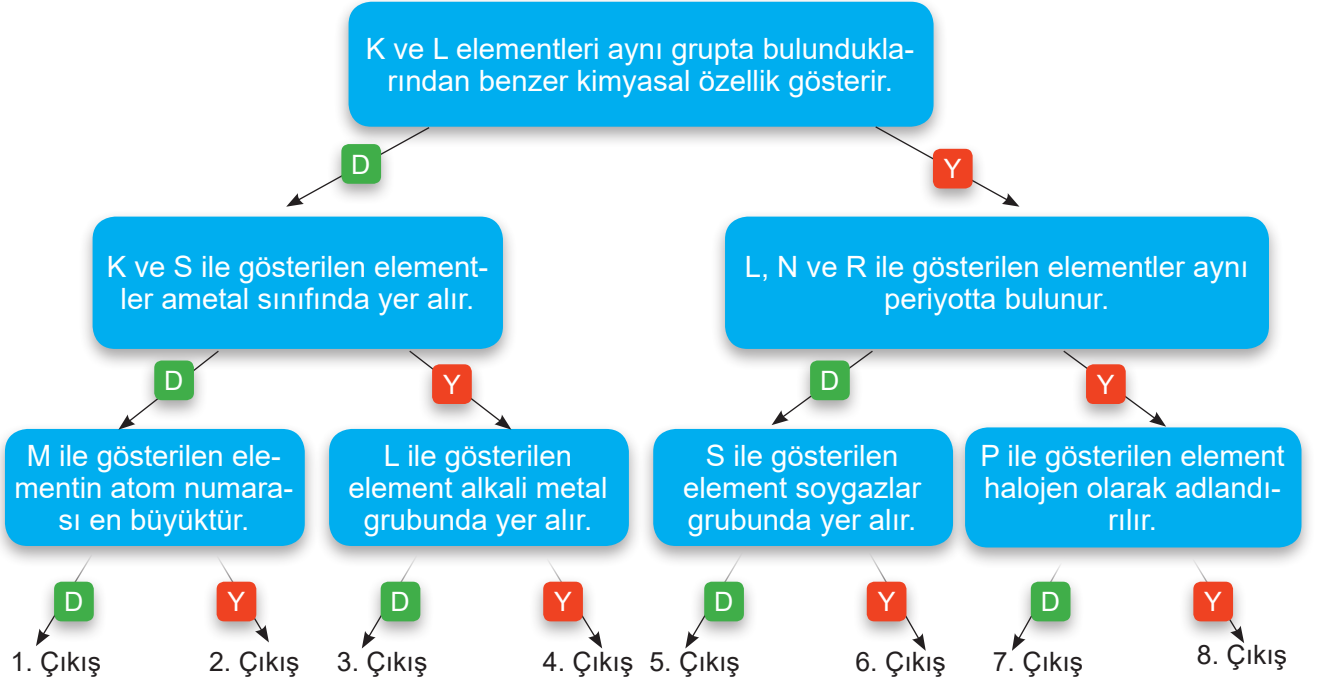
Madde ve Endüstri

Periyodik Sistem

D) Aşağıda periyodik sistemin bir bölümünde yer alan elementler harfler ile gösterilmiştir.

1A						8A
K	2A					S
L		3A	4A	5A	6A	7A
	M		N			R
				P		

Verilen soruları periyodik sistemdeki elementlerin özelliklerini kullanarak cevaplayınız.



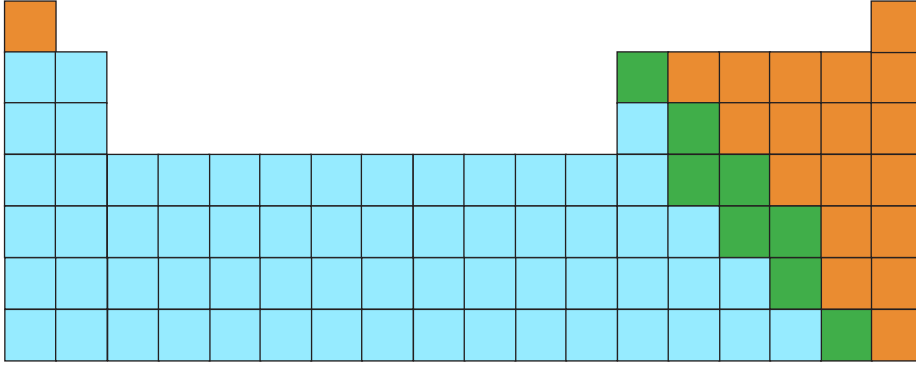
Her bir doğru ok takibi için 5 puan kazanıldığına göre;

1. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
2. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
3. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
4. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
5. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
6. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
7. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
8. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.

Madde ve Endüstri

Periyodik Sistem

E) Aşağıda farklı renkler kullanılarak metal, ametal ve yarı metallerin sınıflandırıldığı bir periyodik sistem verilmiştir.



Sizlerden beklenen bu periyodik sistem ile ilgili verilen cümlelerin doğru ya da yanlış olduğunu belirtmeniz. Yanlış olduğunu düşündüğünüz cümlelerin altına doğrusunu yazmanız.

1. () Mavi renk ile gösterilen elementler metaller olarak adlandırılır.
.....
2. () Turuncu renk ile gösterilen elementlerin hepsi oda sıcaklığında gaz halindedir.
.....
3. () Periyodik sistemde en az sayıda yarı metal elementleri bulunur.
.....
4. () 3. periyotta metal, ametal ve yarı metal elementleri bulunmaktadır.
.....
5. () Mavi renk ile gösterilen elementlerden yalnızca bir tanesi oda sıcaklığında gaz hâlinde bulunur.
.....
6. () Yeşil renk ile gösterilen elementler ısı ve elektriği çok iyi iletir.
.....
7. () Turuncu renk ile gösterilen elementlerden bazıları soygaz olarak adlandırılır.
.....
8. () Mavi ve turuncu renkler ile gösterilen elementler bir araya gelerek "alaşım" adı verilen homojen karışımları oluştururlar.
.....
9. () Proton sayısı en küçük olan element turuncu renkte gösterilmiş bir ametaldir.
.....
10. () 2A grubu elementlerinin hepsi metaldir.
.....