



TYT KİMYA
**ATOM VE PERİYODİK
SİSTEM**

PERİYODİK SİSTEM - 1

SORU ÇÖZÜMÜ

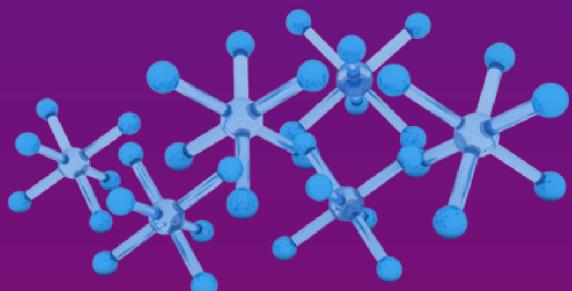
TEST 7

Yavuz Selim Nalbant



TYT KİMYA ATOM VE PERİYODİK SİSTEM TEST-7

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

1. Aşağıda periyodik cetvelde bir kesit verilmiştir.



Buna göre X, Y, Z ve T elementleri için,

- X^{3+} iyonunun katman elektron dizilimi
 $\begin{array}{c} 2 \\ 8 \end{array}$ şeklindedir.
- T asalgaz, Y toprak alkali metalidir.
- Z, 16. grup elementi olup, grubun atom numarası en küçük olanıdır.
- Değerlik elektron sayısı en fazla olan T'dir.
- Saf Y ve T elementleri atomik yapıda bulunurlar.

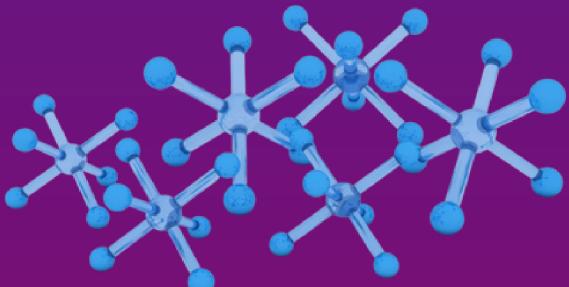
yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) I B) II C) III D) IV E) V



TYT KİMYA ATOM VE PERİYODİK SİSTEM TEST-7

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

2. Rus kimyacı D. Mendelev'in eka-silisyum (silisyumdan sonra gelen element) adını verdiği element için yaptığı tahminler ve sonra keşfedilen germanium adı verilen elementin deneylerle bulunan özellikleri tabloda verilmiştir.

Özellik	Mendelev'in eka-silisyum için öngördüğü özellikler	Germanium için deneysel bulunan özellikler
Atom kütlesi	72	72,61
Yoğunluk	5,5 g/cm ³	5,35 g/cm ³
Molar hacim	13,1 cm ³ /mol	13,57 cm ³ /mol

Buna göre,

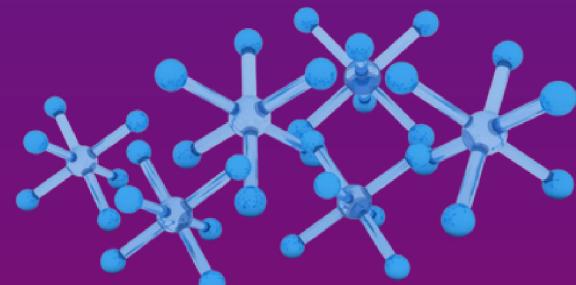
- Mendelev, o zaman bilinmeyen bazı elementlerin özelliklerini öngörebilmiştir.
 - Hazırladığı periyodik tabloda bulunmayan son elementleri için boşluklar bırakmıştır.
 - Sonradan bulunan elementlerin özelliklerini tahmin etmede başarısızdır.
- yargılardan hangilerine ulaşılabilir?

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



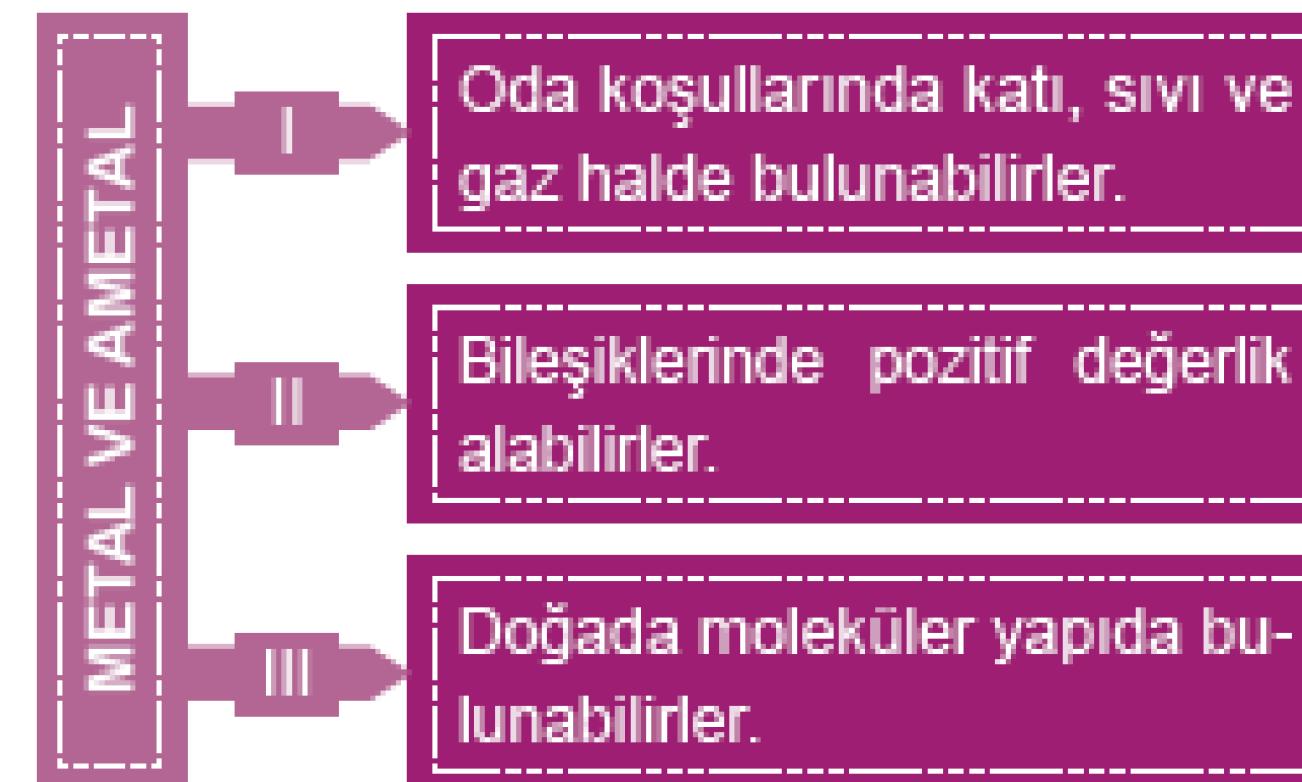
**TYT KİMYA
ATOM VE
PERİYODİK SİSTEM
TEST-7**

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

- 3.** Aşağıda kavram haritasında metal ve ametallerin özellikleri verilmiştir.



Buna göre, hangileri metal ve ametaller için ortaktır?

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



TYT KİMYA ATOM VE PERİYODİK SİSTEM TEST-7

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

- 4.** Periyodik sistemin süreç içinde incelenme-
siyle, elementlerin atom kütlegeleri dışında
başka bir özelliğe göre sıralanması gerek-
tiği anlaşılmıştır.

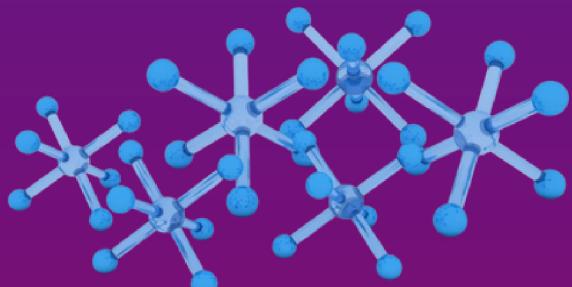
**Buna göre, modern periyodik sistem ile
ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Yaygın periyodik sistemde 8 tane ana grup, 10 tane yan grup bulunur.
- B) Aynı periyottaki elementlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri benzerdir.
- C) IUPAC tarafından önerilen periyodik sistemde 18 tane grup vardır.
- D) Bir elementin periyodik sistemdeki yeri grup ve periyot numarası ile belirtilir.
- E) A gruplarına baş grup, B gruplarına ge-
çiş elementleri denir.



TYT KİMYA ATOM VE PERİYODİK SİSTEM TEST-7

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

5. X atomunun değerlik elektron sayısı 2 olup, A grubunda bulunmaktadır.

Atom numarası X'ten bir fazla olan Y atomu için,

- Toprak metalidir.
- Geçiş metalidir.
- Alkali metaldir.
- Yarı metaldir.
- Elektrik akımını iletir.

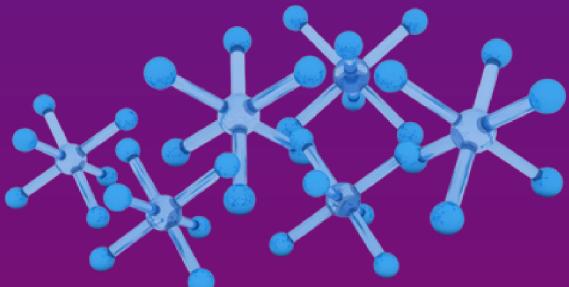
yargılardan kaç tanesi doğru olabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



TYT KİMYA ATOM VE PERİYODİK SİSTEM TEST-7

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

- 6.** Günümüzde periyodik cetvel elementlerin artan atom numaralarına göre sıralanmasıyla oluşturulmuştur.

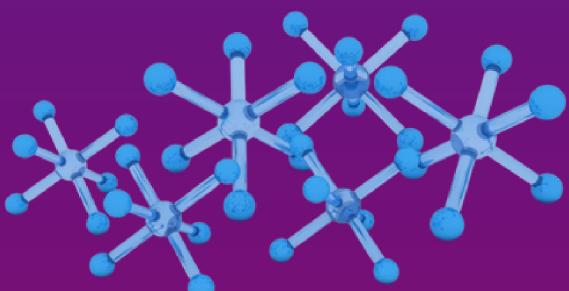
Buna göre $_8X$, $_{11}Y$, $_{13}Z$ ve $_{17}Q$ elementleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışdır?

- A) Y 'deki en yüksek enerji seviyesindeki elektron sayısı 1'dir.
- B) X element atomu kalkojen grubundadır.
- C) Katman sayıları $Y = Q > X$ 'tir.
- D) Q halojen, Y alkali metal, Z toprak alkali metalidir.
- E) X ve Y atomlarının kararlı haldeki katman elektron dizilimi aynı soygaz düzindedir.



**TYT KİMYA
ATOM VE
PERİYODİK SİSTEM
TEST-7**

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

7. Aşağıdaki harflendirilmiş kutucuklarda element sembollerini ve proton sayıları verilmiştir.

^{15}P	^8O	^6C	^{13}Al	^{10}Ne	^{20}Ca	^5B	^{17}Cl
a	b	c	d	e	f	g	h

Buna göre,

- I. a, d, f kutucuklarında bulunan elementler metaldir.
- II. b, c, h kutucuklarında bulunan elementler ametaldir.
- III. e'deki soygaz, g'deki yarı metaldir.

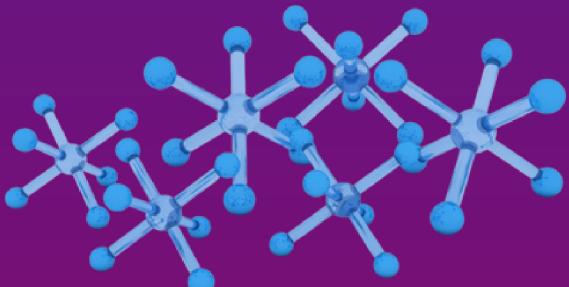
yargılarından hangileri doğrudur?

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



TYT KİMYA ATOM VE PERİYODİK SİSTEM TEST-7

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

- 8.** X, Y ve Z elementleri için,
- X, 3. periyot 2A grubundaki elementtir.
 - Y, doğada iki atomlu moleküler halde bulunur.
 - Z'nin oksitinin sulu çözeltisi bazik özelliktindedir.

bilgileri verilmiştir.

Buna göre,

- I. X ile Y bileşik oluşturamaz.
- II. Z bileşik oluştururken elektron verme eğilimindedir.
- III. X ve Z'nin son katmanlarında aynı sayıda elektron bulunabilir.

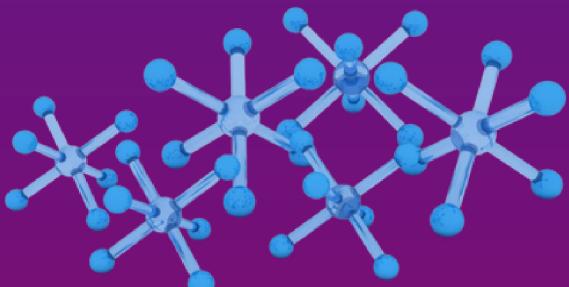
yargılardan hangileri doğrudur?

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



TYT KİMYA ATOM VE PERİYODİK SİSTEM TEST-7

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

9. X, Y ve Z atomlarının katman sayıları ve son katmandaki elektron sayıları aşağıda verilmiştir.

Element	Katman Sayısı	Son Katmandaki Elektron Sayısı
X	2	1
Y	3	7
Z	3	2

Buna göre,

- X ve Z katı halde elektrik akımını iletir.
- Doğada X ve Y moleküler, Z ise atomik yapıda bulunur.
- X alkali metal, Y halojen ve Z toprak metalidir.

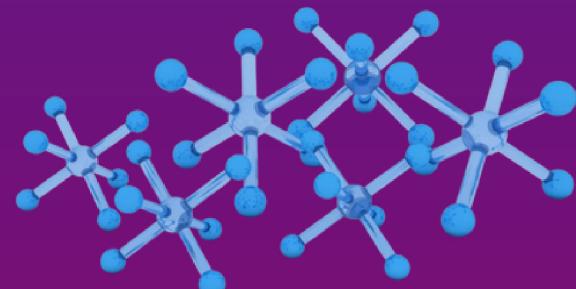
yargılardan hangileri doğrudur?

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



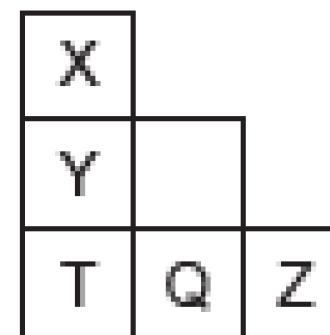
**TYT KİMYA
ATOM VE
PERİYODİK SİSTEM
TEST-7**

SORU ÇÖZÜMÜ



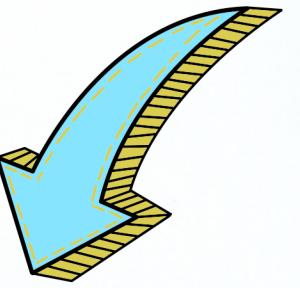
Yavuz Selim Nalbant

10. Aşağıdaki periyodik sistem kesitinde bazı elementler verilmiştir.



Q'nun 4. periyot elementi ve değerlik elektron sayısının iki olduğu bilindiğine göre, aşağıdaki bilgilerden hangisi yaniştır?

- A) Atom numarası en büyük olan Z'dir.
- B) Üç tane alkali metal bulunur.
- C) Aynı katmanda yer alan elementler T, Q ve Z'dir.
- D) X^+ ve Y^+ iyonlarının katman elektron dizilimleri farklıdır.
- E) Z, elektrik akımını iletmez.



FARKLI KADRO YAYINLARI

*Yavuz Selim
Nalbant*