

KİMYASAL BAĞLAR

Element	Elektron Dizilişi
X	1
Y	2, 8, 6
Z	2, 8, 5
T	2, 8, 8, 1

Tabloda elektron dizilişleri verilen elementlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenmez?

- A) X ve Y aralarında iyonik bağ oluşturur.
B) Y ve Z aralarında kovalent bağ oluşturur.
C) Z ve T aralarında iyonik bağ oluşturur.
D) X ve Z aralarında kovalent bağ oluşturur.

Element	Elektron Dizilişi
X	2, 7
Y	2, 8, 1
Z	2
T	2, 8, 2

Yukarıda X, Y, Z ve T elementlerinin elektron dizilişleri verilmiştir.

Buna göre bu elementlerden hangisi hem iyonik hem de kovalent bağlı bileşik oluşturabilir?

- A) X B) Y C) Z D) T

Aşağıda X, Y ve Z elementleri arasında oluşan bileşiklerin formülleri verilmiştir.

- ✓ XY_3 bileşiği iyonik bağlıdır.
✓ Y_2Z bileşiği kovalent bağlıdır.

Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X elementi ısı ve elektriği iyi iletir.
B) X ve Z arasında elektron alışverişi ile bileşik oluşabilir.
C) Y elementi tel ve levha haline getirilebilir.
D) Y_2Z bileşiği elektron ortaklaşması ile oluşmuştur.

NaCl ($_{11}\text{Na}, _{17}\text{Cl}$)
SO ₂ ($_{16}\text{S}, _8\text{O}$)
NH ₃ ($_7\text{N}, _1\text{H}$)
CaF ₂ ($_{20}\text{Ca}, _9\text{F}$)

Yukarıdaki bileşiklerle ilgili olarak yapılan eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) NaCl - İyonik bağ
B) SO₂ - Kovalent bağ
C) NH₃ - İyonik bağ
D) CaF₂ - İyonik bağ

Tabloda bazı katyonlar ve anyonlar verilmiştir.

Katyonlar	Anyonlar
Na ⁺ Ca ⁺²	O ⁻² N ⁻³

Hangi iki iyon arasında kimyasal bağ görülmez?

- A) O⁻² - N⁻³ B) Ca⁺² - Na⁺
C) Ca⁺² - O⁻² D) Na⁺ - N⁻³

X	Y	Z	T
---	---	---	---

Yukarıda periyodik sistem ve bu sistemdeki bazı elementler verilmiştir.

Buna göre;

- I. X elementi, Y elementi ile bileşik oluşturmaz.
II. Z elementi; X ve Y ile iyonik bağlı bileşik oluşturabilir.
III. T elementi kimyasal bağ yapmaz.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Metaller periyodik tablonun sol tarafında yer alırken, ametaller sağ tarafında bulunmaktadır.

Aşağıda X, Y ve Z elementleriyle ilgili bazı bilgiler verilmektedir.

- X'in atomları kararlı atomların elektron dizilişine ulaşırken katman sayısı azalmaktadır.
- Y'nin atomları iyonik bağlı bileşik oluştururken elektron sayısı artmaktadır.
- Z'nin atomları aralarında kimyasal bağ oluşturabilmektedir.

Bu bilgilere göre; X, Y ve Z elementlerinin periyodik tabloda buldukları yerler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

Sol tarafta bulunanlar

- A) X ile Z
B) X
C) Y ile Z
D) Z

Sağ tarafta bulunanlar

- Y
Y ile Z
X
X ile Y

Aşağıdaki kartlarda metal, ametal ve bunlardan oluşan bileşikler verilmiştir.

Metal	Ametal
Mg Li K Na	O H F Cl
Bileşik	
Mg(OH) ₂ H ₂ O LiCl	HCl NaF KOH

Buna göre, hangi bileşiklerdeki atomlar elektronlarını ortaklaşa kullanarak kimyasal bağ oluştururlar?

- A) Mg(OH)₂, KOH B) HCl, H₂O
C) NaF, LiCl D) H₂O, NaF, LiCl, HCl

Bileşikler	İyonik Bağ	Kovalent bağ
NaCl	✓	
CO ₂		✓
F ₂		✓
K ₂ O		✓

Tabloda bazı bileşiklerin atomları arasındaki kimyasal bağlar işaretlenmiştir.

Hangi bileşiğin atomları arasındaki kimyasal bağ yanlış işaretlenmiştir?

- A) NaCl B) CO₂
C) F₂ D) K₂O

CO₂ bileşiği kovalent bağlı, NaCl ise iyonik bağlı bir bileşik olduğuna göre;

- I. Na'nın yükü +1'dir.
II. C ametaldir.
III. Cl metaldir.

İfadelerinden hangisi yanlıştır?

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

X, Y ve Z elementlerinden;

- X ile Y aralarında kovalent bağlı,
- Z ile Y aralarında iyonik bağlı

bileşik oluşturmaktadır.

Buna göre;

- I. X, ametaldir.
II. Y, metaldir.
III. Z, ametaldir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

X, Y ve Z elementlerinden;

- X ile Y aralarında iyonik bağ,
- Y ile Z aralarında kovalent bağ

oluşturabiliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenbilir?

- I. X elementi bileşiklerinde pozitif (+) yüklü iyon oluşturur.
II. X elementi oda sıcaklığında katı hâlde bulunur.
III. Y elementi tel ve levha haline getirilemez.
IV. Z elementi oda sıcaklığında gaz hâlde bulunur.

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

Metaller ile ametaller arasında iyonik bağ, ametaller arasında ise kovalent bağ oluşur.

Elementler	Bileşikler	Kimyasal Bağ
X Y	XY	Kovalent Bağ
Z	ZY	İyonik Bağ

Çizelgedeki elementlerin proton sayıları hangi seçenekte belirtilenler olabilir?

	X	Y	Z
A)	11	17	1
B)	17	11	1
C)	1	17	11
D)	1	11	17

Element	Periyot	Grup
K	1	8A
L	2	2A
M	3	7A
N	4	1A

K, L, M ve N elementlerine ait yukarıdaki tabloda bazı bilgiler verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- K-L arasında iyonik bağlı bileşik oluşur.
- L-M arasında kovalent bağlı bileşik oluşur.
- N elementi kararlı yapıya sahiptir.
- M-N arasında iyonik bağlı bileşik oluşur.

SO ₂	K ₂ S
H ₂ S	CaO

Yukarıda bazı bileşikler verilmiştir.

Buna göre yukarıdaki bileşiklerin kimyasal bağ türleri aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru sınıflandırılmıştır? (S: 16, O: 8, K: 19, H: 1, Ca: 20)

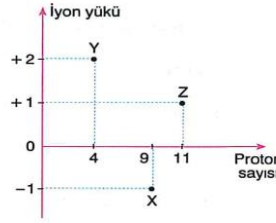
	İyonik Bağ	Kovalent Bağ
A)	K ₂ S, SO ₂	CaO, H ₂ S
B)	K ₂ S, CaO	SO ₂ , H ₂ S
C)	SO ₂ , H ₂ S	K ₂ S, CaO
D)	H ₂ S	SO ₂ , K ₂ S, CaO

- K ve L aralarında kovalent bağ oluşturuyor.
- M iyonik bağlı bileşik oluştururken yükü (2+) oluyor.
- M ve N aralarında bileşik oluşturuyor.

K, L, M ve N elementleri ile ilgili yukarıdaki bilgiler verilmiştir.

Bu bilgilere göre, elementler periyodik tabloya aşağıdakilerden hangisi gibi yerleştirilemez?

-
-
-
-



X, Y ve Z atomlarının iyon yükü - proton sayısı grafiği şekilde verilmiştir.

Buna göre; X, Y ve Z atomlarının periyodik tablodaki yerleri hangisinde verildiği gibi olabilir?

-
-
-
-

Element	Elektron Dizilişi
X	▲, ●
Y	▲, ★
Z	▲, ■, ●
T	▲, ■, ☉

Yukarıdaki tabloda elektron dizilişleri sembollerle gösterilen X, Y, Z ve T elementlerinden;

- X ile Y aralarında iyonik bağ,
- Z ile T aralarında kovalent bağ

oluşturduğuna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez? (Her sembol farklı bir sayıyı temsil etmektedir.)

- Y ile Z aralarında iyonik bağ oluşturur.
- Y ile T aralarında kovalent bağ oluşturur.
- X ile Z aralarında kovalent bağ oluşturur.
- X ile T aralarında kovalent bağ oluşturur.

X, Y ve Z elementlerinden;

- X ile Y aralarında bileşik oluşturamaz.
- X ile Z aralarında iyonik bağlı bileşik oluşturabilir.

Buna göre X, Y ve Z elementlerinin atom numaraları hangi seçenekte belirtilenler olabilir?

	X	Y	Z
A)	2	9	10
B)	5	13	17
C)	16	15	12
D)	8	10	18

Periyodik cetveldeki yerleri gösterilen elementler ile ilgili bazı ifadeler verilmiştir.

- K ve M elementleri iyonik bağlı bileşik oluşturur.
- L ve M elementleri arasında kovalent bağlı bileşik oluşur.
- K ve N elementleri iyonik bağlı bileşik oluşturur.

Buna göre, yukarıda verilen ifadelerden hangileri yanlıştır?

- Yalnız I
- Yalnız III
- I ve II
- II ve III

Yukarıdaki periyodik tabloya göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- X kendi grubundan elementlerle bağ yapamaz.
- T, bir metaldir ve X ile bileşik oluşturmaz.
- Z ve W aynı grupta yer aldığı için bileşik oluşturabilir.
- Y kendi periyodundaki elementlerin bazıları ile bağ oluşturabilir.

X, Y ve Z elementleri aralarında bileşik oluştururken;

- Z atomu Y atomuna 3 elektron verir.
- X ve Y birer elektronlarını ortaklaşa kullanırlar.
- X atomu Z atomundan bir elektron alır.

Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- Z atomu 3. periyotta yer alır.
- Z ve Y atomlarında ZY₃ bileşiğini oluşturur.
- X ve Y arasında kovalent bağlı bileşik oluşur.
- Y ve Z elementleri ametaldir.

Öğretmen kimyasal bağlar ile ilgili açıklama yapmaktadır.



Bu açıklamayla ilgili olarak;

- ¹H ile ¹⁷Cl arasında iyonik bağ oluşur.
- ⁹F ile ¹⁶S arasında kovalent bağ oluşur.
- ²He ile ⁹Be arasında iyonik bağ oluşur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- Yalnız II
- I ve II
- II ve III

ADEM KOÇAK
FEN VE TEKNOLOJİ
ÖĞRETMENİ