

# TYT 04

## GÜÇLÜ ETKİLEŞİMLER TEKRAR TESTİ

- 3 Adım TYT
- Dört Dörtlük Konu Pekiştirme Testleri



[www.youtube.com/@paraksilen](https://www.youtube.com/@paraksilen)

[www.paraksilen.com](http://www.paraksilen.com)

[@paraksilenkimya](https://www.instagram.com/paraksilenkimya)



Kimyasal Tür	Adı
I	İyon
He	II
III	Molekül

Tablodaki numaralanmış boşluklara aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

	I	II	III
A)	$O^{2-}$	Molekül	$O_2$
B)	$Cl^-$	Atom	$H_2$
C)	Br	Molekül	Ba
D)	Na	Atom	$Cl_2$
E)	$K^+$	Molekül	Ca



Kimyasal türler arası etkileşimlerle ilgili,

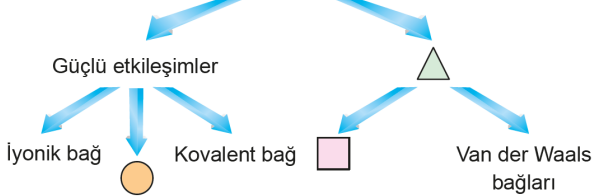
- Bağın sağlamlığına göre sınıflandırılır.
- Atomlar arası bağların hepsi güçlü etkileşimlerdir.
- Moleküller arası bağların hepsi zayıf etkileşimlerdir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

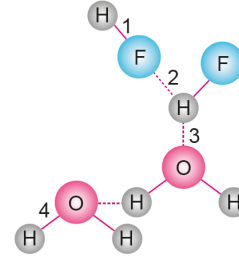


### KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİMLER



Şemada  $\Delta$ ,  $\circ$  ve  $\square$  ile gösterilen yerlere sırasıyla yazılması gereken ifadeler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Zayıf etkileşimler, Hidrojen bağı, Metalik bağ  
B) Zayıf etkileşimler, Hidrojen bağı, London kuvvetleri  
C) Dipol-dipol etkileşimleri, Hidrojen bağı, London kuvvetleri  
D) Zayıf etkileşimler, London kuvvetleri, Metalik bağ  
E) Zayıf etkileşimler, Metalik bağ, Hidrojen bağı



Görseldeki 1, 2, 3, 4 rakamlarıyla gösterilen etkileşimlerin güçlü / zayıf olarak sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Güçlü Etkileşimler	Zayıf Etkileşimler
A)	1,2	3,4
B)	1,3	2,4
C)	2,3	1,4
D)	2,4	1,3
E)	1,4	2,3



- $CO_2$  molekülündeki karbon ile oksijen atomları arasındaki etkileşim
- $H_2O$  molekülleri arasındaki etkileşim
- $H_2$  molekülünde hidrojen atomları arasındaki etkileşim
- Şekerli sudaki şeker ve su molekülleri arasındaki etkileşim

Güçlü Etkileşim



Zayıf Etkileşim



Yukarıda verilen etkileşim örneklerinin güçlü ya da zayıf etkileşim olarak eşleştirilmesi hangisinde doğru verilmiştir?

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



Tabloda bazı kimyasal türler verilmiştir.

I. $SO_2$	II. $CH_4$	III. $OH^-$
IV. $P_4$	V. $NH_4^+$	VI. $S_8$

Buna göre, hangileri bileşik moleküldür?

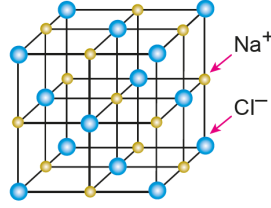
- A) I ve II      B) III ve IV      C) I, IV ve VI  
D) II, IV ve V      E) I, II, IV ve VI



7. NaCl bileşiğinin iyon örgü yapısı yandaki şekilde gösterilmiştir.

**Bu bileşikle ilgili aşağıdaki ifadelerinden hangisi yanlıştır?**

- A) Kristal örgü yapılı bir bileşiktir.
- B) Katı hâlde elektrik akımını iletmez.
- C) Oda koşullarında katı hâlde bulunur.
- D) Sıvı hâlde elektrik akımını iletir.
- E) Erime ve kaynama noktası düşüktür.



10. 1A grubu metali olan  $_{19}\text{K}$  ile Y atomunun oluşturduğu bileşiğin formülü  $\text{K}_3\text{Y}$ 'dir.

**Buna göre bu bileşik için,**

- I. İyonik bağ içerir.
- II. Elektron alışverişi sonucu oluşur.
- III.  $\text{K}^+$  ve  $\text{Y}^{3-}$  iyonlarının elektron sayıları eşittir.

**İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?**

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



8. Aşağıda verilen iyon çiftlerinden oluşan bileşik formüllerinden hangisi doğrudur?

İyon Çifti	Bileşik Formülü
A) $\text{Ca}^{2+}, \text{F}^-$	$\text{Ca}_2\text{F}$
B) $\text{Ba}^{2+}, \text{SO}_4^{2-}$	$\text{Ba}_2(\text{SO}_4)_2$
C) $\text{Al}^{3+}, \text{OH}^-$	$\text{Al}_3\text{OH}$
D) $\text{Na}^+, \text{CO}_3^{2-}$	$\text{Na}_2\text{CO}_3$
E) $\text{Mg}^{2+}, \text{PO}_4^{3-}$	$\text{Mg}_2(\text{PO}_4)_3$



11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin formülü yanlış verilmiştir?

Bileşik	Formülü
A) Berilyum nitür	$\text{Be}_3\text{N}_2$
B) Demir(II) klorür	$\text{Fe}_2\text{Cl}$
C) Kalsiyum oksit	$\text{CaO}$
D) Sodyum karbonat	$\text{Na}_2\text{CO}_3$
E) Bakır(II) florür	$\text{CuF}_2$



9. Elif,  $_{4}\text{Be}$ ,  $_{7}\text{N}$ ,  $_{10}\text{Ne}$  ve  $_{12}\text{Mg}$  atomlarının Lewis yapılarını aşağıdaki gibi yazmıştır.



**Buna göre, Elif hangi atomların Lewis yapılarını doğru yazmıştır?**

- A) Be ve N
- B) N ve Ne
- C) Mg ve Be
- D) Ne ve Mg
- E) Be ve Ne



12. Kalay(II) oksit bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\text{SnO}$
- B)  $\text{Sn}_2\text{O}$
- C)  $\text{Sn}_2\text{O}_2$
- D)  $\text{SnO}_2$
- E)  $\text{Sn}_2\text{O}_4$



13. Tabloda bazı anyon ve katyonlardan oluşan bileşiklerin formülleri I, II, III, IV ve V olarak numaralanmıştır.

	Nitrat	Sülfat	Fosfat
Sodyum	I		
Magnezyum		II	III
Alüminyum		IV	V

Buna göre, oluşan bileşik formüllerindeki atom sayısının en fazla olduğu bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

(<sub>11</sub>Na, <sub>12</sub>Mg, <sub>13</sub>Al)

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

14. İyonik bağın oluşumu sırasında metal atomu elektron vererek pozitif (+) yüklü iyon, ametal atomu elektron alarak negatif (-) yüklü iyon oluşturur. X, Y ve Z element atomlarının, O, Cl ve N atomları ile oluşturdukları iyonik bileşiklerin Lewis yapıları aşağıdaki gibidir.

- I.  $2X^a [:\ddot{O}:]^k$   
II.  $Y^b3 [:\ddot{Cl}:]^n$   
III.  $3Z^c2 [:\ddot{N}:]^m$

Lewis yapıları verilen bileşiklerdeki a, b ve c sayıları katyon yüklerini, k, n ve m sayıları anyon yüklerini ifade etmektedir.

Buna göre, a, b ve c yükleri hangisinde doğru olarak verilmiştir? (<sub>7</sub>N, <sub>8</sub>O, <sub>17</sub>Cl)

- |    | a  | b  | c  |
|----|----|----|----|
| A) | 2+ | 1+ | 3+ |
| B) | 2- | 1- | 3- |
| C) | 1+ | 2+ | 3+ |
| D) | 1+ | 3+ | 2+ |
| E) | 3+ | 2+ | 1+ |

15. 2A grubunda yer alan X elementi ile 5A grubunda yer alan Y elementi arasında oluşacak iyonik bileşiğin yapısında en az kaç tane elektron bulunur?

- A) 7 B) 11 C) 21 D) 26 E) 29

16. Aşağıda verilen kimyasal türlerden hangisinin Lewis yapısı yanlıştır? (<sub>7</sub>N, <sub>8</sub>O, <sub>10</sub>Ne, <sub>11</sub>Na, <sub>13</sub>Al)

	Kimyasal Tür	Lewis Yapısı
A)	Na <sup>+</sup>	$[\text{Na}]^+$
B)	O <sup>2-</sup>	$[\ddot{O}]^{2-}$
C)	Al	$\cdot\ddot{A}\cdot$
D)	N	$\cdot\ddot{N}\cdot$
E)	Ne	$:\ddot{N}e:$

17. Aşağıdaki bileşik formüllerinden hangisinin sistematik adı doğru verilmiştir?

Bileşik Formülü	Sistematik Adı
A) AlN	Alüminyum nitrat
B) NH <sub>4</sub> Cl	Amonyum monoklorür
C) CH <sub>3</sub> COONa	Sodyum asetat
D) CaCO <sub>3</sub>	Kalsiyum karbür
E) Mg(OH) <sub>2</sub>	Magnezyum hidrür

18. Aşağıda formülü verilen bileşiklerin hangisinin sistematik adı yanlış verilmiştir?

Bileşik Formülü	Sistematik Adı
A) Fe(OH) <sub>3</sub>	Demir(III) hidroksit
B) CuO	Bakır(II) oksit
C) SnO <sub>2</sub>	Kalay(IV) oksit
D) Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Kurşun(II) nitrat
E) ZnSO <sub>4</sub>	Çinko(II) sülfat





25. X kümesindeki boşluklara, Y kümesindeki kavramlar yazılarak anlamlı cümleler oluşturulacaktır.

X

- Ametal-ametal atomları arasında elektronların ortak kullanımı sonucu ..... bağıli bileşikler oluşur.
- Farklı iki ametal atomları arasında oluşan bağıli ..... bağıdır.
- (+) yüklü metal iyonları ile (-) yüklü ametal iyonları arasındaki oluşan çekim kuvvetine .....bağı denir.
- Aynı iki ametal atomları arasında oluşan bağıli ..... bağıdır.

Y

- iyonik
- apolar kovalent
- metalik
- kovalent
- polar kovalent

Buna göre, X kümesindeki boşluklar tamamlandığında Y kümesindeki hangi kavram dışta kalır?

- A) apolar kovalent B) polar kovalent  
C) iyonik D) metalik  
E) kovalent

26. Metalik bağıli içeren maddelerle ilgili,  
I. Yüzeyleri parlaktır.  
II. Tel ve levha hâline getirilebilirler.  
III. Elektrik akımını ve ısıyı iletirler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

27. Aşağıda numaralanmış bileşiklerin, adları ve formülleri verilmiştir.

	Bileşik Adı	Bileşik Formülü
I	Azot triflorür	$N_3F$
II	Dihidrojen monosülfür	$H_2S$
III	Diazot triksit	$N_2O_3$
IV	Karbon dioksit	$CO_2$

Buna göre, hangi bileşiklerin formülleri yanlış yazılmıştır?

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

28. Bazı maddeler ve içerdikleri güçlü etkileşimler verilmiştir.

- I. Zn(k) a. İyonik bağıli  
II. NaCl(k) b. Metalik bağıli  
III. Elmas c. Kovalent bağıli  
IV. Buz

Buna göre, bu maddeler ile içerdikleri kuvvetli etkileşimlerin doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I - a II - b III - c IV - a  
B) I - b II - a III - c IV - a  
C) I - b II - a III - c IV - c  
D) I - c II - a III - b IV - b  
E) I - a II - a III - b IV - c

29. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerden hangisinin adı yanlıştır?

Bileşik Formülü	Bileşik Adı
A) $CCl_4$	Karbon tetraklorür
B) $P_2O_3$	Difosfor triksit
C) $SO_2$	Kükürt dioksit
D) $N_2O_5$	Diazot pentaoksit
E) CO	Karbon dioksit

30. 1A grubunda bulunan X, Y ve Z metallerinin erime noktaları sırası ile  $179^\circ C$ ,  $98^\circ C$  ve  $63,5^\circ C$ 'tur.

Buna göre, X, Y ve Z elementlerinin metalik bağıli kuvvetlerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $Z > Y > X$  B)  $X > Y > Z$  C)  $X > Z > Y$   
D)  $Y > X > Z$  E)  $Z > X > Y$





31. Aynı periyotta bulunan baş grup elementleri olduğu bilinen X, Y ve Z elementleri arasında XZ ve YZ<sub>2</sub> iyonik bileşikler oluşurken Z elementinin elektron aldığı biliniyor.

Buna göre,

- X ile Y elementlerinin atomları arasında metalik bağ bulunur.
- X elementinin aynı koşullarda erime sıcaklığı Y elementininkinden büyüktür.
- Z elementi oda koşullarında moleküler hâlde bulunur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

32. <sup>3</sup>Li, <sup>11</sup>Na ve <sup>19</sup>K metallerinin erime ve kaynama noktaları tabloda verilmiştir.

Metal	Erime noktası
Li	181 °C
Na	98 °C
K	64 °C

Buna göre,

- Metal atomları arasında güçlü etkileşimler vardır.
- Metalik bağ kuvvetleri arasındaki ilişki Li > Na > K şeklindedir.
- Periyodik sistemde aynı grupta yukarıdan aşağıya doğru inildikçe metalik bağ kuvveti azalır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

33. Aşağıda bazı elementlerin katman elektron dağılımları verilmiştir.

- X: 1e<sup>-</sup> )  
Y: 2e<sup>-</sup> ) 6e<sup>-</sup> )  
Z: 2e<sup>-</sup> ) 8e<sup>-</sup> ) 2e<sup>-</sup> )  
T: 2e<sup>-</sup> ) 5e<sup>-</sup> )

Buna göre, hangi element çifti arasında molekül oluşmaz?

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

34. Tabloda verilen doğru / yanlış türündeki ifadeler aşağıdaki gibi işaretlenmiştir.

Bilgi	D	Y
I Metalik bağın oluşumu elektron denizi modeli ile açıklanır.	✓	
II Metalik bağ içeren maddelerin yüzeyleri parlak olup elektrik akımını ve ısıyı iletirler.		✓
III Metallerin erime ve kaynama noktalarının yüksek olmasının nedeni metal atomları arasındaki etkileşimin güçlü olmasıdır.		✓
IV 1 A grubunda bulunan X ve Y metallerinin erime noktaları sırası ile 179 °C ve 98 °C olduğuna göre X elementinin metalik bağ kuvveti Y'e göre daha güçlüdür.	✓	

Buna göre, işaretlemelerden hangilerinde hata yapılmıştır?

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

- 35.

Aşağıda bazı bileşiklerin formülleri numaralanmıştır.

- SO<sub>3</sub>
- CaS
- OF<sub>2</sub>

Buna göre, hangileri kovalent bağlı bileşiktir?

(<sub>6</sub>C, <sub>8</sub>O, <sub>9</sub>F, <sub>16</sub>S, <sub>20</sub>Ca)

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

- 36.

<sup>11</sup>Na, <sup>12</sup>Mg, <sup>13</sup>Al atomlarının metalik bağ kuvvetlerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Na > Mg > Al  
B) Mg > Al > Na  
C) Al > Mg > Na  
D) Na > Al > Mg  
E) Al > Na > Mg