

# 9. SINIF

## KİMYA - KİMYA - KİMYA

### TAM İZLEME KİTABI



18. HAFTA

#### ÇEŞİTLİLİK

#### -ETKİLEŞİMLER-

Atomların Lewis Nokta Yapıları - Dublet ve Oktet Kuralı - İyonik Bağın Oluşumu (Önemli Anyon ve Katyonlar, Çok Atomlu Anyon, Katyon Kökleri, Bileşik Formülü Yazma )

Adı :

Numara :

Doğru :

Yanlış :

Soyadı :

Sınıf :

Net :



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

01	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E

Adı :

Soyadı :

**Tam Okul** uygulamasını kullanarak optik formları okutabilir, sonuçlarınızı değerlendirebilir ve video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Aynı zamanda **Eğitim Vadisi Mobil** uygulamasını indirerek de video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Uygulamalarımızı **Google Play** veya **App Store**'dan indirebilirsiniz.



1. Aşağıda verilen atom ve iyonlardan hangisinin Lewis nokta yapısı doğru gösterilmiştir?

	Atom veya İyon	Lewis Nokta Yapısı
A)	${}_{20}\text{Ca}^{2+}$	$[:\ddot{\text{C}}\ddot{\text{a}}:]^{2+}$
B)	${}_{14}\text{Si}$	$\cdot\ddot{\text{S}}\cdot$
C)	${}_{16}\text{S}^{2-}$	$[:\ddot{\text{S}}:]^{2-}$
D)	${}_{2}\text{He}$	$\cdot\text{He}\cdot$
E)	${}_{17}\text{Cl}^-$	$[:\ddot{\text{C}}\ddot{\text{l}}:]^-$

2. Magnezyum ( ${}_{12}\text{Mg}$ ) elementinin karbonat ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) iyon kökü ile oluşturduğu bileşiğin formülü  $\text{MgCO}_3$  şeklindedir.

Buna göre Mg elementinin bazı iyon kökleriyle oluşturduğu aşağıdaki bileşik formüllerinden hangisi doğru gösterilmiştir?

- A)  $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$       B)  $\text{Mg}_2\text{NO}_3$       C)  $\text{MgOH}$   
D)  $\text{Mg}_3(\text{SO}_4)_2$       E)  $\text{MgCN}_2$

3.  $\text{Al}_4\text{C}_3$  iyonik bileşiğiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur? ( ${}_{6}\text{C}$ ,  ${}_{13}\text{Al}$ )

- A) 1 mol Al atomu, 3 mol elektron almıştır.  
B) 1 tane C atomu, 4 tane elektron vermiştir.  
C) Al ve C atomları arasında elektron ortaklığı gerçekleşmiştir.  
D) Bileşikteki iyonlar oktet düzenine ulaşmıştır.  
E) Bileşikte yer alan iyonlar farklı soy gazların elektron düzenine ulaşmıştır.

4. XY iyonik bileşiğindeki iyonlar izoelektroniktir ve aynı soy gazın elektron düzenine sahiptir.

X elementi, 3. periyot 13. grupta yer aldığına göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Bileşikteki X iyonu,  ${}_{18}\text{Ar}$  ile izoelektroniktir.  
B) Y element atomunun son katmanında 3 elektron bulunur.  
C) Bileşikteki X ve Y atomları arasında elektron ortak paylaşımı bulunur.  
D) Bileşikteki X atomu, Y atomuna 3 elektron verir.  
E) Y elementi  ${}_{15}\text{P}$  olabilir.

5. İyonunun Lewis nokta yapısı  $[:\ddot{\text{X}}:]^{3-}$  şeklinde olan X element atomunun atom numarası aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8      E) 9

6. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinde atomlar arası iyonik bağ etkileşimi bulunur? ( ${}_{1}\text{H}$ ,  ${}_{6}\text{C}$ ,  ${}_{7}\text{N}$ ,  ${}_{8}\text{O}$ ,  ${}_{12}\text{Mg}$ ,  ${}_{16}\text{S}$ ,  ${}_{17}\text{Cl}$ )

- A)  $\text{HCN}$       B)  $\text{HNO}_3$       C)  $\text{HCl}$   
D)  $\text{H}_2\text{SO}_4$       E)  $\text{Mg}_3\text{N}_2$

7. Aşağıda bazı katyon ve anyon çiftleri arasında oluşacak iyonik bileşik formüllerinden hangisi doğru yazılmıştır?

	Katyon	Anyon	Bileşik formülü
A)	$\text{NH}_4^+$	$\text{PO}_4^{3-}$	$\text{NH}_4(\text{PO}_4)_3$
B)	$\text{Na}^+$	$\text{CO}_3^{2-}$	$\text{Na}_2\text{CO}_3$
C)	$\text{Mg}^{2+}$	$\text{N}^{3-}$	$\text{Mg}_2\text{N}_3$
D)	$\text{Ca}^{2+}$	$\text{S}^{2-}$	$\text{Ca}_2\text{S}$
E)	$\text{Al}^{3+}$	$\text{NO}_3^-$	$\text{AlNO}_3$

8. Aşağıda verilen tabloda anyon ve katyonların oluşturduğu bileşikler numaralarla gösterilmiştir.

Katyon \ Anyon	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	I	II	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		III	IV

Buna göre tabloda I, II, III ve IV numaralı bileşikler aşağıdaki bileşiklerle eşleştirilirse hangi seçenekteki bileşik boşta kalır?

- A) K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>      B) CaSO<sub>4</sub>      C) NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>  
D) Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>      E) (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

9. -4 yüklü iyonunun Lewis nokta yapısı  $[:\ddot{X}:]^{4-}$  şeklinde olan X element atomunun katman elektron dizilimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2 ) 2 )      B) 2 ) 3 )      C) 2 ) 4 )  
D) 2 ) 5 )      E) 2 ) 6 )

10. Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub> iyonik bileşiğindeki katyon ve anyonun Lewis nokta yapıları sırasıyla aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir? (<sub>13</sub>Al, <sub>16</sub>S)

- A)  $[:\ddot{Al}:]^{3+} [:\ddot{S}:]^{2-}$       B)  $[\cdot\ddot{Al}]^{3+} [:\ddot{S}:]^{-2}$   
C)  $[:\ddot{Al}:]^{3+} [:\ddot{S}:]^{2-}$       D) Al<sup>3+</sup>  $[:\ddot{S}:]^{2-}$   
E) Al<sup>3+</sup>  $[:\ddot{S}:]^{2-}$



Cevap Anahtarı

1. E      2. A      3. D      4. D      5. C      6. E      7. B      8. E      9. C      10. E

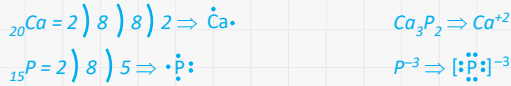


Yazılı Sınav

1. Kimya dersinde sık karşılaşılan iyon köklerinden 5 tanesini kullanarak bu köklerin (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) köküyle oluşturduğu bileşiklerin formüllerini yazınız.

- 1) (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>      2) NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>      3) (NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
4) (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>      5) NH<sub>4</sub>OH

2. Ca<sub>3</sub>P<sub>2</sub> iyonik bileşiğindeki katyon ve anyonun ayrı Lewis nokta yapıları ile nötr Ca ve P atomlarının Lewis nokta yapılarını gösteriniz. (<sub>15</sub>P, <sub>20</sub>Ca)



3. Yandaki tabloda verilen katyon ve anyonlar arasında oluşacak bileşik formüllerini boş kutucuklara yazınız.

Katyon \ Anyon	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Al <sup>3+</sup>
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	MgCO <sub>3</sub>	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	Mg <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	(NH <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	AlPO <sub>4</sub>
CN <sup>-</sup>	NaCN	Mg(CN) <sub>2</sub>	NH <sub>4</sub> CN	Al(CN) <sub>3</sub>