

# 9. SINIF

## KİMYA - KİMYA - KİMYA

### TAM İZLEME KİTABI



#### 2. ARA TATİL

#### TARAMA FÖYÜ

-TARAMA FÖYÜ-

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	31 A B C D E	46 A B C D E	61 A B C D E
02 A B C D E	17 A B C D E	32 A B C D E	47 A B C D E	62 A B C D E
03 A B C D E	18 A B C D E	33 A B C D E	48 A B C D E	63 A B C D E
04 A B C D E	19 A B C D E	34 A B C D E	49 A B C D E	64 A B C D E
05 A B C D E	20 A B C D E	35 A B C D E	50 A B C D E	65 A B C D E
06 A B C D E	21 A B C D E	36 A B C D E	51 A B C D E	66 A B C D E
07 A B C D E	22 A B C D E	37 A B C D E	52 A B C D E	67 A B C D E
08 A B C D E	23 A B C D E	38 A B C D E	53 A B C D E	68 A B C D E
09 A B C D E	24 A B C D E	39 A B C D E	54 A B C D E	69 A B C D E
10 A B C D E	25 A B C D E	40 A B C D E	55 A B C D E	70 A B C D E
11 A B C D E	26 A B C D E	41 A B C D E	56 A B C D E	71 A B C D E
12 A B C D E	27 A B C D E	42 A B C D E	57 A B C D E	72 A B C D E
13 A B C D E	28 A B C D E	43 A B C D E	58 A B C D E	73 A B C D E
14 A B C D E	29 A B C D E	44 A B C D E	59 A B C D E	74 A B C D E
15 A B C D E	30 A B C D E	45 A B C D E	60 A B C D E	75 A B C D E

1. Metalik bağ ile ilgili olarak,

- Metal katyonları arasındaki elektrostatik çekim kuvveti sonucunda oluşur.
- Metalik bağın kuvveti, metal katyonunun yükü ve serbest valans (değerlik) elektron sayısına bağlıdır.
- Metal atomlarının elektronlarını ortaklaşmasıyla oluşan bağlıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Günlük hayatta kullanılan aşağıdaki madde örneklerinden hangisi metalik bağ içerir?

- A) Kireç taşı      B) İyot katkısı (I<sub>2</sub>)  
C) Madeni para      D) Oksijen gazı  
E) Buz

3. Metalik bağ ile ilgili aşağıda yapılan doğru (D) ya da yanlış (Y) işaretlemelerinden hangisi doğru yapılmıştır?

Bilgi	D	Y
A) Metalik bağ, metallere ısı ve elektriksel iletkenlik kazandırır.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
B) Yemek tuzu katı hâlde metalik bağ içerir.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
C) Metalik bağ, metal atomlarının elektron alışverişi sonucu oluşur.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
D) Metallerin kırılmadan bükülebilirliği metalik bağ sayesinde olur.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
E) Metal katyonunun yükü ve serbest valans elektron sayısı arttıkça metalik bağın kuvveti de artar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Aşağıda atom numaraları verilen element atomlarından hangisi oda sıcaklığında metalik bağ içerir?

- A) <sub>25</sub>V      B) <sub>18</sub>T      C) <sub>16</sub>Z      D) <sub>14</sub>Y      E) <sub>6</sub>X

5. İyonik bağın oluşumuyla ilgili;

- Elektron alışverişiyle oluşur.
- Toplam alınan elektron sayısı, toplam verilen elektron sayısına eşittir.
- Metal katyonları ve ametal anyonları arasındaki elektrostatik etkileşimlerle oluşur.

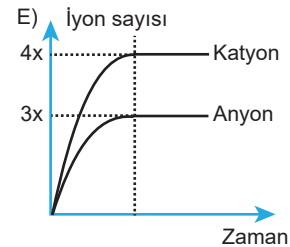
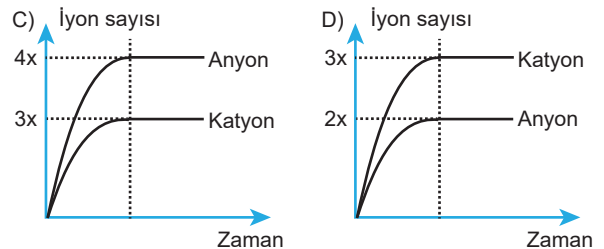
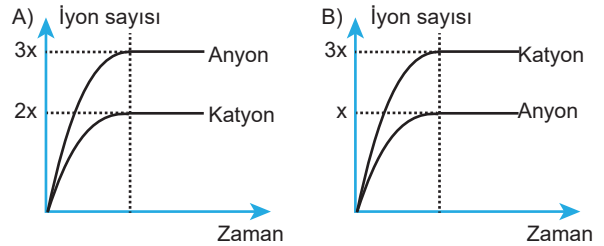
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. NH<sub>4</sub><sup>+</sup> iyonunun CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> ve PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> çok atomlu iyonlarıyla oluşturacağı aşağıdaki bileşik formüllerinden hangisi doğru yazılmıştır?

- A) NH<sub>4</sub>(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>      B) (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>  
C) NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>      D) NH<sub>4</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>  
E) (NH<sub>4</sub>)(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>

7. Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> iyonik tuzunun suda çözünmesiyle oluşan çözeltideki iyon sayısının zamanla değişimini gösteren grafik seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?



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

9. İyonik bağlı  $\text{X}_2\text{Y}$  bileşiğini oluşturan iyonlar izoelektronik olduğuna göre X ve Y element atomlarının Lewis nokta yapıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\ddot{\text{X}} \cdot \cdot \ddot{\text{Y}}$                       B)  $\cdot \ddot{\text{X}} \cdot \cdot \ddot{\text{Y}}$                       C)  $\ddot{\text{X}} \cdot \cdot \ddot{\text{Y}}$   
D)  $\cdot \ddot{\text{X}} \cdot \cdot \ddot{\text{Y}}$                       E)  $\cdot \ddot{\text{X}} \cdot \cdot \ddot{\text{Y}}$

10. İyonik bağlı bileşikler için aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Metal ve ametalden oluşurlar.  
B) Metal ve iyon kökünden oluşurlar.  
C) İyon kökü ve ametalden oluşurlar.  
D) 2 tane farklı iyon kökünden oluşurlar.  
E) Ametal ve iyon kökünden oluşurlar.

11. AIP iyonik bileşiği oluşurken,

- I. Al atomları P atomlarına 3 tane elektron verir.
- II.  $\text{Al}^{3+}$  ve  $\text{P}^{3-}$  iyonları birbirlerini elektrostatik çekim kuvvetiyle çeker.
- III. Alınan elektron sayısı, verilen elektron sayısına eşittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ( $_{13}\text{Al}$ ,  $_{15}\text{P}$ )

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

12. Aşağıdaki moleküllerden hangisi en fazla sayıda polar kovalent bağ içerir? ( $_1\text{H}$ ,  $_4\text{Be}$ ,  $_6\text{C}$ ,  $_7\text{N}$ ,  $_{16}\text{S}$ ,  $_{17}\text{Cl}$ )

- A)  $\text{CS}_2$                       B)  $\text{N}_2$                       C)  $\text{NCl}_3$   
D)  $\text{H}_2\text{S}$                       E)  $\text{BeH}_2$

13.  $\text{BH}_3$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{PH}_3$ ,  $\text{NCl}_3$  ve  $\text{CF}_4$  moleküllerinin Lewis nokta yapıları aşağıda gösterilmiştir.

Buna göre, hangi seçenekteki bileşiğin Lewis nokta yapısı doğrudur?

( $_1\text{H}$ ,  $_5\text{B}$ ,  $_6\text{C}$ ,  $_7\text{N}$ ,  $_9\text{F}$ ,  $_{15}\text{P}$ ,  $_{17}\text{Cl}$ ,  $_{35}\text{Br}$ )

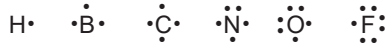
- A)  $\text{H} \cdot \ddot{\text{B}} \cdot \text{H}$                       B)  $\text{H} \cdot \ddot{\text{Br}} \cdot$                       C)  $\text{H} \cdot \ddot{\text{P}} \cdot \text{H}$   
D)  $\text{Cl} \cdot \ddot{\text{N}} \cdot \text{Cl}$                       E)  $\text{F} \cdot \ddot{\text{C}} \cdot \text{F}$   
 $\text{Cl}$                        $\text{F}$

14. Bağ yapımına katılan valans (değerlik) elektronlarına bağlayıcı elektronlar ismi verilmektedir.

Buna göre, aşağıdaki seçeneklerde verilen moleküllerin hangisinde bağlayıcı elektron sayısı en azdır? ( $_1\text{H}$ ,  $_5\text{B}$ ,  $_6\text{C}$ ,  $_8\text{O}$ ,  $_{15}\text{P}$ ,  $_{17}\text{Cl}$ )

- A)  $\text{CH}_4$                       B)  $\text{O}_2$                       C) HCl  
D)  $\text{PCl}_3$                       E)  $\text{BH}_3$

15. Gökhan öğretmen  ${}_1\text{H}$ ,  ${}_5\text{B}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_7\text{N}$ ,  ${}_8\text{O}$  ve  ${}_9\text{F}$  elementlerinin Lewis gösterimlerini tahtaya aşağıdaki gibi yazmıştır.



Daha sonra öğrencilerini gruplara ayırmış ve her bir grubun kendi molekülünü oluşturarak, oluşturduğu molekülün özelliklerini yazmasını istemiştir.

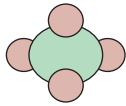
A grubuna ait molekül özellikleri,

- Bağlayıcı elektron çift sayısı: 2
- Ortaklanmamış elektron çift sayısı: 2
- Molekül içi bağ türü: polar kovalent

şeklinde olduğuna göre A grubunun oluşturduğu molekül seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $\cdot\text{O}::\text{O}\cdot$  B)  $\text{H}\cdot\cdot\text{F}\cdot$   
 C)  $\cdot\text{O}\cdot\cdot\text{H}$  D)  $\begin{array}{c} \cdot\text{F}\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\text{F}\cdot \end{array}$   
 E)  $\cdot\text{O}::\text{C}::\text{O}\cdot$

16. Uzay dolgu modeli,



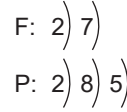
şeklinde olan molekül için;

- I. Bağları polar kovalenttir.
- II. Molekülde elektron yoğunluğu dengeli dağılmıştır.
- III. Model  ${}_6\text{C}$  ve  ${}_1\text{H}$  atomlarından oluşuyorsa ortaklanmamış elektron çifti içermez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Katman elektron dağılımı,



şeklinde olan P ve F atomları arasında oluşan  $\text{PF}_3$  molekülü ile ilgili,

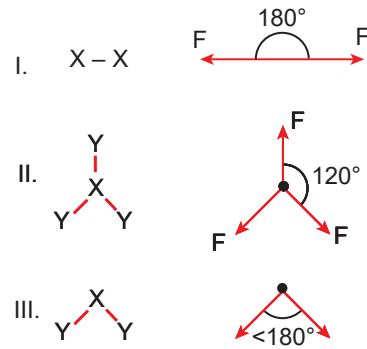
- I. Moleküldeki elektronlar iki atom tarafından eşit olarak çekilir.
- II. Molekülde üç tane bağlayıcı elektron çifti bulunur.
- III. Molekül ortaklanmamış elektron çifti içermez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

18. Bir molekülde atomlar arasındaki bağ elektronlarını çekme kuvveti vektörel olarak gösterildiğinde bileşke vektör sıfır ise molekül apolar, sıfırdan farklı ise molekül polardır.

Buna göre;



moleküllerinden hangileri apolar özellik gösterir?

(F : elektriksel çekim kuvveti)

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

19. Aşağıdakilerden hangisi dipol momenti sıfır olan ( $\mu = 0$ ) moleküllerin özelliklerinden birisidir?

- A) Suda çözünürler.
- B) Molekül oluşturulan element atomlarının bağ elektronlarını çekme kuvvetlerinin vektörel net toplamı sıfırdır.
- C) Apolar çözücülerde çözünmezler.
- D) Erime ve kaynama noktaları oldukça yüksektir.
- E) İki atomlu olanlarda atomların elektronegatiflik değerleri birbirinden oldukça farklıdır.

20. Suyun ( $H_2O$ ) dipol momenti sıfırdan farklı ( $\mu \neq 0$ ) olduğuna göre;

- I. Dipol momenti sıfır ( $\mu = 0$ ) olan moleküllerin suda iyi çözünmesi beklenir.
- II. Dipol momenti sıfır ( $\mu = 0$ ) olan moleküllerinin aynı koşullarda kaynama sıcaklığının suyun kaynama sıcaklığından yüksek olması beklenir.
- III. Dipol momenti sıfırdan farklı ( $\mu \neq 0$ ) olan HCl molekülünün dipol momentinin  $H_2O$ 'nun dipol momentinden düşük olması beklenir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ( $_1H$ ,  $_8O$ ,  $_{17}Cl$ )


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

21. Moleküllerin polarlık veya apolarlığı ile ilgili aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) İki atomlu moleküller apolardır.
- B) Merkez atomun ortaklanmamış elektron çifti varsa molekül apolardır.
- C) Sadece karbon (C) ve hidrojen (H) elementlerinden oluşan hidrokarbonlar polardır.
- D) Üç tane farklı tür atom içeren moleküllerin dipol momentleri sıfırdan farklıdır.
- E) İçinde oksijen (O) atomu bulunduran moleküller polardır.

22.  $X = 2 \left. \begin{matrix} 4 \\ \end{matrix} \right\} \quad Y = 2 \left. \begin{matrix} 6 \\ \end{matrix} \right\}$

Yukarıda X ve Y element atomları arasında oluşacak kararlı  $XY_2$  bileşiğiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Molekül içindeki bağlar apolar kovalenttir.
- B) Molekülün dipol momenti ( $\mu$ ) sıfırdan farklıdır.
- C) X - Y bağı oluşurken X üzerinde kısmi negatif ve Y üzerinde kısmi pozitif yük oluşur.
- D) Bağ elektronları atomlar arasında dengeli dağılır.
- E) Uzay dolgu modelinin  şeklinde olması beklenir.

23. I.  $BH_3$   
II.  $H_2O$   
III.  $NH_3$   
IV.  $CF_4$

Aynı koşullarda bulunan yukarıdaki moleküllerle ilgili hangi seçenekteki ifade doğrudur?

( $_1H$ ,  $_5B$ ,  $_6C$ ,  $_7N$ ,  $_8O$ ,  $_9F$ )

- A) I ve II'nin atomlar arası bağ türü farklıdır.
- B) II'de elektron yoğunluğu dengeli dağılır.
- C) I ve III'ün dipol momenti ( $\mu$ ) sıfırdır.
- D) III'ün kaynama naktası IV'ün kaynama noktasından büyüktür.
- E) IV, polar bir moleküldür.

24. I.  $P_2O_3$   
II.  $N_2O$   
III.  $Cl_2O_7$   
IV.  $PCl_5$   
V.  $SO_3$

Yukarıdaki moleküller aşağıda verilen sistematik adlandırmalarla eşleştirildiğinde hangi isim boşta kalır?

- A) Fosfor pentaklorür
- B) Difosfor trioksit
- C) Azot dioksit
- D) Diklor heptaoksit
- E) Kükürt trioksit

25. Aşağıdaki iyonik ve kovalent bileşiklerden hangisinin sistematik adı doğru verilmiştir?

	Bileşik	Sistematik ad
A)	AlBr <sub>3</sub>	Alüminyum tribromür
B)	CuO	Bakır (I) oksit
C)	NO <sub>2</sub>	Monoazot dioksit
D)	NO	Azot oksit
E)	SF <sub>6</sub>	Kükürt hekzaflorür

26. Aşağıda yaygın isimleri verilen bileşiklerden hangisi iyonik bileşik sınıfındadır?

- A) Tuz ruhu
- B) Kezzap
- C) Zaç yağı
- D) Sönmemiş kireç
- E) Sirke asidi

27. Aşağıda sistematik isimleri verilen bileşiklerden hangisi hem iyonik hem de kovalent bağ içerir?

- A) Diazot pentaoksit
- B) Bakır (II) nitrat
- C) Karbon dioksit
- D) Alüminyum sülfür
- E) Dihidrojen monosülfür

28. Aşağıdaki günlük yaşam olaylarından hangisinde sadece indüklenmiş dipol - indüklenmiş dipol (London kuvveti) etkileşimleri kopmuş veya oluşmuştur?

- A) Su buharının yoğuşması
- B) Yemek tuzunun suda çözünmesi
- C) İyot katısının (I<sub>2</sub>) süblimleşmesi
- D) Hidrojen gazının (H<sub>2</sub>) yanması
- E) CO<sub>2</sub> gazının suda çözünmesi

- 29. I. HF
- II. CCl<sub>4</sub>
- III. He
- IV. H<sub>2</sub>S

Yukarıdaki moleküller kullanılarak hazırlanan hangi seçenekteki çiftler arasında dipol - indüklenmiş dipol etkileşimi gözlenmez?

(<sub>1</sub>H, <sub>2</sub>He, <sub>6</sub>C, <sub>9</sub>F, <sub>16</sub>S, <sub>17</sub>Cl)

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

30. Sıcaklığın yükselmesiyle birlikte HCl sıvısının uçuculuğu artmakta ve buharlaşmaktadır.

Bu durumu sağlayan etkin etkileşim türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dipol - dipol etkileşimi
- B) Dipol - indüklenmiş dipol etkileşimi
- C) Polar kovalent bağ
- D) Apolar kovalent bağ
- E) İyonik bağ

31. Bir bardak soğuk suya yağ damlattığımızda yağ damlacıkları suyun yüzeyine tutunur ve yüzeyde kalır.

Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yağ damlacıkları polar moleküllerdir ve su molekülleriyle dipol - dipol etkileşimi oluşturur.
- B) Yağ damlacıkları apolar moleküllerdir ve su molekülleriyle dipol - indüklenmiş dipol etkileşimi oluşturur.
- C) Yağ damlacıkları ve su molekülleri arasında apolar kovalent etkileşim oluşur.
- D) Yağ damlacıkları ve su molekülleri arasında polar kovalent etkileşim gerçekleşir.
- E) Yağ damlacıkları ve su molekülleri arasında iyonik bağ etkileşimi oluşur.

32. Aşağıda verilen moleküllerden hangisinin moleküller arası **etkin** etkileşim türü dipol - dipol etkileşimidir?

( $_1\text{H}$ ,  $_6\text{C}$ ,  $_7\text{N}$ ,  $_8\text{O}$ ,  $_9\text{F}$ ,  $_{16}\text{S}$ )

- A) HF                      B)  $\text{NH}_3$                       C)  $\text{H}_2\text{O}$   
D)  $\text{H}_2\text{S}$                       E)  $\text{CH}_4$

33. I. HCN  
II.  $\text{I}_2$   
III.  $\text{CCl}_4$

Yukarıdaki moleküllerden hangileri  $\text{H}_2\text{O}$  molekülleriyle dipol - dipol etkileşimi oluşturur? ( $_1\text{H}$ ,  $_6\text{C}$ ,  $_7\text{N}$ ,  $_{17}\text{Cl}$ ,  $_{53}\text{I}$ )

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

34. Aşağıda günlük hayat olaylarının hangisinde dipol - dipol etkileşimi **etkin** (baskın) olarak gerçekleşir?

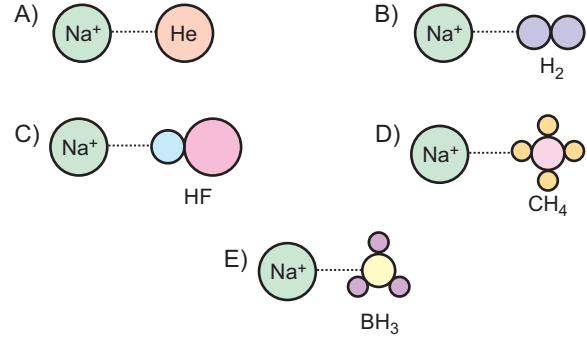
- A) Yemek tuzunun suda çözünmesi  
B) Yağ ve kir moleküllerinin  $\text{CCl}_4$  içinde çözünmesi  
C) HCl'nin suda çözünmesi  
D)  $\text{NH}_3$ 'ün suda çözünmesi  
E)  $\text{CS}_2$ 'nin suda çözünmesi

35. Aşağıda verilen tanecik çiftlerinden hangisinde tanecikler arası iyon - dipol etkileşimi bulunur?

( $_1\text{H}$ ,  $_6\text{C}$ ,  $_8\text{O}$ ,  $_9\text{F}$ ,  $_{11}\text{Na}$ ,  $_{12}\text{Mg}$ ,  $_{17}\text{Cl}$ )

- A) HCl -  $\text{CCl}_4$                       B) NaCl -  $\text{CCl}_4$                       C)  $\text{CCl}_4$  -  $\text{H}_2\text{O}$   
D)  $\text{F}_2$  -  $\text{H}_2\text{O}$                       E)  $\text{MgCl}_2$  -  $\text{H}_2\text{O}$

36. Aşağıdaki seçeneklerde verilen görsellerden hangisi iyon - indüklenmiş dipol etkileşimi **içermez**?



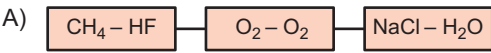
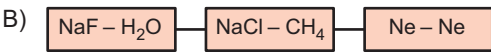
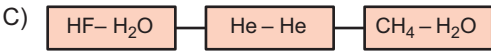
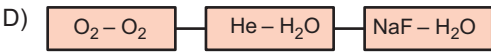
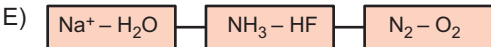
37. Aşağıdaki tanecikler arası etkileşimlerden hangisi **en zayıf** etkileşimdir?

( $_1\text{H}$ ,  $_2\text{He}$ ,  $_5\text{B}$ ,  $_6\text{C}$ ,  $_8\text{O}$ ,  $_9\text{F}$ ,  $_{12}\text{Mg}$ ,  $_{17}\text{Cl}$ )

- A)  $\text{Mg}^{2+}$  ...  $\text{CO}_2$                       B)  $\text{Cl}^-$  ...  $\text{H}_2\text{O}$   
C)  $\text{F}_2$  ...  $\text{H}_2\text{O}$                       D) HF ...  $\text{BH}_3$   
E) He ... He

38. Bir labirent etkinliğinde bir öğrenci tanecikler arası sırasıyla iyon - dipol; iyon - indüklenmiş dipol ve London etkileşimleri içeren türlerin olduğu istasyonlardan geçtiğinde hedefe ulaşmaktadır.

Buna göre bu öğrenci, aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen yolu izlerse hedefe ulaşmış olur?

- A)  B)  C)  D)  E) 

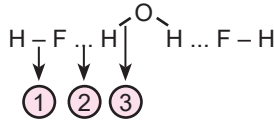
39. Hidrojen bağı, moleküldeki hidrojen atomunun (H), flor (F), oksijen (O) veya azot (N) gibi elektronegatifliği yüksek atomlardan birine bağlanmasıyla oluşan moleküller arası zayıf etkileşim türlerinden biridir.

Buna göre, aşağıda verilen tanecik türlerinden hangisi tanecikler arası hidrojen bağı etkileşimi içerir?

( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_7\text{N}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_9\text{F}$ ,  ${}_{16}\text{S}$ )

- A)  $\text{NF}_3$                       B)  $\text{H}_2\text{S}$                       C)  $\text{HCN}$   
D)  $\text{HCOOH}$                       E)  $\text{CH}_3\text{F}$

40.



Yukarıda HF molekülleriyle  $\text{H}_2\text{O}$  molekülü arasında gösterilen ve numaralı etkileşimlerin fiziksel ya da kimyasal bağ olarak sınıflandırılması seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

	①	②	③
A)	Fiziksel	Kimyasal	Fiziksel
B)	Kimyasal	Fiziksel	Kimyasal
C)	Kimyasal	Fiziksel	Fiziksel
D)	Fiziksel	Fiziksel	Kimyasal
E)	Kimyasal	Kimyasal	Fiziksel

41. Su ( $\text{H}_2\text{O}$ ) molekülüyle ilgili,

- Moleküller arası etkin etkileşim türü dipol - dipol etkileşimidir.
- Moleküller arası London etkileşimleri bulundurmaz.
- Aynı koşullarda kaynama sıcaklığı  $\text{H}_2\text{S}$ 'nin kaynama sıcaklığından daha yüksektir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_{16}\text{S}$ )

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

42. Aşağıda verilen tanecik çiftlerinden hangisi aralarında yoğun fazda hidrojen bağı oluşturur?

( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_7\text{N}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_9\text{F}$ ,  ${}_{11}\text{Na}$ )

- A)  $\text{H}_2\text{S} / \text{H}_2\text{O}$                       B)  $\text{Na}^+ / \text{H}_2\text{O}$                       C)  $\text{CF}_4 / \text{H}_2$   
D)  $\text{H}_2 / \text{F}_2$                       E)  $\text{NH}_3 / \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

43. Aşağıda verilen madde çiftlerinin hangisinde birbiri içinde çözünme olayında etkin olan etkileşim, hidrojen bağıdır? ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_7\text{N}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_{11}\text{Na}$ ,  ${}_{16}\text{S}$ ,  ${}_{17}\text{Cl}$ )

- A)  $\text{O}_2 / \text{CO}_2$                       B)  $\text{NaCl} / \text{H}_2\text{O}$                       C)  $\text{HCl} / \text{H}_2\text{S}$   
D)  $\text{NH}_3 / \text{H}_2\text{O}$                       E)  $\text{CCl}_4 / \text{CH}_4$

44. Metal katyonu yükü ve valans (değerlik) elektron sayısı ile metalik bağ kuvveti doğru orantılıdır.

Buna göre atom numaraları aşağıda verilen metallerden hangisinin aynı koşullarda erime sıcaklığı en yüksektir?

- A)  ${}_3\text{Li}$                       B)  ${}_{11}\text{Na}$                       C)  ${}_{12}\text{Mg}$                       D)  ${}_{13}\text{Al}$                       E)  ${}_{20}\text{Ca}$

45. Aşağıda verilen maddelerden hangisi yoğun fazda molekülleri arasında sadece London etkileşimleri içermez? ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_2\text{He}$ ,  ${}_5\text{B}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_{17}\text{Cl}$ )

- A)  $\text{CO}_2$                       B)  $\text{HCl}$                       C)  $\text{He}$                       D)  $\text{CCl}_4$                       E)  $\text{BH}_3$



Cevap Anahtarı

1. B	2. C	3. E	4. A	5. E	6. C	7. D	8. E	9. C	10. E
11. A	12. A	13. B	14. C	15. C	16. E	17. B	18. C	19. B	20. E
21. D	22. E	23. D	24. C	25. E	26. D	27. B	28. C	29. E	30. A
31. B	32. D	33. A	34. C	35. E	36. C	37. E	38. B	39. D	40. B
41. C	42. E	43. D	44. D	45. B					