



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

1) Maddeleri oluşturan farklı taneciklere kimyasal tür denir. Kimyasal türler atom, iyon ve molekül olarak sınıflandırılabilir.

Fe, He, Ag gibi elementlerin temel yapıtaşı .....I..... iken birden fazla atomun kovalent bağ ile bağlanması sonucu oluşan yapılara ise .....II..... denir.

.....III..... ise yapısındaki + yük sayısı ile - yük sayısı birbirine eşit olmayan türlere verdiğimiz isimdir.

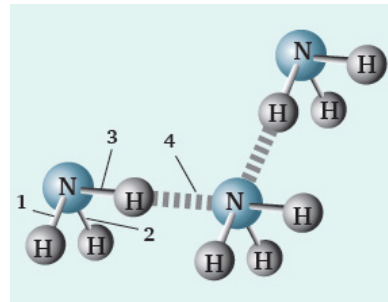
Yukarıdaki paragrafta yer alan boşluklara aşağıdaki ifadelerden hangisi gelmelidir?

	I	II	III
A)	Atom	Molekül	İyon
B)	Molekül	İyon	Atom
C)	Atom	İyon	Molekül
D)	Molekül	Atom	iyon
E)	İyon	Molekül	Atom

3) Molekül hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Birden fazla atomun elektron alışverişi yaparak birleşmesi sonucu oluşan atom gruplarıdır.
- B) Aynı elementlerle oluşan moleküller element molekülleridir.
- C) Farklı elementlerle oluşan moleküller bileşik molekülleridir.
- D) Bir tane molekül en az iki tane ato içermelidir.
- E)  $H_2$ ,  $H_2O$ ,  $CO_2$ 'nin en küçük yapıtaşı moleküldür.

4)



Yukarıdaki şekilde 1,2,3 ve 4 ile numaralandırılmış bağlar hakkında verilen:

- I. 1 ve 2 eşit kuvvette bağlardır.
- II. 4 moleküller arasında olduğu için zayıf etkileşimdir.
- III. Bağların kuvvetleri  $1=2 > 3 > 4$  şeklindedir

ifadelerden hangileri doğrudur?

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



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

5)

KİMYASAL TÜRLER	TÜR	ÖRNEK
	ATOM	He, CO, Ag, Fe
	MOLEKÜL	H <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> , NaCl
	İYON	Na <sup>+</sup> , O <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>

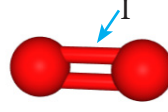
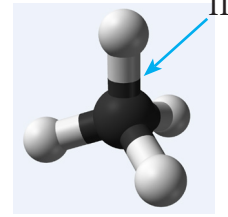
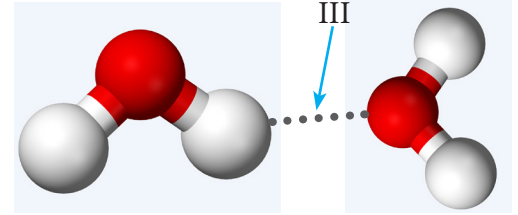
Yukarıdaki tabloda kimyasal türlerin sınıflandırılması ile ilgili verilen örneklerden hangileri yanlıştır?

- A) H<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>  
 B) He, CO, NaCl  
 C) CO, NaCl  
 D) NaCl, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>  
 E) H<sub>2</sub>, NaCl, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

6) Kimyasal türler arası etkileşimler ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi hatalıdır?

- A) Kimyasal türler arasında oluşan etkileşimi kırmak için gerekli enerji 40 kJ/mol'den fazla ise etkileşim kuvvetlidir.  
 B) Kuvvetli etkileşimler genel olarak moleküllerin içinde, atomlar arasında yer alır.  
 C) Zayıf etkileşimler genel olarak moleküller arasında oluşur.  
 D) Kuvvetli etkileşimlerin maddenin fiziksel özelliklerine etkisi yoktur.  
 E) Zayıf etkileşimlerin oluşması veya kopması maddenin fiziksel özelliklerini değiştirir.

7)

I. O<sub>2</sub>:II. CH<sub>4</sub>:III. H<sub>2</sub>O:

Yukarıdaki şekillerde mavi ok ile belirtilen etkileşimlerden hangileri kuvvetli etkileşimdir?

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

8)

Aşağıda bazı maddeler ve bu maddelerin yapıtaşı verilmiştir:

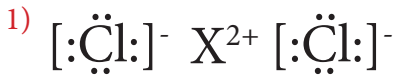
	Madde	Yapıtışı
I.	Na	Atom
II.	O <sub>2</sub>	Molekül
III.	Na <sup>+</sup>	İyon

Verilen madde - yapıtaşı eşleşmelerinden hangileri doğrudur?

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



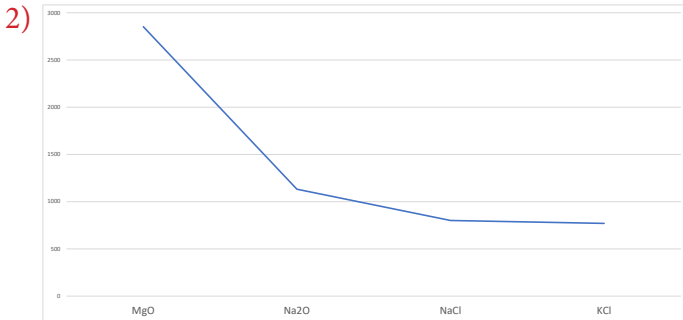
Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.



<sup>17</sup>Cl ile aynı periyotta yer alan X elementinin, Cl ile oluşturduğu bileşiğin elektron nokta yapısı yukarıda verilmiştir.

**Buna göre bileşik hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) X bir toprak alkali metaldir.
- B) Bileşikteki iyonlar izoelektroniktir.
- C) Bileşik X klorür diye okunur.
- D) Bileşik iyonik yapıya sahiptir.
- E) Bileşiğin formülü  $XCl_2$  olup, moleküler yapıya değildir.



Yukarıdaki grafikte MgO, Na<sub>2</sub>O, NaCl ve KCl bileşiklerinin erime noktaları verilmiştir.

**Buna göre bileşikler hakkında verilen:**

- I. MgO'daki atomların yükleri büyük çapları küçük olduğu için MgO bileşiğinin erime noktası en yüksektir.
- II. O'nun yükü Cl'den büyük olup çapı küçük olduğu için Na<sub>2</sub>O'nun erime noktası NaCl'den yüksektir.
- III. K'nin yükü Na'dan küçük olduğu için KCl'nin erime noktası NaCl'den düşüktür.

**ifadelerden hangileri doğrudur?**

(<sub>8</sub>O, <sub>11</sub>Na, <sub>12</sub>Mg, <sub>17</sub>Cl, <sub>19</sub>K)

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

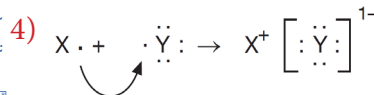
3)

	F <sup>-</sup>	O <sup>2-</sup>	N <sup>3-</sup>
Li <sup>+</sup>	I	II	III
Mg <sup>2+</sup>	IV	V	VI
Al <sup>3+</sup>	VII	VIII	IX

Yukarıdaki tabloda bazı anyon ve katyonların birleşmesi ile oluşan bileşikler romen rakamları ile ifade edilmiştir.

**Buna göre bileşikler hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) I, V ve IX'un formüllerinde eşit sayıda atom bulunur.
- B) II, V ve VIII'in isimleri oksit ile sonlanır.
- C) Bir molekülünde en fazla atom içeren bileşik VI veya VIII dir.
- D) III'ün adı lityum nitrür, IV'ün adı Magnezyum Florür'dür.
- E) VII oda şartlarında 4 atomlu moleküllerden oluşan bir katıdır.



X ile Y arasında oluşan bileşiğin lewis yapısı yukarıda gösterilmiştir.

**Buna göre elementler ve elementlerin arasında oluşan bileşik ile ilgili verilen;**

- I. Bileşikteki Y elektron alarak oktetini tamamlamıştır.
- II. X elementi nitrat kökü ile  $XNO_3$  bileşiğini oluşturur.
- III. Y elementi Mg ile  $MgY_2$  bileşiğini oluşturur.

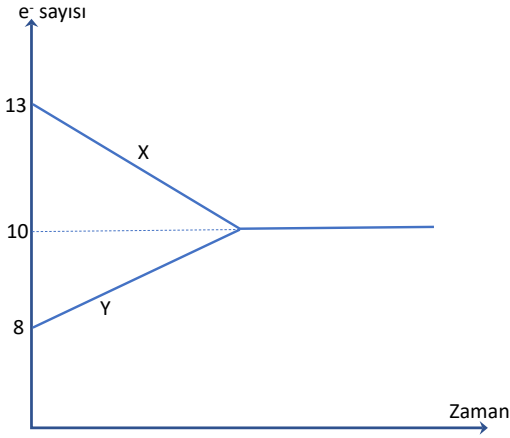
**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

5)



X ile Y atomları arasında oluşan bir bileşikte elektron sayılarının değişimi yukarıdaki grafikte verilmiştir.

**Buna göre bileşik hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) X ile Y arsında iyonik bağ oluşmuştur.
- B) Bileşikteki iyonlar izoelektroniktir.
- C) Bileşikteki  $X^{3+}$  iyonunun çapı  $Y^{2-}$ 'den küçüktür
- D) Bileşiğin formülü  $X_3Y_2$ 'dir.
- E) Bileşik oluşurken X'in çapı küçülmüş, Y'nin büyümüştür.

6) İyonik bileşikler ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıvı halde ve sulu çözeltileri elektriği iletirken katı halde elektriği iletmezler.
- B) Yüksek erime kaynama noktasına sahiplerdir.
- C) Bileşikteki iyonlar arasında elektrostatik çekim kuvveti vardır.
- D) Bileşik oluşurken metal elektron verdiği için bileşikteki metalin elektron sayısı ametalden daha az olur.
- E) Kristal örgü yapısında bulunurlar.

7) Aşağıda bazı iyonik bileşiklerin ismi ve bileşiği oluşturan iyonlar eşleştirilmiştir.

**Buna göre hangi seçenekte bu eşleşme yanlış verilmiştir?**

İyonik Bileşik	İyonlar
A) Demir (III) karbonat	$Fe^{3+}$ , $CO_3^{2-}$
B) Sodyum nitrat	$Na^+$ , $N^{3-}$
C) Civa (I) oksit	$Hg^+$ , $O^{2-}$
D) Potasyum fosfat	$K^+$ , $PO_4^{3-}$
E) Lityum iyodür	$Li^+$ , $I^-$

8)  $FeSO_4$   
 $CuNO_3$   
 $AlPO_3$   
 $Na_2CO_3$   
 $Mg(CN)_2$

**Aşağıda verilen bileşik isimlerinden hangisi yukarıdaki bileşiklerden birine ait değildir?**

- A) Demir (II) sülfat
- B) Bakır (I) nitrat
- C) Alüminyum fosfat
- D) Sodyum bikarbonat
- E) Magnezyum siyanür.

1 B	2 C	3 E	4 E	5 D	6 D	7 B	8 D	9	10	11	12
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	----	----	----



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.



X elementinin  $_{17}\text{Cl}$  ile yaptığı bileşiğin oluşumuna ait tepkimenin lewis gösterimi yukarıda verilmiştir.

**Buna göre elementler ve oluşan bileşik hakkında verilen:**

- I. X elementi alkali metaldir.
- II. Bileşikte Cl elementi oktete ulaşmıştır.
- III. Bileşik bir tane polar kovalent bağ içerir

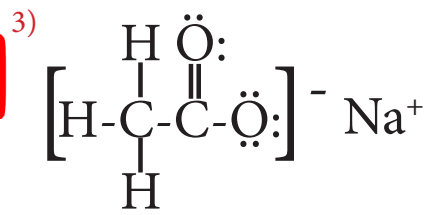
**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

2) X ile Y elementleri arasında oluşan  $\text{XY}_2$  bileşiğinde 4 çift bağlayıcı, 4 çift ortaklanmamış elektron çifti bulunmaktadır. Bileşikteki tüm atomların oktete ulaştığı bilinmektedir.

**Buna göre elementler ve oluşan bileşik hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Bileşik 4 tane polar kovalent bağ içerir.
- B) X elementi 4A grubundadır.
- C) Bileşik apolar yapılıdır.
- D) Y elementi 6A grubundadır.
- E) Bileşiğin Lewis nokta yapısı  $\text{Y}::\text{X}::\text{Y}$  şeklindedir



Yukarıdaki Lewis yapısı patates cipslerine tuz ve sirke aromasını vermek için kullanılan, E262 kodu ile bilinen sodyum asetat tuzuna aittir.

**Buna göre tuz hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

( $_1\text{H}$ ,  $_8\text{O}$ ,  $_{11}\text{Na}$ )

- A) Bileşikte 6 tane polar kovalent bağ vardır.
- B) Bileşikteki hidrojen atomları dublete, C, O ve Na atomları ise oktete ulaşmıştır.
- C)  $\text{Na}^+$  ile  $\text{CH}_3\text{COO}^-$  arasında oluşan bağ iyoniktir.
- D) Bileşikte 5 çift ortaklanmamış, 8 çift ise ortaklaşa kullanılmış elektron vardır.
- E) C-C arasında oluşan bağ apolar kovalent bağdır.



Yukarıda HF bileşiğinin oluşumuna ait Lewis nokta gösterimi verilmiştir.

**Buna göre bileşik hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

( $_1\text{H}$ ,  $_9\text{F}$ )

- A) H ile F arasında polar kovalent bağ oluşmuştur.
- B) HF bileşiğinde F elementi kalıcı kısmi negatif ( $-\delta$ ) yükle yüklenmiştir.
- C) Bileşikte 1 tane bağlayıcı 3 tane ortaklanmamış elektron bulunur.
- D) Bileşiğin adı hidrojen florürdür.
- E) Bileşik polar yapılıdır.





Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

5) Aşağıda verilen moleküllerin hangisinde tüm bağlar polar kovalent olduğu halde molekül apolar yapıdadır?

(<sub>1</sub>H, <sub>6</sub>C, <sub>7</sub>N, <sub>8</sub>O)

- A) CH<sub>4</sub>  
B) NH<sub>3</sub>  
C) H<sub>2</sub>O  
D) H<sub>2</sub>  
E) CH<sub>3</sub>COOH

6) Aşağıda verilen bileşiklerin hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Bileşik	Adı
A) HCl	Hidrojen Klorür
B) NH <sub>3</sub>	Azot trihidrür
C) N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Diazot pentaoksit
D) CO <sub>2</sub>	Karbon dioksit
E) H <sub>2</sub> O	Dihidrojen monoksit

7) Aşağıda ismi verilen bileşiklerin hangisinin bir molekülündeki atom sayısı diğerlerinden daha fazladır?

- A) Sülfürik asit  
B) Difosforpentaoksit  
C) Nitrik asit  
D) Kükürt hekzaflorür  
E) Fosforik asit

8) H-C≡C-H

Yukarıda açık formülü verilen asetilen bileşiği ile ilgili:

- I. 2 tane polar 3 tane apolar kovalent bağa sahiptir.  
II. Merkez atomunda eşleşmemiş elektron olmadığı için bileşik apolar karakterlidir.  
III. C-H bağının C kısmı (-δ) H kısmı (+δ) yükü yüklenmiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9)

Molekül	Lewis Yapısı	Bağlayıcı Elektron Çifti Sayısı	Ortaklanmamış Elektron Çifti Sayısı	Bağın Polarlığı	Molekülün Polarlığı
F <sub>2</sub>	:F:F:	1	6	apolar	apolar
HF	H:F:	1	3	polar	polar
CCl <sub>4</sub>	:Cl:C:Cl: :Cl:	4	12	polar	apolar

Yukarıda verilen tablo ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) F<sub>2</sub> molekülünde tüm bağlar apolar olduğu için molekülde apolardır.  
B) H-F gibi diatomik bileşik molekülleri daima polar yapıdadır.  
C) CCl<sub>4</sub>'te merkez atomda ortaklanmamış elektron çifti olmadığı için bağlar polar olduğu halde bileşik apolardır.  
D) Bir bileşiğin apolar olması ancak tüm bağlarının apolar olması ile mümkündür.  
E) HF ve CCl<sub>4</sub>'te apolar bağ bulunmaz.



Soruların her hakkı MEHMET SAIT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

1) Metal atomları bir araya geldiğinde değerlik elektronunu vermiş gibi davranan metal katyonu ve ortamda serbest dolaşan değerlik elektronları bulunur. Serbest dolaşan elektronlar adeta bir elektron denizi oluşturur. Elektronların oluşturduğu elektron denizi ile pozitif metal iyonları arasındaki elektrostatik çekime metalik bağ denir.

**Buna göre aşağıda verilen çekim kuvvetlerinin hangisi metalik bağdır?**

- A) NaCl bileşiğinde  $\text{Na}^+$  iyonu ile  $\text{Cl}^-$  iyonu arasındaki çekim kuvveti.  
 B) Tuzlu suda  $\text{Na}^+$  iyonu ile  $\text{H}_2\text{O}$  arasındaki çekim kuvveti.  
 C)  $\text{H}_2\text{O}$ 'da H ile O atomu arasında oluşan çekim kuvveti.  
 D) Lehimde kalay ile kurşun arasında oluşan çekim kuvveti  
 E) Sodyum metali suya atıldığında, oluşan NaOH bileşiğinde  $\text{Na}^+$  ile  $\text{OH}^-$  arasındaki çekim kuvveti.

3) Metallerin karakteristik özellikleri arasında

- I. Katı ve sıvı halde elektriği iletirler.  
 II. Yeni kesilmiş yüzeyleri parlaktır.  
 III. İşlenebilir tel ve levha haline getirilebilirler.

özellikleri sayılabilir.

**Buna göre metallerin yukarıda verilen özelliklerinden hangileri metalik bağ sayesinde gerçekleşmektedir.**

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

4)

X	Y
Z	

Yukarıda verilen periyodik cetvel kesitindeki X, Y ve Z elementlerinin metal olduğu bilinmektedir.

**Buna göre bu üç elementin kendi atomları arasında oluşturdukları metalik bağ kuvvetinin sıralamasının aşağıdakilerden hangisindeki gibi olması beklenir?**

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

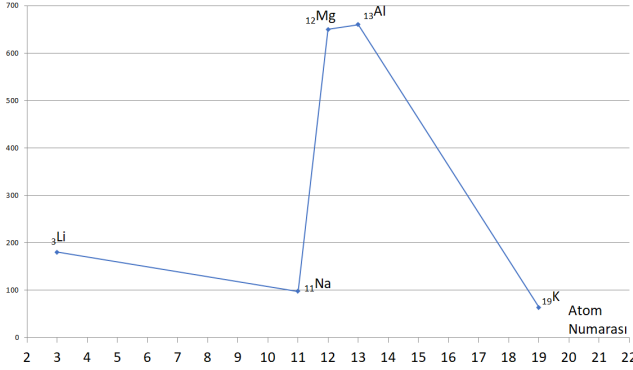
2) Aşağıda verilen grupların hangisinde I. elementin erime noktası II. elementten fazladır?

	I. Element	II. Element
A)	Li	K
B)	Na	Mg
C)	Mg	Al
D)	K	Na
E)	Na	Al



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

5) Erime N.



Yukarıda bazı elementlerin atom numaralarına karşı erime noktaları verilmiştir.

Buna göre grafikten aşağıda verilen bilgilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Alkali metallerde erime noktası aşağı doğru azalır.  
 B) Metallerde çap arttıkça metalik bağ kuvveti azalır  
 C) İyonik bağ kuvveti değerlik elektron sayısı arttıkça artar.  
 D) Aynı periyotta metallerin erime noktası soldan sağa artar.  
 E) Değerlik elektron sayısı arttıkça metalik bağ kuvveti artar.
- 6) Aynı grupta yer alan X, Y, Z ve T alkali metallere göre en büyük olan Y, iyonlaşma enerjisi en büyük olan ise T'dir.

Bu metallere göre bu dört metalin erime noktası hangi seçenekte doğru olarak kıyaslanmıştır?

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

- 7) X metali Y metali ile aynı grupta Z metali ile aynı periyottadır. Bu üç metalin erime noktası  $Z > X > Y$  şeklindedir.

Buna göre bu metallere göre periyodik cetveldeki konumu hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A)

X	Z
Y	

B)

Z	X
	Y

C)

Y	
X	Z

D)

X	Y
Z	

E)

	Y
Z	X

- 8) I. Çelikte Cr ile Ni atomları arasındaki etkileşim.  
 II. Katı halde demir metalinde demir atomları arasındaki etkileşim.  
 III. Sıvı KBr, de  $K^+$  ile  $Br^-$  arasındaki etkileşim.  
 IV. Gümüş amalgamında Ag ile Hg arasındaki etkileşim.

Yukarıda verilen etkileşimlerden hangileri metalik bağdır?

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







Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

- 4) X, Y ve Z elementlerinden X doğada bileşikleri halinde bulunurken Y ve Z iki atomlu molekülleri halinde bulunuyor.

**Buna göre bu üç element ile oluşturulan aşağıdaki bileşiklerden hangisi karşısındaki kuvvetli etkileşimi içeremez?**

Bileşik	Atomlar arasındaki etkileşim
A) $X_3Y$	İyonik Bağ
B) $Y_2$	Apoler Kovalent Bağ
C) $Y_2Z_5$	İyonik Bağ
D) $Z_2$	Apoler Kovalent Bağ
E) $X_2Z$	Polar Kovalent Bağ

- 5) X ile Y elementleri arasında oluşan moleküllerin formülleri:



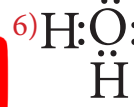
şeklindedir.

**Buna göre bu elementler hakkında verilen:**

- I. Na ile iyonik bağlı bileşik oluştururlar.  
 II. Verilen tüm bileşiklerdeki tüm bağlar kovalenttir.  
 III. X ile Y halojendir.

**ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?**

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



Yukarıda  $H_2O$  ve  $OF_2$  bileşiğinin Lewis elektron nokta yapıları verilmiştir.

**Buna göre bu bileşikler hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A)  $H_2O$  da kalıcı kısmi negatif ( $-\delta$ ) kısım oksijen iken  $OF_2$  de florudur.  
 B)  $H_2O$ 'nun sistematik adı dihidrojen monoksit iken  $OF_2$  de oksijen di florürdür.  
 C) Her iki bileşikte bağlayıcı elektron sayıları aynıdır.  
 D) Ortaklanmamış elektron sayısı  $OF_2$ 'de daha fazladır.  
 E)  $H_2O$ 'da hidrojen  $OF_2$ 'de de flor dublete ulaşırken, oksijen her iki bileşikte oktete ulaşmıştır.

- 7) Aşağıda tanımlanan etkileşimlerden hangisi atomlar arasında olduğu halde kuvvetli etkileşim değildir?

- A)  $N_2$  molekülünde azot atomları arasında oluşan çekim kuvveti.  
 B) Suda oksijen gazı çözüldüğü zaman  $O_2$  molekülü ile  $H_2O$  molekülü arasında oluşan çekim kuvveti.  
 C) Bronz'da bakır ile kalay arasında oluşan çekim kuvveti.  
 D) Argon sıvılaştırıldığında argon atomları arasında oluşan çekim kuvveti.  
 E)  $MgO$ 'da magnezyum katyonu ile oksijen anyonu arasındaki çekim kuvveti.

1	D	2	B	3	C	4	C	5	B	6	E	7	D	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

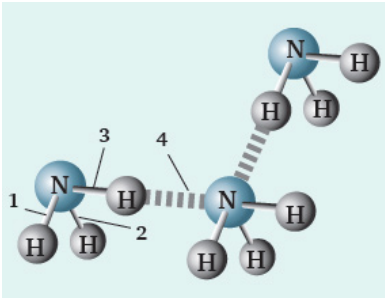


Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

### 1) Hidrojen bağı hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Zayıf etkileşimlerin en kuvvetlisidir.
- B) F-H, O-H, N-H bağı taşıyan iyi aynı molekül arasında olabileceği gibi bu bağları taşıyan iki farklı molekül arasında da oluşabilir.
- C) Hidrojen bağı oluşan moleküllerde hidrojen kısmi pozitif ( $\delta^+$ ) yüke sahiptir.
- D) Hidrojen bağı taşıyan moleküller merkez atomun Lewis nokta yapısına göre polar ya da apolar olabilirler.
- E) Hidrojen bağı atomlar arasında değil moleküller arasında oluşan bir bağ türüdür.

2)

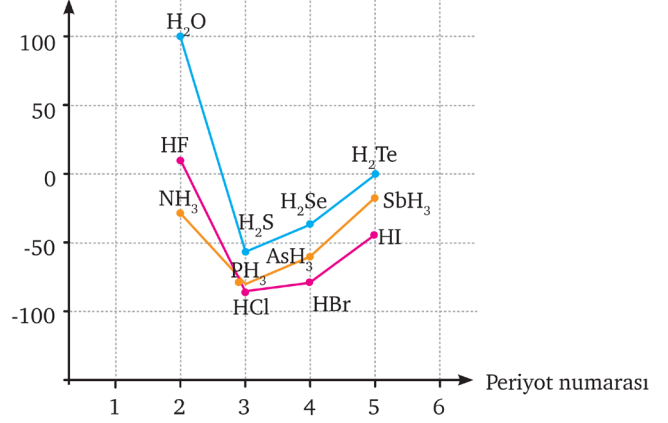


Amonyak molekülünde molekül içi ve moleküller arasında yer alan bağlar yukarıda gösterilmiştir.

### Buna göre bu bağlar hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1,2 ve 3 numaralı bağlar polar kovalent bağıdır.
- B) 4 numaralı bağ hidrojen bağıdır.
- C) 3 numaralı bağ 4 numaralı bağdan sağlamdır.
- D) 1,2, ve 3 maddenin kimyasal özelliğini belirlerken 4 fiziksel özelliğini belirler.
- E)  $\text{NF}_3$  molekülündeki hidrojen bağı daha sağlam olduğu için  $\text{NF}_3$ 'ün kaynama noktası  $\text{NH}_3$ 'ten yüksektir.

3)

Kaynama noktası ( $^{\circ}\text{C}$ )

Yukarıdaki grafikte 5,6, ve 7A grubu elementleri hidrojenli bileşiklerinin kaynama noktasının periyot numarasına göre değişimi verilmiştir.

### Grafik ile ilgili olarak verilen

- I.  $\text{H}_2\text{O}$ , HF,  $\text{NH}_3$  bileşiklerine kaynama noktasının gruba göre yüksek olmasının sebebi hidrojen bağıdır.
- II. 5, 6 ve 7A grubunda hidrojen bağı taşımayan elementlerin hidrojenli bileşiklerinin kaynama noktaları yukarıdan aşağıya doğru artar.
- III.  $\text{H}_2\text{O}$ , HF,  $\text{NH}_3$  bileşiklerine hidrojen bağı kuvveti  $\text{H}_2\text{O} > \text{HF} > \text{NH}_3$  şeklindedir.

### ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4)

Aşağıdaki moleküllerin hangisinde yoğun fazda moleküller arasındaki etkin çekim kuvveti hidrojen bağı değildir?

- A)  $\text{CH}_3\text{OH}$
- B)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
- C)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$
- D)  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- E)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

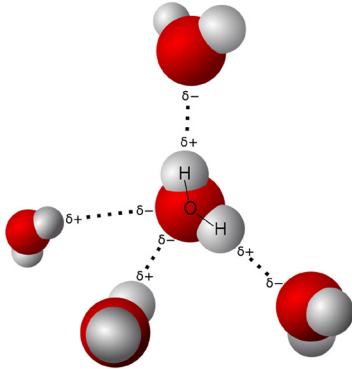


Periyodik sistemde 16. grup elementi olan oksijen ve kükürtün hidrojen ile yaptığı bileşiklerin Lewis nokta yapıları yukarıda verilmiştir.

**Buna göre bileşiklerin aşağıdaki özelliklerinden hangileri aynı değildir?**

- Ortaklanmamış elektron çifti sayıları.
- Moleküller arasında yer alan etkin çekim kuvvetinin türü.
- Molekülün polarlık/apolarlığı
- Molekülün içinde yer alan bağ türü
- Bağ elektron çifti sayıları.

6)



Yukarıdaki şekilde su molekülü arasında oluşan hidrojen bağı gösterilmiştir.

Buna göre suda oluşan hidrojen bağı hakkında verilen:

- Suda ( $\delta^-$ ) yükle yüklü oksijen ile ( $\delta^+$ ) yükle yüklü hidrojen arasında oluşan çekim kuvvetidir.
- Suyun kaynama - donma noktasını belirleyen kuvvettir.
- Buharlaşıma sırasında hidrojen bağı kopar.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

7)

Molekül	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub> OH
Yapısı	$\begin{array}{c} \ddot{\text{S}} \\   \\ \text{H}-\text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \ddot{\text{N}} \\   \\ \text{H}-\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\ddot{\text{O}}\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$
Molekül; polar mı, apolar mı?				
Kendi molekülleri arasında hidrojen bağı oluşturup oluşturmadığı				
H <sub>2</sub> O molekülleri ile arasında hidrojen bağı oluşturup oluşturmadığı				

Denizli TEV anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden Burak MEB kitabından zayıf etkileşimler konusunu çalışırken yukarıdaki tabloyu görmüş ve tabloyu

Molekül	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub> OH
Yapısı	$\begin{array}{c} \ddot{\text{S}} \\   \\ \text{H}-\text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \ddot{\text{N}} \\   \\ \text{H}-\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\ddot{\text{O}}\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$
Molekül; polar mı, apolar mı?	polar	polar	polar	polar
Kendi molekülleri arasında hidrojen bağı oluşturup oluşturmadığı	oluşturmaz	oluşturur	oluşturmaz	oluşturur
H <sub>2</sub> O molekülleri ile arasında hidrojen bağı oluşturup oluşturmadığı	oluşturmaz	oluşturur	oluşturmaz	oluşturur

şeklinde doldurmuştur.

**Buna göre Burak'ın doldurduğu tablo ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- Burak tabloyu tam olarak doğru doldurmuştur.
- Burak tabloda sadece CH<sub>4</sub>'ün polarlığı yanlış olarak verilmiştir.
- Burak tabloda NH<sub>3</sub>'ün su ile hidrojen bağı oluşturup oluşturmadığı kısmı yanlış verilmiştir.
- Burak tabloda CH<sub>3</sub>OH ile ilgili tüm özellikleri yanlış doldurmuştur.
- Burak tablodaki tüm özellikleri yanlış doldurmuştur.



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

1) Aşağıdaki moleküllerden hangisi kalıcı dipole sahiptir?

- A) CH<sub>4</sub>                      B) CO<sub>2</sub>                      C) BH<sub>3</sub>  
D) NF<sub>3</sub>                      E) CCl<sub>4</sub>

2) Van der Waals kuvvetleri, iyon-dipol, dipol-dipol, dipol-indüklenmiş dipol, iyon-indüklenmiş dipol ve london (indüklenmiş dipol-indüklenmiş dipol) kuvvetleri olmak üzere 5 sınıfa ayrılır.

Buna göre aşağıdaki moleküllerden hangisinde moleküller arası etkin çekim kuvveti bir van der waals kuvveti değildir.

- A) CO<sub>2</sub>                      B) CH<sub>3</sub>OH                      C) H<sub>2</sub>S  
D) BF<sub>3</sub>                      E) CF<sub>4</sub>

3) Aşağıda verilen madde çiftlerinden hangisinin arasında yoğun fazdaki etkin çekim kuvveti dipol-dipol etkileşimidir?

- A) CCl<sub>4</sub> - CO<sub>2</sub>  
B) H<sub>2</sub>O - HF  
C) NaCl - H<sub>2</sub>O  
D) H<sub>2</sub>S - NF<sub>3</sub>  
E) N<sub>2</sub> - O<sub>2</sub>

4) Aşağıda verilen madde çiftlerinden hangisinin arasında yoğun fazdaki etkin çekim kuvveti iyon - dipol etkileşimidir?

- A) CH<sub>4</sub> - O<sub>2</sub>  
B) NaCl - NaCl  
C) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> - H<sub>2</sub>O  
D) H<sub>2</sub>O - NH<sub>3</sub>  
E) KBr - O<sub>2</sub>

5) İyonik bağ taşıyan bileşikler serbest moleküller halinde bulunmazlar. Bu bileşikler bir örgü halinde sürekli örülüp gider yani doğada serbest bir NaCl yapısına rastlayamazsınız, NaCl birimleri sürekli birbirine bağlanarak bir örgü yapısı oluşturur. Bu nedenle de NaCl molekülü diye bir kavramdan söz edemeyiz.

Kovalent bağlı yapılar ise serbest moleküller halinde bulunurlar. Bu nedenle iyonik bağda, iyonik bağ kuvveti maddenin erime noktasına etki ederken kovalent bağda, molekülün içinde yer alan kovalent bağın kuvveti maddenin erime kaynama noktasına etki etmez. Kovalent bağda maddenin erime kaynama noktası moleküllerin arasında bulunan zayıf etkileşimler ile belirlenir.

Yukarıdaki paragrafa göre:

- I. İyon - dipol etkileşimi  
II. Dipol - dipol etkileşimi  
III. İyon - indüklenmiş dipol etkileşimi  
IV. Dipol - indüklenmiş dipol etkileşimi  
V. İndüklenmiş dipol - indüklenmiş dipol etkileşimi

yukarıda verilen etkileşim türlerinden hangileri saf bir maddenin molekülleri arasında yer alarak bu maddenin erime kaynama noktasına etki edebilir?

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

6) Aşağıda verilen madde çiftlerinden hangisinin arasında yoğun fazdaki etkin çekim London kuvvetleri değildir?

- A) CH<sub>4</sub> - O<sub>2</sub>  
B) He - Ne  
C) CCl<sub>4</sub> - NH<sub>3</sub>  
D) N<sub>2</sub> - O<sub>2</sub>  
E) C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> - C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>

YouTube

Paraksilen

Kimya

YouTube

Paraksilen

Kimya

YouTube

Paraksilen

Kimya

YouTube

Paraksilen

Kimya

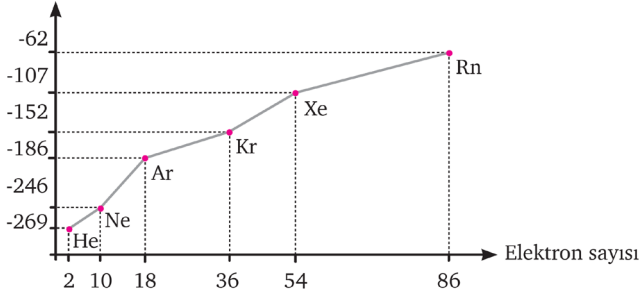
YouTube





Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

7) Kaynama noktası (°C)



Yukarıdaki grafikte 8A grubu elementlerinin elektron sayılarına karşılık normal kaynama noktalarının değişimi verilmiştir.

**Buna göre grafikte ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- Soygazlarda kaynama noktası yukarıdan aşağıya doğru artmaktadır.
- Soygazlarda yoğun fazda etkin çekim kuvveti London kuvvetleridir.
- London kuvvetlerinin gücü moleküldeki toplam elektron sayısı ile doğru orantılıdır.
- Normal koşullarda 8A grubunda en sağlam London taşıyan madde Rn'dir.
- 8A grubunda yoğun fazda yer alan London kuvvetleri atomlar arası etkileşim olmasına rağmen maddenin fiziksel özelliklerini belirler.

- CO<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>S
- CH<sub>4</sub>

Yukarıda verilen maddelerin molekülleri arasındaki çekim kuvveti hangi seçenekte doğru olarak kıyaslanmıştır?

- I>II>III
- II>I>III
- III>I>II
- II>III>I
- I>III>II

9) Van der Waals kuvvetleri ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- London kuvvetleri moleküldeki elektronların anlık ve geçici olarak bir tarafa yığılması sonucu oluşur.
- Dipol - Dipol kuvvetleri kalıcı olarak polar yapıya sahip moleküllerde ( $\delta^-$ ) ile ( $\delta^+$ ) kutuplar arasında oluşan çekim kuvvetidir.
- London kuvvetleri yoğun fazda bulunan, aynı gruptaki apolar moleküllerde ve soygazlarda aşağı doğru artar.
- Dipol - Dipol etkileşimleri London kuvvetlerinden daha sağlamdır.
- Kalıcı dipole sahip (polar) moleküller arasında da london kuvvetleri bulunmaz.

10) Aşağıda verilen maddelerden hangisinde molekül içindeki tüm bağlar polar kovalent olduğu halde moleküller arasında yoğun fazdaki etkin çekim kuvveti indüklenmiş dipol - indüklenmiş dipol etkileşimidir?

- C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>
- NH<sub>3</sub>
- HCl
- CO<sub>2</sub>
- HCN

1	D	2	B	3	D	4	C	5	A	6	C	7	D	8	B	9	E	10	D	11		12	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	----	--	----	--



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

1) Aşağıda formülü verilen maddelerden hangisi karşısında yazılan moleküller arası etkileşimi içermez?

Bileşik	Moleküller arası etkileşim
A) CO <sub>2</sub>	London
B) NH <sub>3</sub>	Hidrojen Bağı
C) HCl	Dipol-Dipol
D) CCl <sub>4</sub>	London
E) OF <sub>2</sub>	Hidrojen Bağı

2) <sup>7</sup>N ve <sup>15</sup>P elementlerinin hidrojen ile yaptıkları NH<sub>3</sub> ve PH<sub>3</sub> bileşikleri ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Her ikisi de molekülleri arasında dipol dipol etkileşimi taşır.  
 B) NH<sub>3</sub> te moleküller arası etkin çekim kuvveti hidrojen bağıdır.  
 C) PH<sub>3</sub> ün uçuculuğu daha yüksektir.  
 D) Her ikisinin de bir molekülündeki toplam elektron sayısı aynıdır.  
 E) İki molekül de kalıcı dipol özelliğe sahiptir.

3) Oda şartlarında bulunan bir bardak tuzlu suda:

- I. İyon - dipol  
 II. Dipol - dipol  
 III. Hidrojen bağı

etkileşimlerinden hangileri mevcuttur?

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

4)

Formül	Bağ e <sup>-</sup> çifti sayısı	Ortaklanmamış e <sup>-</sup> çifti sayısı
XH <sub>3</sub>	3	0
YH <sub>2</sub>	2	2
ZH <sub>3</sub>	3	1

Aynı periyotta yer alan X,Y ve Z elementlerinin hidrojenli bileşiklerindeki bağ ve ortaklanmamış elektron çifti sayıları yukarıdaki tabloda özetlenmiştir.

Buna göre bileşikler hakkında verilen

- I. XH<sub>3</sub> bileşiği geçici (anlık) dipole sahiptir.  
 II. YH<sub>2</sub> ve ZH<sub>3</sub> bileşikleri kalıcı dipole sahiptir.  
 III. X elementi <sub>5</sub>B ise YH<sub>2</sub> ve ZH<sub>3</sub> te yoğun fazda etkin çekim kuvveti hidrojen bağıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5) Kovalent bağlı moleküller ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Diatomik element molekülleri apolar yapıdır ve yoğun fazda etkin çekim kuvvetleri Londondur.  
 B) Diatomik bileşik molekülleri daima polardır.  
 C) X<sub>a</sub>Y<sub>b</sub> tarzı moleküllerde merkez atom tüm değerlik elektronları ile bağ yapmışsa molekül kalıcı dipole sahip değildir.  
 D) Anlık dipole sahip moleküllerde yoğun fazda moleküller arasında oluşabilecek en etkin çekim kuvveti London etkileşimidir.  
 E) Kalıcı dipole sahip moleküllerde yoğun fazda moleküller arasında oluşabilecek en etkin çekim kuvveti dipol-dipol etkileşimidir.



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

6) İki molekülün, moleküller arası çekim kuvveti ne kadar çok benziyorsa birbiri içinde çözünme olasılıkları o kadar fazladır. Polar moleküller polar molekülleri apolar moleküller apolar molekülleri iyi çözer. Hidrojen bağı taşıyan moleküller polar oldukları için, polar molekülleri çözerler ancak hidrojen bağı taşıyan polar molekülleri çok daha iyi çözerler.

**Yukarıdaki açıklamaya göre aşağıdaki moleküllerden hangisinin suda daha fazla çözünmesi beklenir?**

- A) CH<sub>4</sub>
- B) H<sub>2</sub>
- C) HCl
- D) HF
- E) He

YouTube  
Paraksilen  
Kimya  
YouTube  
Paraksilen  
Kimya

8) Zayıf etkileşimler ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Daima moleküllerin arasında bulunur, bu nedenle moleküler yapıda olmayan iyonik bileşikler zayıf etkileşim taşımazlar.
- B) Moleküller arasında oluşabilecek zayıf etkileşimlerin en güçlüsü hidrojen bağıdır ve hidrojen bağı taşıyan maddeler kalıcı dipole sahiptir.
- C) Kalıcı dipol taşıyan maddeler moleküller arasında dipol-dipol etkileşimi taşır.
- D) London kuvvetlerinin etkin olduğu maddeler apolar moleküller veya yoğun fazdaki soygazlardır.
- E) Zayıf etkileşimler maddelerin fiziksel özelliklerini belirlerler.

YouTube  
Paraksilen  
Kimya

9) Aşağıda verilen maddelerden hangisi hiç bir sıcaklıkta herhangi bir moleküller arası çekim kuvveti taşımaz?

- A) H<sub>2</sub>O
- B) Ar
- C) NaCl
- D) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>
- E) Hava

YouTube  
Paraksilen  
Kimya  
YouTube

- 7) I. CCl<sub>4</sub>  
II. CH<sub>3</sub>OH  
III. KBr  
IV. CH<sub>4</sub>

**Yukarıda verilen maddelerin kaynama noktası sıralaması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

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

10) Aşağıda verilen maddelerden hangisi kalıcı dipole sahip olduğu halde yoğun fazdaki etkin çekim kuvveti dipol - dipol etkileşimi değildir?

- A) C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-OH
- B) CCl<sub>4</sub>
- C) HCl
- D) CH<sub>3</sub> - O - CH<sub>3</sub>
- E) NF<sub>3</sub>

1 E	2 D	3 E	4 E	5 E	6 D	7 B	8 A	9 C	10 A	11	12
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	----	----



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

I	H <sub>2</sub> O	a	Elektron alarak veya vererek elektriksel olarak yüklenmiş taneciktir.
II	He	b	Birden fazla atomun kovalent bağ ile bir araya gelmesi sonucu oluşan kimyasal türdür.
III	Na <sup>+</sup>	c	Elementel haldeki maddelerin en küçük yapıtaşıdır.

Yukarıda bazı kimyasal türlere ait örnekler ve bu türlerin tanımı verilmiştir.

Buna göre yukarıda verilen kimyasal tür - türün tanımı eşleştirilmesi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak eşleştirilmiştir?

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

- 2)• Katı halde elektriği iletmezken sıvı halde ve sulu çözeltileri iletkenidir.
- + ve - yüklü iyonlar arasında oluşan elektrostatik çekim ile birbirine bağlanırlar.
  - Erime noktaları yüksektir.

Yukarıda bazı özellikleri verilen madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
 B) NH<sub>3</sub>  
 C) CCl<sub>4</sub>  
 D) H<sub>2</sub>  
 E) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>

- 3) Aşağıda verilen bileşik çiftlerinin hangisinde I. bileşiğin hem iyonik bağ kuvveti hem de bağın iyonikliği II. bileşikten daha fazladır?

I	II
A) NaF	KF
B) NaCl	MgCl <sub>2</sub>
C) NaCl	NaF
D) NaCl	KCl
E) MgF <sub>2</sub>	MgCl <sub>2</sub>

- 4) Aşağıda formülleri verilen bileşiklerden hangisinin sistematik adlandırması yanlış verilmiştir?

Formülü	Adı
A) NaNO <sub>3</sub>	Sodyum nitrat
B) PCl <sub>5</sub>	Fosfor pentaklorür
C) MgCl <sub>2</sub>	Magnezyum diklorür
D) HgO	Civa(II) oksit
E) N <sub>2</sub> O	Diazot monoksit

- 5) Kovalent bağlarla ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ametallerin elektron ortaklaşması sonucu oluşturdukları bağıdır.  
 B) Molekül içinde kovalent bağ taşıyan maddeler genellikle moleküller arasında zayıf etkileşim taşırlar.  
 C) Element molekülleri molekül içinde apolar kovalent bağ taşıırken moleküller arasında london etkileşimine sahiptir.  
 D) Polar kovalent bağ taşıyan moleküller arasında yoğun fazda daima dipol dipol etkileşimi bulunur.  
 E) Kovalent bağ yapan elementler arasındaki elektronegatiflik farkı arttıkça bağın polarlığı da artar.



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

- 6) I.  $\text{CCl}_4$  te atomlar arasında oluşan çekim kuvveti.  
 II. Katı halde  $\text{H}_2\text{O}$  molekülleri arasında oluşan çekim kuvveti  
 III.  $\text{NaCl}$  de atomlar arasında oluşan çekim kuvveti.  
 IV. Oda şartlarında Fe atomları arasında oluşan çekim kuvveti.  
 V.  $\text{KBr}$ 'nin sulu çözeltisinde  $\text{K}^+$  iyonu ile  $\text{H}_2\text{O}$  arasında oluşan çekim kuvveti.

**Yukarıda tarif edilen etkileşimler hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) I,II, IV ve V kuvvetli etkileşimdir.  
 B) II ve IV zayıf etkileşimdir.  
 C) III ve V iyonik bağdır.  
 D) I London etkileşimi, II kovalent bağdır.  
 E) V iyon - dipol etkileşimidir.

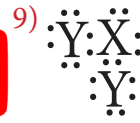
- 7)  $_{12}\text{Mg}$ 'nin hidroksit, nitrat, karbonat, sülfat ve fosfat iyonları ile yaptığı bileşiklerden hangisinin formülü aşağıda yanlış verilmiştir?

- A)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  B)  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$   
 C)  $\text{MgCO}_3$  D)  $\text{MgSO}_4$   
 E)  $\text{MgPO}_4$

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

- 8) Aşağıda verilen moleküllerden hangisi polar bir moleküldür?

- A)  $\text{CCl}_4$   
 B)  $\text{CO}_2$   
 C)  $\text{C}_2\text{H}_6$   
 D)  $\text{BF}_3$   
 E)  $\text{H}_2\text{S}$



**Lewis nokta yapısı verilen bileşik için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Hem bağları hem molekülün kendisi polar yapılıdır.  
 B) X elementi 6A, Y ise 7A grubu elementidir.  
 C) Y'nin hidrojen ile yaptığı bileşiğin formülü  $\text{HY}$ 'dir.  
 D) X'in  ${}_6\text{C}$  ile yaptığı  $\text{CX}_2$  bileşiği kalıcı dipol taşır.  
 E) X'in hidrojen ile yaptığı bileşiğin formülü  $\text{H}_2\text{X}$ 'tir.

- 10) Aşağıda formülü verilen bileşiklerden hangisinde bağın ve molekülün polarlığı doğru olarak verilmiştir?

Formül	Bağ	Bileşik
A) $\text{H}_2\text{O}$	APolar	Polar
B) $\text{CCl}_4$	Polar	Apolar
C) $\text{NH}_3$	Polar	Apolar
D) $\text{BF}_3$	Apolar	Polar
E) $\text{H}_2$	Polar	Apolar

1 D	2 A	3 E	4 C	5 D	6 E	7 E	8 E	9 D	10 B	11	12
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	----	----





Soruların her hakkı MEHMET SAIT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

### 1) Fiziksel değişiklikler ile ilgili olarak verilen:

- I. Maddenin sadece dış yapısında olan değişikliklerdir.
- II. Fiziksel değişikliklerde genellikle zayıf etkileşimler oluşur veya kopar.
- III. Fiziksel değişimlere eşlik eden enerji genellikle 40kj/mol'den küçüktür.

#### ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

### 2) Aşağıdaki değişikliklerden hangisi fiziksel bir değişimdir?

- A) Yiyeceklerin renginin açık havada değişmesi
- B) Asit çözeltilisine atılan metalin  $H_2$  gazı açığa çıkarması
- C) Kireç taşından sönmemiş kireç elde edilmesi
- D) Etil alkolün damıtılması
- E) Asit çözeltilerinin elektriği iletmesi.

### 3) Kimyasal değişiklikler ile ilgili olarak verilen:

- I. İyonik ve kovalent bağların oluşması ve kopması kimyasal değişikliktir.
- II. Kimyasal değişikliklerde maddenin hem iç hem dış yapısı değişir.
- III. Elektron alışverişi kimyasal bir değişikliktir.

#### ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

### 4) Aşağıdaki değişikliklerden hangisi kimyasal bir değişimdir?

- A) Şeker pancarından şeker eldesi.
- B) Katı karbondioksitin süblimleşmesi.
- C) Camın kırılması
- D) Sütten yoğurt elde edilmesi.
- E) Metallerin elektriği iletmesi.

### 5) Metaller ile ilgili olarak verilen aşağıdaki özelliklerden hangisi metallerin kimyasal özelliğidir?

- A) Metallerin açık havada renklerinin değişmesi.
- B) Metallerin tel ve levha haline getirilmesi.
- C) Metallerin yeni kesilmiş yüzeylerinin parlak olması.
- D) Oda koşullarında katı olmaları.
- E) Metallerin elektriği iletmeleri

### 6) I. Pillerin elektrik üretmesi II. Tuzun suda çözünmesi III. Betonun donması

#### Yukarıda verilen olaylardan hangileri kimyasal değişmeye örnek olarak verilebilir?

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



Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

7) Aşağıdaki olaylardan hangisi bir yönüyle diğerlerinden farklıdır?

- A) Üzüm suyundan sirke elde edilmesi
- B) Bitkilerin fotosentez yapması
- C) Tahta parçalarından sandalye yapımı
- D) Yağlı boyanın kuruması
- E) Suyun elektrolizle hidrojen ve oksijen gazına ayrışması

9) Aşağıda verilen tepkimelerden hangisi kimyasal bir olayı ifade etmez?

- A)  $I_2(k) + 151 \text{ kJ/mol} \rightarrow 2I(g)$
- B)  $H_2(g) + 1/2O_2(g) \rightarrow H_2O(s) + 285 \text{ kJ/mol}$
- C)  $NaCl(k) + 3850 \text{ kJ/mol} \rightarrow Na^+(g) + Cl^-(g)$
- D)  $H_2O(g) \rightarrow H_2O(s) + 43,9 \text{ kJ/mol}$
- E)  $Na^+(g) + I^-(g) \rightarrow NaI(k) + 700 \text{ kJ/mol}$

10) Aşağıdaki olaylardan hangisi bir yönüyle diğerlerinden farklıdır?

- A) Toprakta çıkarılan metal filizlerinin saflaştırılarak metal elde edilmesi.
- B) Havadan ayrışsal damıtma ile azot ve hidrojen gazının elde edilmesi
- C) Ayçiçeği tohumundan ayçiçeği yağının heksan yardımı ile özütlenmesi
- D) Ham petrolden ayrışsal damıtma yolu ile benzin elde edilmesi
- E) Yeryüzünden buharlaşan suyun yağış olarak tekrar yeryüzüne yağması

8) Babası Mehmet Sait ile evde yalnız kalan Mehmet Furkan beraber kek yapmaya karar veriyorlar. Kek yapılması sırasında uygulanan aşamaların bazıları:

- I. Yarım su bardağı sıvı yağ, 1 su bardağı toz şeker ve 1 su bardağı süt derin bir kaba boşaltılıyor.
- II. Hazırlanan karışım fırında pişiriliyor.
- III. Piştikten sonra soğuyan kek bıçakla dilimlerine ayrılıyor.

şeklinde veriliyor

Mehmet Furkan ve babasının kek yapması ile ilgili verilen yukarıdaki aşamalardan hangisinde kimyasal değişiklik olmuştur?

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

11) Vücudumda gerçekleşen:

- I. Havadan  $O_2$  alıp  $CO_2$  vermemiz.
- II. Aldığımız gıdaların sindirim sistemi yoluyla kana karışması.
- III. Kanın akciğerlerden aldığı  $O_2$ 'yi dokulara taşınması.

olaylarından hangileri kimyasaldır?

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

1 E	2 D	3 E	4 D	5 A	6 E	7 C	8 B	9 D	10 A	11 E	12
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

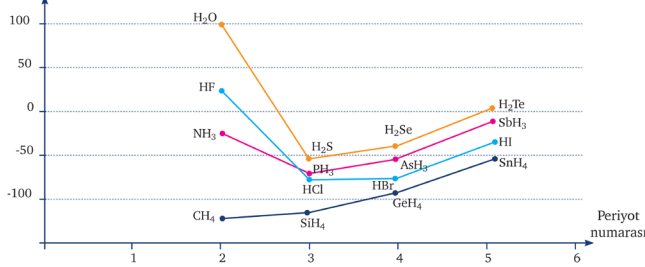


Soruların her hakkı MEHMET SAİT ÖZDEMİR'e aittir. Sorular paraksilenkimya youtube kanalının izleyicileri tarafından ücretsiz olarak indirilip, çözülebilir. SORULAR İZİNSİZ OLARAK TİCARİ BİR AMAÇ İÇİN İNDİRİLEMEZ, ÇOĞALTILAMAZ, SATILAMAZ.

1) Aşağıda verilen olaylardan hangisi güçlü bağların kırılması sonucu gerçekleşen kimyasal bir olaydır?

- A)  $2H + O \longrightarrow H_2O$
- B)  $H_2O(k) \longrightarrow H_2O(s)$
- C)  $NaCl \longrightarrow Na + Cl_2$
- D)  $H_2O(s) \longrightarrow H_2O(k)$
- E)  $CO_2(k) \longrightarrow CO_2(g)$

2) Kaynama Noktası (°C)



Yukarıdaki grafikte 4, 5,6, ve 7A grubu elementleri hidrojenli bileşiklerinin kaynama noktasının periyot numarasına göre değişimi verilmiştir.

Grafik ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 4A grubu elementlerinin kaynama noktalarının periyot arttıkça artmasının sebebi london kuvvetleridir.
- B) 5A grubunda NH<sub>3</sub> dışındaki bileşiklerde yoğun fazda dipol dipol etkileşimleri etkindir.
- C) 5,6 ve7A grubunda NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O ve HF'nin kaynama noktasının gruptaki genel değişime uymasının sebebi hidrojen bağıdır.
- D) 6A'daki tüm bileşiklerin kaynama noktası 5A'daki tüm bileşiklerin kaynama noktasından yüksektir.
- E) Aynı gruptaki elementlerin hidrojenli bileşiklerinde london kuvveti yukarıdan aşağıya doğru artar.



Yukarıda O<sub>2</sub> molekülü oluşumunun Lewis gösterimi verilmiştir.

Buna göre O<sub>2</sub> molekülü hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 2 çift bağ elektronu içerir.
- B) oksijenler arasında oluşan bağ %100 kovalent karakterlidir.
- C) 4 çift ortaklanmamış elektron içerir. ,
- D) Moleküldeki O atomları oktete ulaşmışlardır.
- E) Merkez atomda ortaklanmamış elektron içerdiği için polar yapılı bir moleküldür.

4) Aşağıda bazı bileşiklerin formülü ve Lewis yapıları eşleştirilmiştir. Yapılan bu eşleşmelerden hangisi yanlıştır?

Bileşik	Lewis Yapısı
A) MgCl <sub>2</sub>	$:\ddot{Cl} : Mg : \ddot{Cl} :$
B) CO <sub>2</sub>	$:\ddot{O} :: C :: \ddot{O} :$
C) CCl <sub>4</sub>	$:\ddot{Cl} : \ddot{C} : \ddot{Cl} : \ddot{Cl} :$
D) C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	$\begin{array}{c} H \quad H \\   \quad   \\ H : C :: C : H \end{array}$
E) H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	$H : \ddot{O} :: \ddot{O} : H$

