

1. Aşağıdakilerden hangisi, suyun hidrojen ve oksijen elementlerinden oluşan bir bileşik olduğunu gösterir? (Suyun arı su olduğu düşünülecektir.)

- A) Bir atmosfer basınçta $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ de kaynaması
B) $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$ de yoğunluğunun 1 g/cm^3 olması
C) Katı haldeki yoğunluğunun 1 g/cm^3 ten küçük olması
D) Belirli sıcaklık ve basınçta içinden geçirilen oksijen gazının bir kısmını çözmesi
E) İçine sodyum metali konulduğunda hidrojen gazı çıkarması ve sodyum hidroksit oluşturmaması

2. Atom numaraları asal gazlardan bir eksik olan elementler için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) En kararlı bileşiklerinde (+1) değerliklidirler.
B) Kolayca bileşik hale geçerler (aktif elementlerdir.)
C) En kararlı bileşiklerinde (– 1) değerliklidirler.
D) Ametaller sınıfına girerler.
E) Bazı bileşiklerinde (+7) değerlikli olabilirler.

3. Metallerin genel özellikleri dikkate alındığında aşağıdaki yargılardan hangisi doğru değildir?

- A) Kendilerine özgü parlaklıkları vardır.
B) Ezilme ve çekmeye karşı dayanıklıdırlar.
C) Isı ve elektrik akımını iyi iletirler.
D) Elektron vermeye yatkındırlar.
E) Moleküllü yapıya sahiptirler.

4. Bir Y elementi periyodik cetvelin IA grubunda bulunan bir X elementi ile iyonlu yapıda X_3Y bileşimini oluşturmaktadır.

Bu bileşikteki Y iyonunun elektron sayısı 10 olduğuna göre, Y elementi periyodik cetvelde hangi periyot ve gruptadır?

	<u>Periyot</u>	<u>Grup</u>
A)	2	VA
B)	2	VIA
C)	2	IIIA
D)	3	IIIA
E)	3	VA

5. X_2YZ_4 bileşiğinde Y nin değeri kaçtır? ($_{11}X$, $_8Z$)

- A) +6 B) +4 C) +2 D) -2 E) -6

6. Co ve CO maddeleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Her ikisi de bileşiktir.
B) Her ikisi de elementtir.
C) Co bir element, CO ise bileşiktir.
D) Co bir bileşik, CO ise elementtir.
E) Co ve CO birbirinin izotopudur.

7. I. Cl_2O , HClO
II. ClO_2 , HClO_2
III. KClO_3 , KClO_4

Yukarıdakilerin hangilerinde, CI nin değeri her iki bileşikte de aynıdır?

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

8. Atomlar arasında elektron paylaşımı olan bağlara kovalent bağ denir. Bunlardan elektron paylaşımı eşit olan bağlar apolar kovalent, diğerleri ise polar kovalenttir.

Buna göre, aşağıdaki maddelerden hangisinin bağ türü yanlış adlandırılmıştır?

Madde	Bağ türü
A) $\text{H} - \text{H}$	Apolar kovalent
B) $\begin{array}{c} \quad \\ -\text{O} = \text{O}- \end{array}$	Apolar kovalent
C) $\begin{array}{c} \\ \text{H} - \text{Cl} - \\ \end{array}$	Polar kovalent
D) $-\text{C} \equiv \text{O}-$	Polar kovalent
E) $-\text{N} \equiv \text{N}-$	Polar kovalent

9. Aşağıdaki bileşik çiftlerinin hangisinde, iki bileşikteki azotun değeri birbirinden farklıdır?

- A) NH_3 , NH_4OH
B) N_2O_5 , HNO_3
C) NO_2 , N_2O_4
D) NO_2 , HNO_2
E) N_2O_3 , HNO_2

10. Aşağıdakilerin hangisinde verilen bileşik doğru adlandırılmıştır?

Bileşik	Adı
A) Fe_2O_3	Demir(II) oksit
B) SO_2	Kükürt(II) oksit
C) N_2O_3	Diazot oksit
D) Na_2O_2	Sodyum oksit
E) Cu_2O	Bakır(I) oksit

11. ${}_8\text{X}$, ${}_9\text{Y}$, ${}_{16}\text{Z}$, ${}_{20}\text{Q}$ elementleri atom numaralarıyla verilmiştir.

Buna göre X, Y, Z, Q ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ile Y kovalent bileşik oluşturur.
B) X ile Q iyonik bileşik oluşturur.
C) Y ile Z kovalent bileşik oluşturur.
D) X ile Z iyonik bileşik oluşturur.
E) Y ile Q iyonik bileşik oluşturur

12. X, Y, Z, Q elementlerinin periyodik cetveldeki yerleri aşağıda gösterilmiştir.

A blank periodic table grid is shown. The elements are marked as follows:

- X is in the second period, second group (Carbon group).
- Y is in the third period, seventh group (Halogens).
- Z is in the third period, eighth group (Noble gases).
- Q is in the fourth period, tenth group (Transition metals).

Bu element atomları birbiriyle, aşağıda formülü verilen bileşiklerden hangisini oluşturur?

- A) X_2Q_3 B) X_2Z_3 C) Y_2Q_3
D) Y_2Z_3 E) Z_2Q_3

13. İyonik tuzlara bir örnek olan NaCl tuzu suda çözündüğünde, Na^+ (suda) katyonu ile Cl^- (suda) anyonuna ayrılır.

Aşağıdaki iyonik tuzlardan hangisi, suda çözündüğünde karşısındaki anyonu vermez?

	<u>Tuz</u>	<u>Anyonu (suda)</u>
A)	ZnSO ₄	S ₂ O ₃ ²⁻
B)	CaCO ₃	CO ₃ ²⁻
C)	KNO ₃	NO ₃ ⁻
D)	CsBr	Br ⁻
E)	CuS	S ²⁻

14. Oksijen ile hidrojen den, molekül şekli $\begin{array}{c} \text{O} \\ / \quad \backslash \end{array}$ olan su oluşuyor.



Atom numarası 16 olan S ile S tipinde bir bileşik



oluşturan X elementinin atom numarası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

15. ${}_3\text{X}$, ${}_9\text{Y}$ ve ${}_7\text{Z}$ elementlerinin yaptıkları XY , Y_2 ve ZY_3 ün-
çer fazındaki moleküllerininin bağları için aşağıdaki-
lerden hangisi doğrudur?

	XY	Y ₂	ZY ₃
A)	İyonik	Polar kovalent	Kovalent
B)	İyonik	Kovalent	Polar kovalent
C)	Kovalent	İyonik	İyonik
D)	Polar kovalent	İyonik	Kovalent
E)	İyonik	Polar kovalent	İyonik

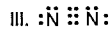
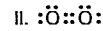
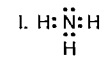
16. Aşağıdakilerden hangisi elektriği iletmez?

- A) Sıvı gümüş
B) Katı gümüş
C) Sulu NaCl çözeltisi
D) Sıvı NaCl
E) Katı NaCl

17. Bir X elementi ${}_8Y$ ile yalnız X_2Y_3 bileşiğini oluşturabilmesine göre, F_2 ile, aşağıdaki bileşiklerden hangisini oluşturabilir? (${}_9F$)

- A) XF B) XF_2 C) XF_3 D) X_3F_2 E) X_2F_3

18. ^1H , ^{14}N ve ^{16}O atomlarından oluşan NH_3 , O_2 ve N_2 molekülleri için sırasıyla verilen,



elektron nokta şemalarından hangileri doğrudur?

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

- 19.** Bir maddenin bir çözücüdeki çözünürlüğü, o maddeyle çözücü arasındaki yapı benzerliği ile ilgilidir.

Buna göre, aşağıdakilerin hangisinde verilen madde-
nin, karşısındaki çözücünde çözünmesi beklenmez?

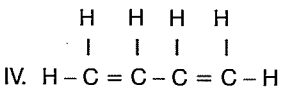
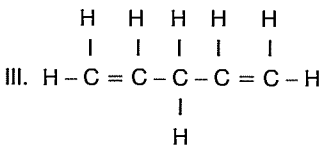
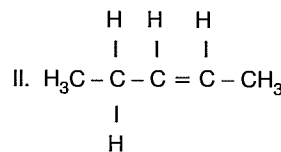
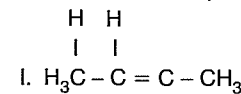
Madde	Çözücü
A) HCl	$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$
B) NaCl	$\begin{array}{c} \text{H} \\ / \\ \text{O} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$
C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$	$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$
D) $\text{CH}_3 - \text{Cl}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ / \\ \text{O} \\ \backslash \\ \text{CH}_3 \end{array}$
E) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$	$\begin{array}{c} \text{CH} \\ // \quad \backslash \\ \text{HC} \quad \text{CH} \\ \quad \\ \text{HC} \quad \text{CH} \\ \backslash \quad / \\ \text{CH} \end{array}$

20. I. CCl_4 te, C ve Cl atomları arası
II. C_2H_6 da, C_2H_6 molekülleri arası,
III. NaCl de, Na^+ ve Cl^- iyonları arası

çekim kuvvetlerinden hangileri kimyasal bağ tanımı-
na girer?

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

21. Aşağıda yapı formülleri verilen C bileşiklerinden hangileri C_nH_{2n} genel formülü ile gösterilebilir?



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

22. Aşağıdaki çizelgede, sulu çözeltilerine verdikleri iyonları ile birlikte gösterilen bileşiklerden hangilerinin formülleri hatalıdır?

<u>Sulu çözeltisine verdiği iyonlar</u>	<u>Bileşiğin formülü</u>
I. X^{+1} , $Cr_2O_7^{-2}$	XCr_2O_7
II. Y^{+2} , $Cr_2O_7^{-2}$	$Y_2Cr_2O_7$
III. Z^{+3} , $Cr_2O_7^{-2}$	$Z_3Cr_2O_7$

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

- 23.

[illegible]

Periyodik cetvelde yerleri X, Y, Z, Q, W ile gösterilen elementlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İki Q element atomunun oluşturduğu Q_2 molekülünde kovalent bağ vardır.
- B) W element atomları kovalent bağ yaparak W_2 yi oluşturur.
- C) XW bileşiğindeki bağ polar kovalenttir.
- D) YW iyonik yapıda bir bileşiktir.
- E) Y ile Z, Y_2Z bileşiğini oluşturur.

24. Aşağıda verilen iyonik bileşiklerin hangisinde, o bileşiği oluşturan iyonların yükleri yanlış verilmiştir?

İyonik bileşik	İyonlar
A) Krom (III) sülfür	$\text{Cr}^{3+}, \text{S}^{2-}$
B) Sodyum bikarbonat	$\text{Na}^+, \text{HCO}_3^-$
C) Cıva (II) iyodür	$\text{Hg}^{2+}, \text{I}^-$
D) Stronsiyum karbonat	$\text{Sr}^+, \text{CO}_3^-$
E) Potasyum klorat	$\text{K}^+, \text{ClO}_3^-$

25. X, Y, Z elementlerinden oluşan XZ , YZ_3 , Z_2 yapılarındaki bağ türleri, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir? ($_{11}\text{X}$, $_{15}\text{Y}$, $_{17}\text{Z}$)

XZ	YZ_3	Z_2
A) İyonik	Polar kovalent	Kovalent
B) Kovalent	Polar kovalent	İyonik
C) Polar kovalent	İyonik kovalent	Polar
D) İyonik	İyonik kovalent	Polar
E) Polar kovalent	Kovalent	İyonik

1-E 2-A 3-E 4-A 5-A 6-C 7-A 8-E 9-D 10-E 11-D 12-D 13-A 14-E 15-B 16-E 17-C 18-B 19-A 20-E

21-A 22-E 23-E 24-D 25-A