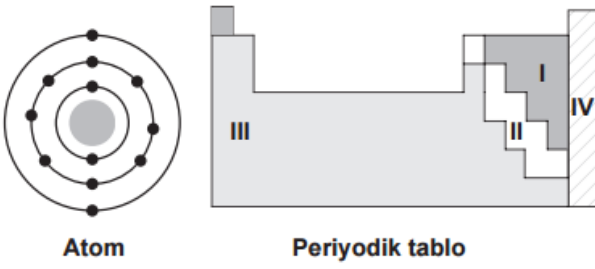


1.

Bir atoma ait katman-elektron dizilimi ve sınıflandırılmış periyodik tablo verilmiştir.

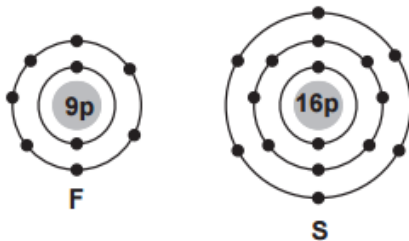


Bu atom, periyodik tablodaki hangi numaralı element sınıfında yer alır?

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

2.

F ve S atomlarına ait katman-elektron dizilimi şekilde verilmiştir.

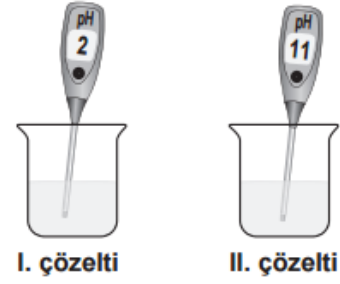


Buna göre, F ve S atomları arasında kovalent bağ oluşur mu, neden?

- A) Oluşur, çünkü ikisi de ametaldir.  
B) Oluşmaz, çünkü ikisi de metaldir.  
C) Oluşmaz, çünkü ikisi de soy gazdır.  
D) Oluşur, çünkü F metal, S ametaldir.

3.

Bir öğrenci, özelliğini bilmediği sulu çözeltilere pH metre daldırıyor ve çözeltilerin pH değerlerini şekildeki gibi ölçüyor.



Sonra bu iki çözeltiyi birbiri ile karıştırıyor ve pH metreyi tekrar daldırarak oluşan çözeltinin pH değerini ölçüyor.



Buna göre öğrencinin yaptığı deneyle, aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Oluşan yeni çözelti nötrdür.  
B) I. çözelti asidik, II. çözelti baziktir.  
C) Karıştırılan çözeltiler arasında nötrleşme tepkimesi gerçekleşmiştir.  
D) Karıştırılan I ve II. çözeltiler kimyasal özelliklerini korumuştur.

4.

İçme-kullanma suları ile ilgili olarak öğrencilerin hazırladığı aşağıdaki sloganlar okul panosuna asılmıştır.



Bu sloganlardan hangileri, sulardaki sertliğin giderilmesi ile ilgilidir?

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

5.

Bir bölümü görülen periyodik tabloda, bazı elementlerin sembolleri verilmiştir.

1A	2A		3A	4A	5A	6A	7A	8A
						O	F	
							Cl	

Periyodik tablo

Bu elementlerle ilgili olarak;

I- Proton sayısı en küçük olan O, en büyük olan Cl'dir.

II- F ve Cl atomlarının son katmanındaki elektron sayıları aynıdır.

III- O ve F atomlarının elektron dizilimleri aynıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

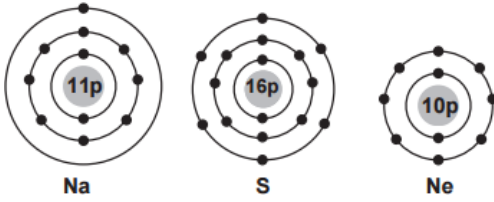
B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

6.

Na, S ve Ne atomlarının katman-elektron dizilimi şekilde verilmiştir.



Oktet kuralına göre, bu atomlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) S ve Ne elektron vermeye yatkındır.

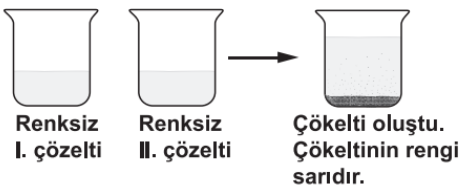
B) Na ve Ne elektron almaya yatkındır.

C) Na elektron vermeye, S ise almaya yatkındır.

D) S elektron vermeye, Na ise almaya yatkındır.

7.

Bir öğrenci, iki farklı maddenin renksiz sulu çözeltilerini karıştırıyor ve gözlemlerini şekildeki gibi not ediyor.



Gözlemlerine göre öğrenci, aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?

A) Yeni bir madde oluştu.

B) Renk değişimi gerçekleşti.

C) Kimyasal tepkime gerçekleşti.

D) I ve II. çözeltiler özelliklerini korudu.

8.

Ülkemizin dört farklı bölgesinde kullanılan şehir sularındaki  $Ca^{2+}$  iyonu miktarları tabloda verilmiştir.

Bölge	1 L sudaki $Ca^{2+}$ miktarı (mg)
I. bölge	4
II. bölge	7,2
III. bölge	10
IV. bölge	16

Tabloya göre, bu sularla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) I. bölgedeki su en yumuşaktır.

B) II ve III. bölgedeki su aynı sertliktedir.

C) Sabun, IV. bölgedeki suda en çok köpürür.

D) III. bölgedeki su buharlaştırıldığında geriye kalan katı en fazladır.

9.

Ahmet bazı molekülleri şekildeki gibi sınıflandırıyor.

İyonik bağlı moleküller	Kovalent bağlı moleküller
CaO H <sub>2</sub> O NaCl	H <sub>2</sub> CO H <sub>2</sub> S

Ahmet'in yaptığı sınıflandırmanın doğru olması için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

A) NaCl ile CO yer değiştirmelidir.

B) H<sub>2</sub>S ile CaO yer değiştirmelidir.C) H<sub>2</sub>, iyonik bağlı moleküller sınıfına yazılmalıdır.D) H<sub>2</sub>O, kovalent bağlı moleküller sınıfına yazılmalıdır.

10.

Periyodik tabloda bazı elementlerin yeri gösterilmiştir.


Bu elementlerden birine ait sorular ve cevapları tabloda verilmiştir.

	Evet	Hayır
Mat görünümlü mü?	✓	
Tel ve levha hâline getirilebilir mi?		✓
Halojen mi?		✓

Buna göre özellikleri verilen element aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ca

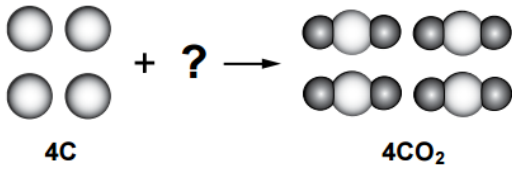
B) S

C) F

D) Al

11.

Şekilde bir kimyasal tepkime denklemini, tanecik modeli ile gösterilmiştir.



Buna göre, “?” yerine çizilecek moleküllerin altına aşağıdakilerden hangisi yazılmaktadır?

- A) CO                      B)  $2O_2$   
C)  $4O_2$                     D)  $4CO$

12.

Bir öğretmen laboratuvarında çeşitli çözeltilerden yararlanarak nötrleşme tepkimesini göstermek istiyor.

Belirteç	Asit	Baz
Turnusol kağıdı	Kırmızı	Mavi
Fenolftalein	Renksiz	Pembe

Bu amaçla öğretmen tabloda özellikleri verilen belirteçleri kullanarak aşağıdaki deneyleri yapıyor.

I. deney: Fenolftalein damlatıldığında pembe renk veren çözeltiyi aldım.

II. deney: - - - - .

III. deney: I. ve II. deneyde aldığım çözeltileri karıştırarak yalnızca tuz ve su elde ettim.

Buna göre öğretmen II. deneyde aşağıdaki-lerden hangisini yapmıştır?

- A) Fenolftalein damlatıldığında pembe renk veren başka bir çözeltiyi almıştır.  
B) Kırmızı turnusol kağıdının rengini maviye çeviren çözeltiyi almıştır.  
C) Aynı miktardaki iki baz çözeltisini karıştırıp elde ettiği çözeltiyi almıştır.  
D) Mavi turnusol kağıdının rengini kırmızıya çeviren çözeltiyi almıştır.

13.

Aşağıdaki kartlarda iyonlar ve grup numaraları verilmiştir.

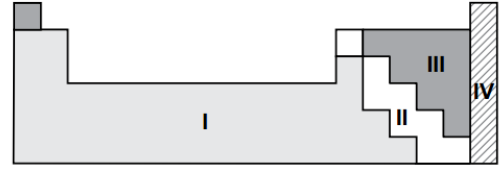
İyonlar		Grup numaraları	
$Al^{3+}$	$Cl^-$	6A	7A
$N^{3-}$	$O^{2-}$	3A	

Bu iyonlara karşılık gelen grup numaraları eşleştirildiğinde açıkta kalan iyon hangisidir?

- A)  $Al^{3+}$     B)  $O^{2-}$     C)  $Cl^-$     D)  $N^{3-}$

14.

Bir öğretmen tahtaya şekildedeki gibi sınıflandırılmış periyodik tablo çizmiştir. Öğrencilerden elektriği ve ısıyı iyi iletmeyen, tel veya levha hâline getirilemeyen, bileşik oluştururken 1 elektron alan bir element söylemelerini istemiştir.

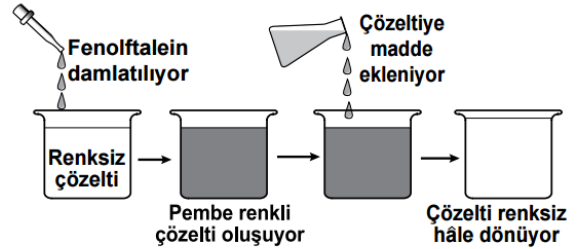


Buna göre, öğrenciler numaralanmış bölgelerin hangisinden bir element seçmelidir?

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

15.

Fenolftalein, asit çözeltisine damlatıldığında çözeltide renk değişimi olmaz. Baz çözeltisine damlatıldığında ise çözelti pembe renkli olur.



Renksiz çözelti ile yapılan şekildeki deneyde pembe renkli çözeltiyeye eklenen madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Limon suyu                      B) Amonyak çözeltisi  
C) Sabunlu su                      D) Fenolftalein

16.

Aşağıdaki öğrencilerden hangisi yanma tepkimesinin hem tanımını hem de örneğini doğru vermiştir?

A) Ali: Asit ile bazın verdiği tepkimedir. Örneğin;  $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

B) Ayşe: Maddelerin oksijen ile verdiği tepkimedir. Örneğin;  $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$

C) Aylin: Maddelerin oksijen ile verdiği tepkimedir. Örneğin;  $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

D) Ahmet: Asit ile bazın verdiği tepkimedir. Örneğin;  $C + O_2 \rightarrow CO_2$