

Tanecik	1. Katman	2. Katman	3. Katman
${}^7\text{N}^{3-}$	2	8	x
${}^{13}\text{Al}^{3+}$	y	8	0
${}^{16}\text{S}^{2-}$	2	8	w
${}^{12}\text{Mg}$	2	z	2

Yukarıda verilen tabloda x, y, w ve z ile gösterilen sayılar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	x	y	w	z
A)	2	8	8	0
B)	0	2	8	8
C)	2	0	8	8
D)	2	2	8	8
E)	1	8	0	0

2. Aşağıda verilen element çiftlerinden hangileri arasında iyonik bağlı bir bileşik oluşabilir?

- A) ${}^{15}\text{P} - {}^{18}\text{Ar}$ B) ${}^7\text{N} - {}^{20}\text{Ca}$
C) ${}^3\text{Li} - {}^{11}\text{Na}$ D) ${}^{17}\text{Cl} - {}^8\text{O}$
E) ${}^{10}\text{Ne} - {}^{19}\text{K}$

3. Aşağıda proton sayıları verilen atomlardan hangisinin bağ yapma yeteneği en düşüktür?

- A) ${}^2\text{He}$ B) ${}^{11}\text{Na}$ C) ${}^{20}\text{Ca}$ D) ${}^1\text{H}$ E) ${}^{13}\text{Al}$

4. I. Bütün ametaller bağ yaptıklarında son katmanlarında 8 elektron bulunur.

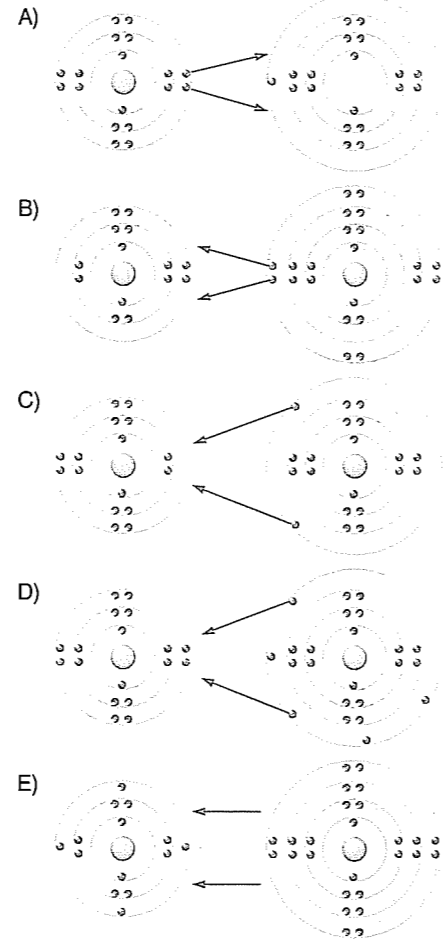
II. ${}^3\text{Li}$ ve ${}^{12}\text{Mg}$ bağ yaparken ${}^6\text{C}$ ve ${}^{15}\text{P}$ e göre elektron vermeye daha yatkındırlar.

III. Ametaller bağ yaparken anyon, metaller ise katyon hâline gelmeye yatkındırlar.

Metallerin ve ametallerin bağ yapmaları ile ilgili yukarıda verilen yargılardan hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıda verilenlerden hangisi 3 katmana sahip bir ametal ile 4 katmana sahip bir metal arasında gerçekleşen bir bileşimin oluşumunu gösterir?



6. Sodyumun (Na) elektron vererek florun (F) ise elektron alarak oluşturduğu bir bileşik olan NaF için,

- I. İyonik bağlı bir bileşiktir.
II. Kendini oluşturan atomların ikisi de oktedini tamamlamıştır.
III. Kristal örgütlü yapıdadır.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. ${}^{18}\text{Ar}$, ${}^{13}\text{Al}$, ${}^8\text{O}$, ${}^{11}\text{Na}$, ${}^{17}\text{Cl}$

Yukarıdaki elementlerin elektron verme ve alma eğilimlerine göre sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak yapılmıştır?

Elektron verme eğilimi olanlar	Elektron alma eğilimi olanlar
A) ${}^{18}\text{Ar}$, ${}^{13}\text{Al}$ ve ${}^{11}\text{Na}$	${}^8\text{O}$ ve ${}^{17}\text{Cl}$
B) ${}^{13}\text{Al}$ ve ${}^{11}\text{Na}$	${}^8\text{O}$ ve ${}^{17}\text{Cl}$
C) ${}^{18}\text{Ar}$	${}^{13}\text{Al}$ ve ${}^{17}\text{Cl}$
D) ${}^8\text{O}$ ve ${}^{17}\text{Cl}$	${}^{13}\text{Al}$ ve ${}^{11}\text{Na}$
E) ${}^{18}\text{Ar}$, ${}^8\text{O}$ ve ${}^{17}\text{Cl}$	${}^{13}\text{Al}$ ve ${}^{11}\text{Na}$

8.

Moleküller arası çekim kuvvetleri büyük olan maddeler oda koşullarında katı hâlde bulunurlar.

Sıvı ve gaz hâlindeki maddelerin tanecikleri arasındaki boşluklar katılardan daha fazladır. Bu nedenle taneciklerin birbirini çekim kuvveti de katılara göre daha fazladır.

Asal gazlar aralarındaki kuvvetli çekimden dolayı tabiiatta iki atomlu moleküller hâlinde bulunurlar.

Hakkı Nesibe Aynur

Maddelerin hâlleri ve kimyasal bağlarla ilgili yukarıda bilgiler veren üç öğrenciden hangilerinin söyledikleri doğru olabilir?

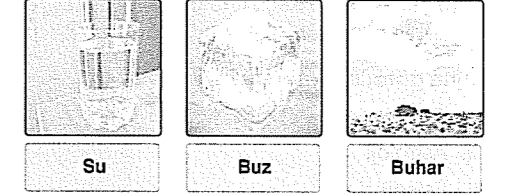
- A) Yalnız Hakkı B) Nesibe ve Aynur
C) Yalnız Nesibe D) Hakkı ve Aynur
E) Yalnız Aynur

9. Maddenin hâlleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Katı hâlde madde tanecikleri daha sıkı bağlıdır.
B) Katı hâlden sıvı hâle geçerken tanecikler arasındaki çekim kuvveti azalır.
C) Gaz hâlden sıvı hâle geçen bir maddenin tanecikleri arasındaki çekim kuvveti azalır.
D) Aynı koşullarda kaynama noktası yüksek olan maddenin tanecikleri arasındaki çekim kuvveti daha büyüktür.
E) Oda koşullarında katı hâlde bulunan maddelerin tanecikleri arasındaki çekim kuvveti daha büyüktür.

10. Maddelerin farklı fiziksel hâllerinde tanecikleri arasındaki bağ kuvveti farklıdır.

Buna göre,



maddelerindeki H_2O molekülleri arasındaki bağların kuvvetlerinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Su > Buhar > Buz B) Buz > Buhar > Su
C) Buz > Su > Buhar D) Su > Buz > Buhar
E) Buhar > Su > Buz

11. Kimyasal bağ için,

- I. Sadece farklı atomlar arasında bulunur.
II. Elektriksel itme – çekme sonucu oluşur.
III. Atomların bir arada durmasını sağlar.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Su, ateş, toprak ve hava elementlerinin bir araya gelmesiyle oluşan bir maddenin dağılmasını Empedokles aşağıdakilerden hangisinin etkisiyle meydana geldiğini ileri sürmüştür?

- A) Elektriksel itme B) Isı C) Kuvvet
D) Sevgi E) Nefret

13. Farklı maddelerin oda sıcaklığında farklı fiziksel hâlde bulunmalarının nedeni,

- I. Moleküllerden oluşmuş olması
II. Taneciklerinin farklı olması
III. Tanecikler arası çekim kuvvetlerinin farklı olması

faktörlerinden hangileri olabilir?

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