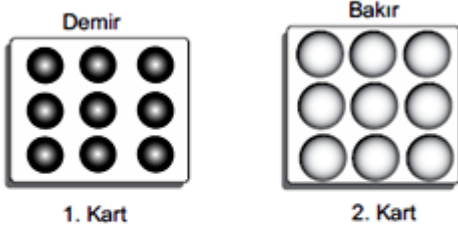


7.SINIF ÇIKMIŞ SORULAR
3.ÜNİTE - MADDENİN TANECİKLİ
YAPISI

1. 2015 PYBS-7

Şekildeki element modellerini gösteren kartlara bakan bir öğrenci aşağıdakilerden hangisine ulaşır?



- A) Farklı elementlerin atomları farklıdır.
B) Elementler moleküllerden oluşabilir.
C) Demir ve bakırın bütün özellikleri birbirine benzer.
D) Bir elementi oluşturan atomlar farklı büyüklüktedir.

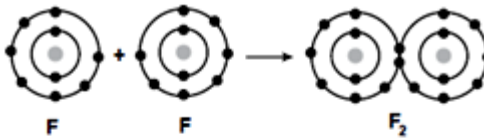
2. 2015 PYBS-7



Suyun içinde bulunan iyonlardan, çok atomlu olanların formülleri aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) NO_3^- , SO_4^{2-} B) SO_4^{2-} , NH_4^+
C) NH_4^+ , PO_4^{3-} D) OH^- , PO_4^{3-}

3. 2015 PYBS-7

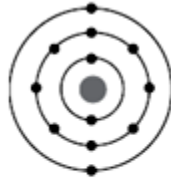


İki flor atomu şekildeki gibi F_2 molekülünü oluşturuyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Moleküldeki atomlar, kararlı atomların elektron dizilimine ulaşmıştır.
B) Molekülde bir çift elektron ortaklaşa kullanılmıştır.
C) Atomlar arasında kovalent bağ oluşmuştur.
D) Atomlar iyon hâline gelmiştir.

4. 2015 PYBS-7



Yandaki modelde bir atomun elektron dizilimi verilmiştir.

Bu atom kararlı atomların elektron dizilimine ulaştığında, katman sayısı kaç olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. 2015 PYBS-7

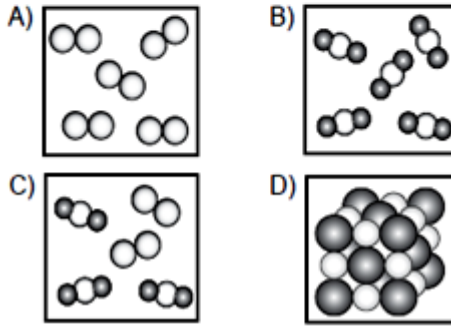
Özellikleri:

- Saf bir maddedir.
- Molekül yapıldır.
- İki farklı element atomundan oluşur.

?

Şekildeki gibi hazırlanan karta bir maddenin özellikleri yazılmıştır.

Buna göre "?" ile gösterilen yere aşağıdaki tanecik modellerinden hangisi yapılandırılmalıdır?



6. 2014 PYBS-7

Öğretmen, oluşturduğu tablodaki bilgiye göre öğrencilerinden yorum yapmalarını istiyor.

Dil	Elementin adı	Sembölü
İtalyanca	Azoto	N
Almanca	Stickstoff	
Türkçe	Azot	
İngilizce	Nitrogen	

Öğrencilerden;

Ahmet : Farklı dillerde azot elementinin adı farklılık göstermektedir.

Ayşe : Bir elementin adı, başka dillerde farklı olsa da sembolü aynıdır.

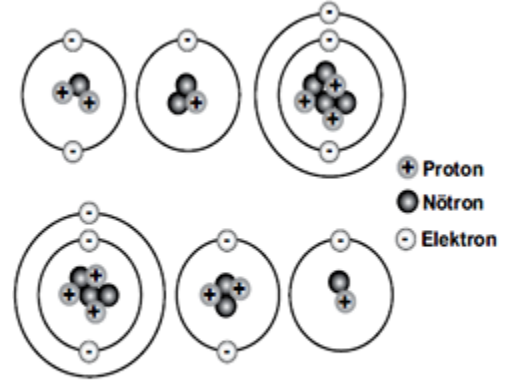
Orhan : Bir elementin birden fazla sembolü vardır.

yorumunu yapıyor. Tabloya göre, hangi öğrencilerin yorumu doğrudur?

- A) Yalnız Ahmet
B) Ayşe ve Orhan
C) Ahmet ve Ayşe
D) Ahmet, Ayşe ve Orhan

7. 2014 PYBS-7

13. Bazı atomların katman-elektron dizilimleri şekilde verilmiştir.

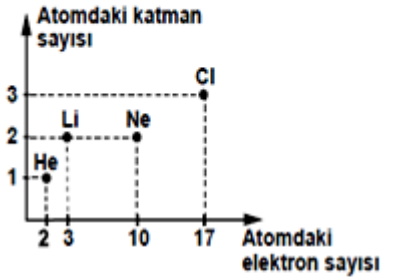


Buna göre, yukarıda kaç farklı elementin atomu bulunmaktadır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3

8. 2014 PYBS-7

Grafikte He, Li, Ne ve Cl atomlarının katman ve toplam elektron sayıları verilmiştir.

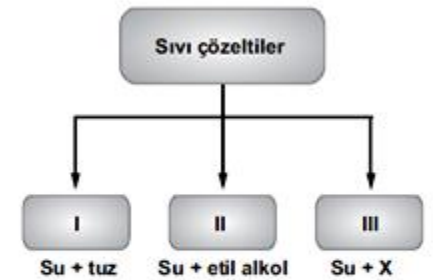


Grafığe göre, bu elementler için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) He ve Ne elementleri soy gazdır.
B) Li ve Ne'nun proton sayıları eşittir.
C) Cl atomu elektron almaya yatkındır.
D) Li atomu elektron vermeye yatkındır.

9. 2014 PYBS-7

Şemada sıvı çözeltilerin, çözünen maddenin fiziksel hâline göre sınıflandırılması yapılmış ve her sınıfa ait birer örnek verilmiştir.

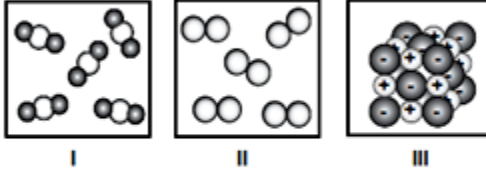


Buna göre, III. sınıfa ait örnekteki X maddesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Suda çözünen bir katıdır.
B) Suda çözünen bir gazdır.
C) Suda çözünmeyen bir gazdır.
D) Suda çözünmeyen bir sıvıdır.

10. 2014 PYBS-7

Bazı saf maddeleri temsil eden tanecik modelleri aşağıda verilmiştir.



Modellere göre, hangi maddelerin atomları arasındaki kimyasal bağ türü aynıdır?

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

11. 2009 SBS-8

Seçtiğim elementin atomlarının özellikleri şunlardır:
• 4 katmana sahiptir.
• Son katmanında 2 elektronu vardır.
• 2 elektron verdiğinde kation hâline gelir.



Aydın

Periyodik Tablo

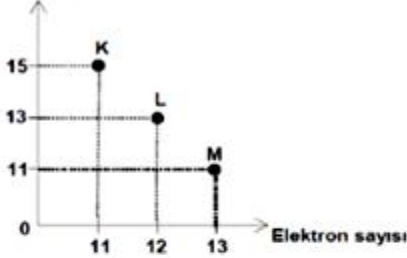
1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A
1 H							2 He
3 Li	4 Be	5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe

Aydın'ın, bir bölümü verilen periyodik tablodan seçip bahsettiği element aşağıdakilerden hangisidir?

- A) C
B) Mg
C) Ar
D) Ca

12. 2007 OKS-8

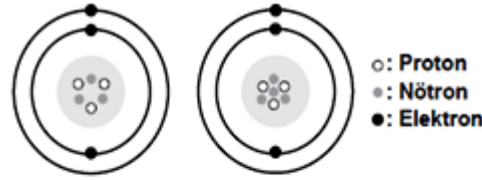
Proton sayısı



Bir atomdan oluşan iyonun yükü, proton sayısı ile elektron sayısının farkına eşittir. K, L ve M iyonlarının proton ile elektron sayısı arasındaki ilişki grafikteki gibi olduğuna göre, bu iyonların yükleri aşağıdakilerden hangisidir?

K	L	M
A) +4	+1	-2
B) -4	-1	+2
C) -4	-1	-2
D) +4	+1	+2

13. 2013 PYBS-7



○ : Proton
● : Nötron
● : Elektron

Yukarıdaki atom modellerini inceleyen Barış;

- I- Atomlar nötrdür.
II- Atomların türü farklıdır.
III- Atomlar aynı elemente aittir.

Yorumlarını yapıyor. Barış'ın yaptığı yorumlardan hangileri doğrudur?

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

14. 2013 PYBS-7

Bir öğrenci, kartlarda adları verilen elementlerin sembollerini kullanarak isim türetiyor.

• Neon
• Silisyum
• Berilyum

İsim
Nesibe

• Helyum
• Lityum
• Azot

İsim
?

1. Kart

2. Kart

1. karttaki isim Nesibe olduğuna göre, öğrencinin 2. kartta türettiği isim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Halime
B) Nihal
C) Halit
D) Helin

15. 2013 PYBS-7

İzel, kartta verilen maddeleri gruplara ayırarak sınıflandırıyor.

• NaCl • K⁺
• SO₄²⁻ • H₂
• CO₂ • Na

Kart

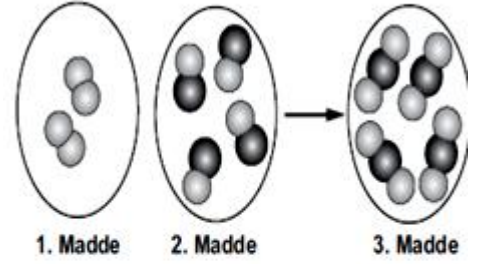
Element	.. ? ? ..
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> • H₂ • Na </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> • NaCl • CO₂ </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> • K⁺ • SO₄²⁻ </div>
1. Grup	2. Grup	3. Grup

1. gruptaki maddelere element adını verdiği göre, İzel'in 2. ve 3. gruptaki maddelere verdiği ad aşağıdakilerden hangisidir?

- | 2. Grup | 3. Grup |
|------------|---------|
| A) Bileşik | İyon |
| B) Molekül | Bileşik |
| C) İyon | Molekül |
| D) Bileşik | Molekül |

16. 2013 PYBS-7

İki maddenin bir araya getirilerek 3. maddesi oluşturmasına ait tanecik modeli ve bu modele göre yapılan çıkarımlar aşağıda verilmiştir:



1. Madde

2. Madde

3. Madde

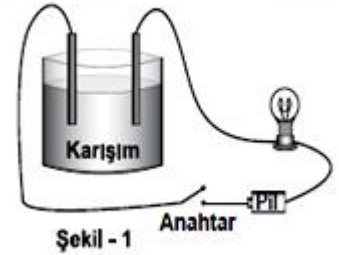
- I- Maddelerdeki bağ türü iyoniktir.
II- 3. maddede iki tür atom vardır.
III- 3. maddenin özellikleri 1. ve 2. madde ile aynıdır.
IV- Farklı atomlar bir araya gelerek yeni madde oluşturmuştur.

Bu çıkarımların doğru olanına "D", yanlış olanına "Y" harfi yazıldığında hangi numaralı kutucuklarda "D" harfi bulunur?

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

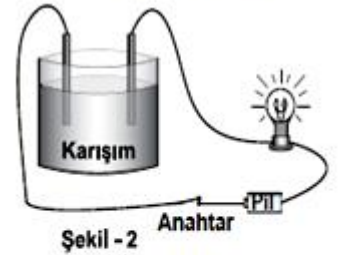
17. 2013 PYBS-7

Betül, hazırladığı karışımın elektrik akımını iletip ilemediğini gözlemlemek için şekil-1'deki gibi deney düzeneğini kuruyor.



Şekil - 1

Düzenekteki anahtarı kapattığında şekil-2'deki durumu gözlüyor.



Şekil - 2

Buna göre, Betül'ün hazırladığı karışım için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

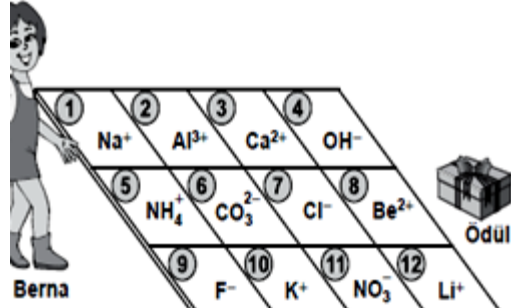
- A) İyonlar içerir.
B) Heterojendir.
C) Saf maddedir.
D) Moleküller içerir.

18. 2012 PYBS-7

Berna, şekildedeki iyon tablosu oyununu oynayarak ödülü almak istiyor.

Oyunun kuralları şunlardır:

- Sadece anyonların üzerine basılabilir.
- Tabloda ileri veya çapraz, bir kareye basılarak ilerlenebilir.



Berna

Buna göre Berna, ödüle ulaşmak için sırasıyla hangi numaralara basmalıdır?

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

19. 2012 PYBS-7

Elif, Eren ile kimyasal bağlarla ilgili "Nesi var?" oyununu oynayarak Eren'in zihninde tuttuğu modeli bulmaya çalışıyor.

Elif : Nesi var?

Eren : Kovalent bağı var.

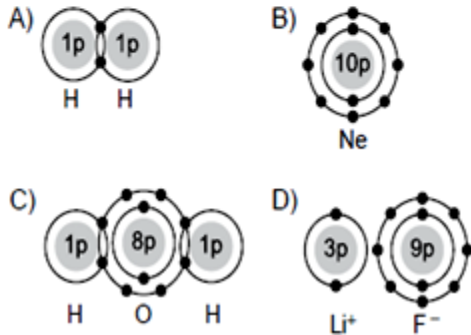
Elif : Nesi var?

Eren : Element molekülü var.

Elif : Eheet, buldum! Bir örneğini çiziyorum. (...)

Eren : Evet doğru.

Buna göre, Elif'in çizdiği model aşağıdakilerden hangisi olabilir?



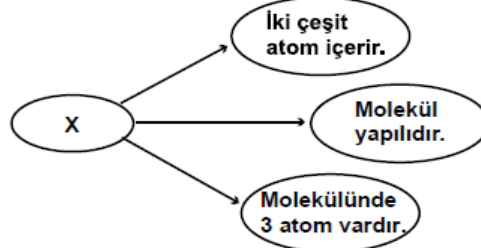
21. 2010 SBS-7

Ahmet, sembolleri "Be, N, Mg, Na" olan elementlerin adlarını, defterine alfabetik sıraya göre yazıyor. Ahmet'in, defterine 2. sırada adını yazdığı elementin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

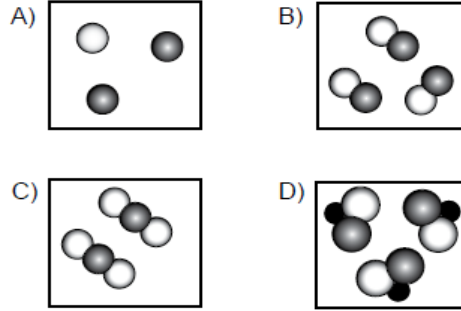
- A) Mg B) N C) Be D) Na

20. 2012 PYBS-7

X bileşiğine ait bilgiler şemada verilmiştir:



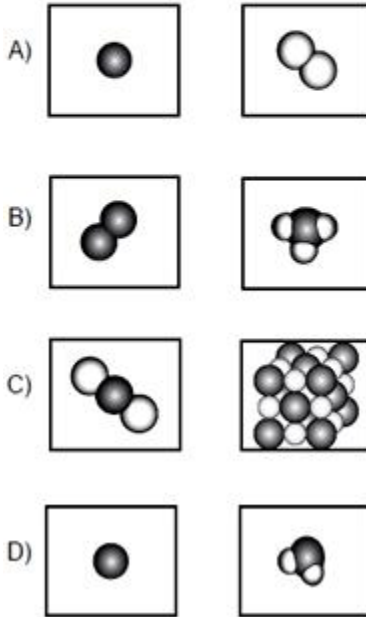
Buna göre, X bileşiğinin tanecik modeli aşağıdakilerden hangisidir?



21. 2010 SBS-7

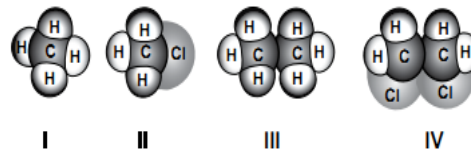
Öğretmen, öğrencilerinden element ve bileşiği temsil eden molekül modelleri çizmelerini istiyor.

Buna göre, öğrencilerin çizdiği aşağıdaki modellerden hangisi doğrudur?



22. 2011 SBS-7

1. Bazı moleküllerin tanecik modelleri aşağıda verilmiştir:

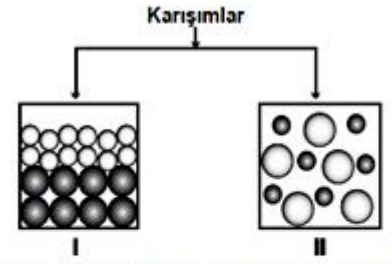


Buna göre, hangi moleküllerdeki C atomu sayısının H atomu sayısına oranı aynıdır?

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

23. 2012 PYBS-7

Karışımların sınıflandırılması, şemada tanecik modeli ile gösterilmiştir:



Buna göre, I ve II ile gösterilen tanecik modelleri hangi tür karışımı temsil eder? Neden?

- A) I. model, homojen karışımdır. Çünkü maddelerden biri dibе çökmüştür.
B) I. model, heterojen karışımdır. Çünkü karışımdaki maddelerin tanecik sayıları farklıdır.
C) II. model, heterojen karışımdır. Çünkü karışım iki tür madde içerir.
D) II. model, homojen karışımdır. Çünkü tanecikler karışımın her tarafına eşit dağılmıştır.

24. 2011 SBS-7

Kimyasal bağlar konusunu işleyen öğretmen, tahtaya iki atomun katman elektron dizilimini çiziyor ve bir açıklama yazıyor.



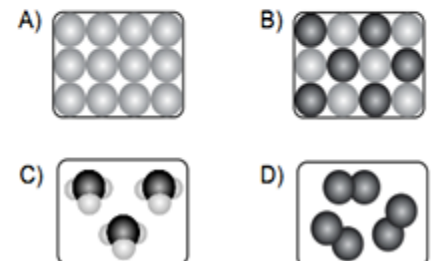
Öğretmenin bu açıklamasında, boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılırsa doğru olur?

- A) 1. atom elektron almaya veya vermeye yatkın değildir.
B) 2. atom elektron almaya veya vermeye yatkın değildir.
C) 1. ve 2. atomların proton sayıları aynı değildir.
D) 1. ve 2. atomların katman sayıları aynı değildir.

25. 2011 SBS-7

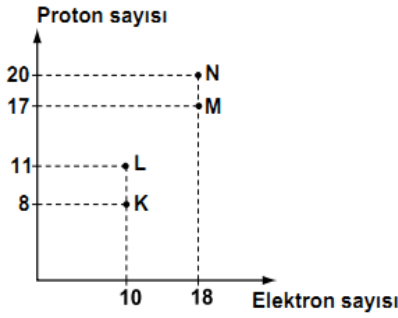
Ne bileşiğim
Ne de karışım
Atomik yapıdayım
Özdeşdir atomlarım.

Dörtlükte kendisini tanıtan maddenin tanecik modeli aşağıdakilerden hangisidir?



26. 2011 SBS-7

K, L, M ve N iyonlarının proton ve elektron sayıları grafikte verilmiştir:



Buna göre, pozitif ve negatif yüklü iyonlar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| Pozitif yüklü | Negatif yüklü |
| A) K ve L | M ve N |
| B) M ve N | K ve L |
| C) K ve M | L ve N |
| D) L ve N | K ve M |

27. 2010 SBS-7

1. Katman sayısı kaçtır?
2. Elektron sayısı kaçtır?
3. Kaç elektron verir?
4. Proton sayısı kaçtır?

Nötr atom

Oya

Oya'nın söylediği sayısal değer, tahtadaki nötr atomla ilgili sorulardan hangilerinin doğru cevabıdır?

- A) Yalnız 4
B) 2 ve 3
C) 1 ve 3
D) 2 ve 4

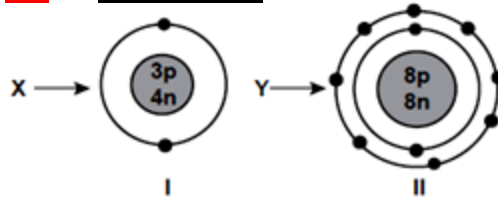
28. 2009 OGS-7

Dil	Elementin adı	Sembölü
İtalyanca	Azoto	N
Almanca	Stickstoff	
Türkçe	Azot	
Latince	Nitrum	

Çizelgeye göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Bir elementin adı her dilde farklı olsa da sembolü aynıdır.
B) Elementler sembollerle, bileşikler formüllerle gösterilir.
C) Elementlerin adları eski dönemlerde işaretlerle gösterilirdi.
D) Bilimsel çalışmalarda elementleri adlarıyla kullanmak iletişimi kolaylaştırır.

30. 2009 OGS-7



Nötr X atomu I durumuna, nötr Y atomu II durumuna ulaştığına göre, X ve Y atomları kaç elektron almış veya vermiştir? (p: Proton, n: Nötron)

- | | |
|----------------------|-------------------|
| X | Y |
| A) 2 elektron almış | 2 elektron vermiş |
| B) 1 elektron vermiş | 2 elektron almış |
| C) 1 elektron almış | 1 elektron vermiş |
| D) 2 elektron vermiş | 1 elektron almış |

31. 2009 OGS-7

KİMLİK

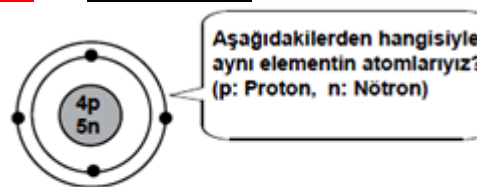
Fotograf

Adı : Kükürt dioksit
Türü : Bileşik
Yapısı : Kovalent

Kimlikteki bilgilere göre, fotoğraf bölümüne aşağıdakilerden hangisi yapıştırılmalıdır?

- A)
- B)
- C)
- D)

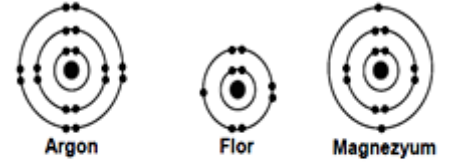
32. 2009 OGS-7



- A)
- B)
- C)
- D)

33. 2008 SBS-7

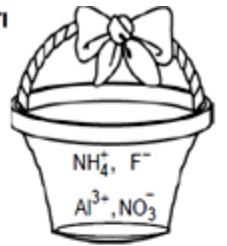
Merhaba, benim adım oksijen. Oyun oynamayı seviyorum. Benimle iyonik bağ yapabilecek arkadaşlarla oynamak istiyorum. Aşağıdaki hangi arkadaşlarla oynayabilirim?



- A) Flor
B) Magnezyum
C) Argon
D) Argon ve flor

34. 2008 SBS-7

Özlem, sepetteki iyonları anyon ve katyon olarak ayırmak istiyor. Bu iyonları anyon ve katyon kutularına aşağıdakilerden hangisindeki gibi yerleştirmelidir?



- A)
- B)
- C)
- D)

35. 2008 SBS-7

Şekildeki eşyaları ve bu eşyaların yapıldığı maddelerin tanecik modellerini gösteren kartları sınıfa getiren öğretmen, öğrencilerine;

“Tanecik modellerine göre hangi eşyalar aynı maddeden yapılmış olabilir?” sorusunu yöneltir.

Öğrencilerin verdikleri aşağıdaki cevaplardan hangisi doğrudur?

- A) Cezve – Vazo
B) Cezve – Tencere
C) Cezve – Tencere – Vazo
D) Cezve – Bilezik – Vazo

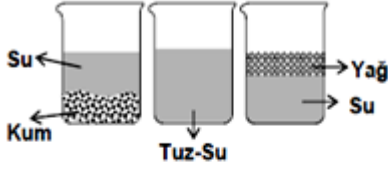
36. 2008 SBS-7

Aşağıda verilen şilrin hangi mısrasında atomun yapısı ile ilgili yanlış bilgi verilmiştir?

- (1) Oluşturur beni proton, nötron, elektron
- (2) Kimliğimi belirtir çekirdeğimdaki proton
- (3) Etrafımda döner proton, nötron, elektron
- (4) Yüksüzdür çekirdeğimdaki nötron

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

37. 2007 DPY-7



Şekildeki cam kaplarda bulunan karışım örnekleri incelendiğinde aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Su-yağ karışımında, yağın öz kütlesi suyun- kından küçüktür.
- B) Tuzlu su karışımında; tuz, su içinde gözle görülemeyecek şekilde dağılmıştır.
- C) Görünümü her yerinde aynı olan ve olmayan karışımlar vardır.
- D) Karışımı oluşturan bileşenlerin miktarı arasında belirli bir oran vardır.

38. 2007 DPY-7

H_2SO_4 bileşiği kaç atomdan oluşmuştur?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7

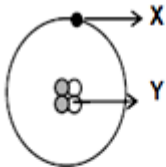
39. 2007 DPY-7

Aşağıdaki özelliklerden hangileri elementler için doğrudur?

- I- Sembollerle gösterilir.
- II- En küçük yapı taşı atomdur.
- III- Farklı cins atomlardan oluşmuştur.

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

40. 2007 DPY-7



Şekildeki atom modelinde X ve Y ile gösterilen tanecikler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | X | Y |
|-------------|----------|
| A) Nötron | Elektron |
| B) Nötron | Proton |
| C) Proton | Nötron |
| D) Elektron | Proton |

41. 2007 DPY-7

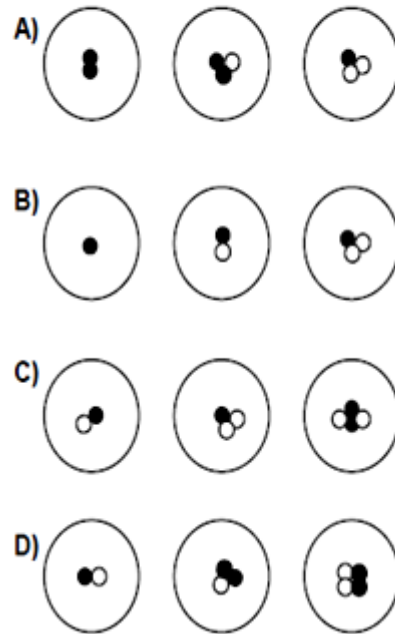
${}_{11}Na^x$, ${}_{17}Cl^y$, ${}_{7}N^z$ iyonlarının elektron sayıları sırasıyla 10, 18 ve 6'dır. Buna göre, x, y, z ile gösterilen iyon yükleri aşağıdakilerden hangisidir?

- | X | Y | Z |
|-------|----|----|
| A) +1 | -1 | +1 |
| B) -1 | +1 | -1 |
| C) +1 | +1 | -1 |
| D) -1 | -1 | +1 |

42. 2007 DPY-7

Aşağıdaki atom modellerinden hangisi aynı elemente aittir?

(● → Proton, ○ → Nötron)



43. 2007 DPY-7

Periyodik çizelgede elementlerin sıralanışı, artan atom numaralarına göre yapılmıştır.

X elementinin atom numarası, bromun (Br) atom numarasından 2 küçük olduğuna göre X elementi periyodik çizelgede numaralandırılmış yerlerden hangisinde bulunur?

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

44. 2006 DPY-7

Atom	Kütle numarası	Nötron sayısı
X	19	10
Y	27	14

Z atomu ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- Z'nin proton sayısı, X'in proton sayısından 2 fazladır.
- Z'nin kütle numarası, Y'nin kütle numarasından 4 eksiktir.

Buna göre çizelgeden yararlanarak Z atomu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kütle numarası 23, nötron sayısı 12'dir.
- B) Nötron sayısı 11, proton sayısı 12'dir.
- C) Proton sayısı 11, nötron sayısı 23'tür.
- D) Proton sayısı 12, kütle numarası 23'tür.

45. 2006 DPY-7

Taneci k	Elektron sayısı
K	12
L ⁺⁴	10
M	9
N ⁻³	18

Periyodik çizelgede elementlerin sıralanışı, artan atom numaralarına göre yapılmıştır.

Buna göre, çizelgede verilen taneciklerin periyodik çizelgedeki sıralanışı aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

- A) M-K-L-N
- B) L-M-K-N
- C) N-K-M-L
- D) K-M-N-L

46. 2005 DPY-7

Atom	İyon
K	K^{+2}
L	L^{-1}
M	M^{+1}
N	N^{-2}

Çizelgeye göre hangi atomlar elektron vermiştir?

- A) K ve M
- B) L ve N
- C) K ve L
- D) M ve N

47. 2005 DPY-7

Aşağıda verilen bileşikler oluşturulan elementlerin adları hangisinin karşısında yanlış verilmiştir?

Bileşik	Elementler
A) KBr	Kalsiyum, Bor
B) H_2O	Hidrojen, Oksijen
C) HI	Hidrojen, İyot
D) CO_2	Karbon, Oksijen
E) MgF_2	Magnezyum, Flor

48. 2012 ALS-7

Tabloda verilen element atomlarının katman elektron dizilimleri, karşılarında verilmiştir.

Element atomu	Katman elektron dizilimi
Lityum (Li)	2, 1
Azot (N)	2, 5
Neon (Ne)	2, 8
Alüminyum (Al)	2, 8, 3
Kükürt (S)	2, 8, 6

Buna göre, verilen element atomlarından hangisi en kararlıdır?

- A) Li B) N C) Ne D) Al E) S

49. 2012 ALS-7

Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinde toplam atom sayısı en fazladır?

- A) KCl B) Na₂SO₄
C) Mg₃(PO₄)₂ D) Al₂(SO₃)₃
E) CaBr₂

50. 2012 ALS-7

Aşağıda formülü verilen iyonlardan hangisinin adı, karşısında yanlış verilmiştir?

İyonun formülü	İyonun adı
A) CO ₃ ²⁻	Karbonat
B) NO ₃ ⁻	Amonyum
C) SO ₄ ²⁻	Sülfat
D) OH ⁻	Hidroksit
E) PO ₄ ³⁻	Fosfat

51. 2012 ALS-7

K⁺ iyonunun aşağıda verilen iyonlarla yaptığı bileşiklerden hangisinde, toplam atom sayısı en fazladır?

- A) ClO₃⁻ B) HPO₄²⁻ C) HCO₃⁻
D) MnO₄⁻ E) SO₃²⁻