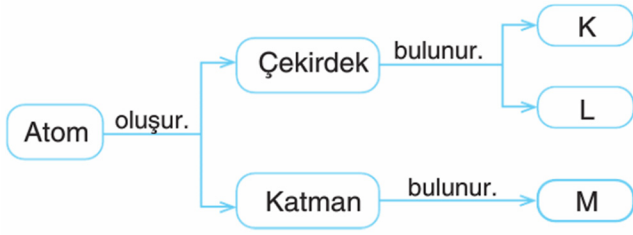


7. SINIF FEN BİLİMLERİ / ATOM - ELEMENT - BİLEŞİK

1. Aşağıdaki şemada atomun yapısı ile ilgili bilgiler verilmiştir.



Buna göre K, L ve M ile gösterilen yerlere aşağıda verilenlerden hangisi getirilirse şema doğru bir şekilde tamamlanmış olur?

	K	L	M
A)	Nötron	Elektron	Proton
B)	Proton	Elektron	Nötron
C)	Proton	Nötron	Elektron
D)	Elektron	Proton	Nötron

2.

Elementler	Oranları
Oksijen	%65
Karbon	%18
Hidrojen	%10
Kalsiyum	%2
Demir	%0,004

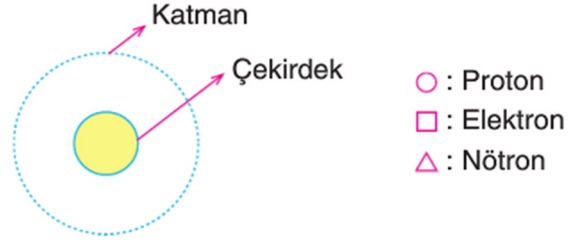
Elementler	Oranlar
Oksijen	% 46,6
Silisyum	% 27,7
Alüminyum	% 8,1
Demir	% 5,0
Kalsiyum	% 3,6

Tablo 1'de, bazı elementlerin vücudumuzda bulunma oranları, Tablo 2'de ise verilen elementlerin yeryüzünde bulunma oranları gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

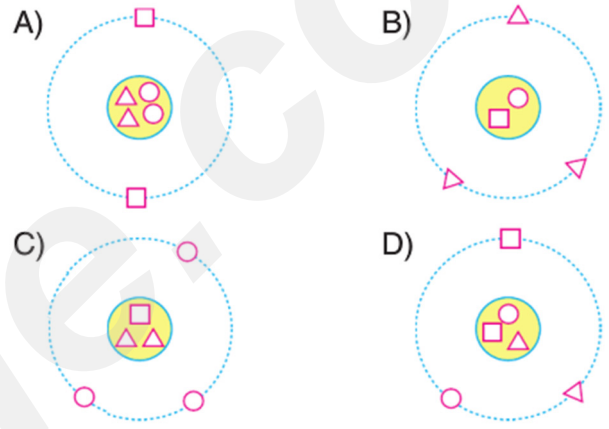
- Vücudumuzda en fazla bulunan elementin, yeryüzündeki oranı da en fazladır.
- Oksijen, kalsiyum ve demir, vücudumuzda ve yeryüzünde bulunan ortak elementlerdir.
- Yeryüzünde bulunan her element vücudumuzda bulunmaz.
- Yeryüzünde en az oranda bulunan elementin vücudumuzdaki oranı da en azdır.

3.



Yukarıda bir atomun modeli ve yapısında bulunan temel parçacıkları temsil eden semboller verilmiştir.

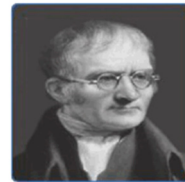
Doğru bir atom modeli oluşturmak isteyen öğrenci, bu parçacıkları modele aşağıdakilerden hangisindeki gibi yerleştirmelidir?



4. Aşağıdaki bilim insanları atomlarla ilgili çeşitli teoriler oluşturmuştur.



Thomson



Dalton

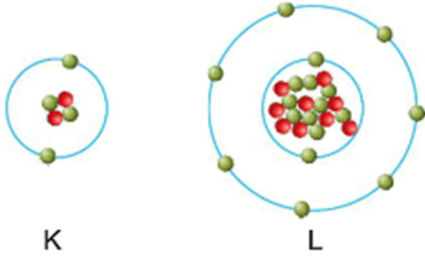


Bohr

Adları ve resimleri verilen bilim insanlarının atom teorileri ile eşleştirildiğinde, aşağıdakilerden hangisi dışarıda kalır?

- Atom, içi dolu berk bir küredir.
- Elektronlar katman adı verilen bölgelerde dönerler.
- Elektronlar, pozitif yüklü bir küre içinde dağınık bulunurlar.
- Maddenin en küçük yapı taşı atom, bölünemez ve parçalanamaz.

5.



İki elemente ait atom modelleri şekildeki gibidir.

Buna göre K ve L ile gösterilen elementlerin proton ve elektron sayıları aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

A)

	K	L
Proton	2	10
Elektron	2	10

B)

	K	L
Proton	4	9
Elektron	2	10

C)

	K	L
Proton	2	10
Elektron	4	9

D)

	K	L
Proton	2	9
Elektron	2	9

6.

- I. HCl
II. CH₃COOH
III. HF

Verilen bileşikleri oluşturan elementlerle ilgili, aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I ve III numaralı bileşiği oluşturan element türü sayısı aynıdır.
B) II. bileşikte üç çeşit element bulunur.
C) I ve II numaralı bileşiğin ortak elementi hidrojendir.
D) I ve II numaralı bileşiğin ortak elementi karbondur.

7. Aşağıdaki etkinlikte atomun yapısını oluşturan temel tanecikler ile ilgili bazı sorular sorulmuştur.

Aynı elementin atomlarında farklı olabilecek tanecik nedir?	X
Atomun kimliğini belirleyen tanecik nedir?	Y
Atomun hacmini oluşturan tanecik nedir?	Z

Buna göre, soruların doğru cevabı hangi seçenekte verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Proton	Elektron	Nötron
B)	Nötron	Proton	Elektron
C)	Elektron	Proton	Nötron
D)	Nötron	Elektron	Proton

8. Aşağıdaki öğrencilerin atomun yapısını oluşturan tanecikler ile ilgili verdikleri bilgiler şöyledir:



Ali

Atomun en hızlı hareket eden tanecikleridir.



Veli

Elektronlara çekim uygulayan taneciklerdir.



Gül

Çekirdekteki "+" yüklü taneciklerdir.



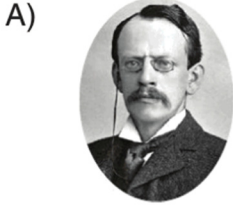
Ayşe

Bir elementin bütün atomlarında aynı olan taneciklerdir.

Buna göre, öğrencilerden hangisi diğerlerinden farklı bir tanecik hakkında bilgi vermiştir?

- A) Ali
B) Veli
C) Gül
D) Ayşe

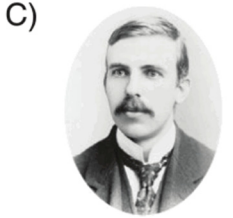
9. Atom ile ilgili ilk görüşü ortaya atan bilim insanı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?



Thomson



Bohr



Rutherford



Democritus

10.

Elementler	
1	Hidrojen
2	Helyum
3	Kalsiyum
4	Magnezyum

Semboller	
a	H
b	Ca
c	Mg
d	He

Tablolarda verilen elementler ve semboller, aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- A) 1 - a B) 1 - d C) 1 - a D) 1 - d
 2 - d 2 - a 2 - b 2 - b
 3 - b 3 - b 3 - d 3 - c
 4 - c 4 - c 4 - c 4 - a

11.

Elementin adı	Sembolü	Formülü
Oksijen	O	O ₂
Hidrojen	H	H ₂
Bakır	Cu	-
Demir	Fe	-

Yukarıdaki tabloda verilen elementlerden hangileri moleküler yapıya sahiptir?

- A) Yalnızca bakır B) Oksijen ve hidrojen
 C) Bakır ve demir D) Bakır ve hidrojen

12. ○ : Bohr atom modeli

□ : Thomson atom modeli

✿ : Dalton atom modeli

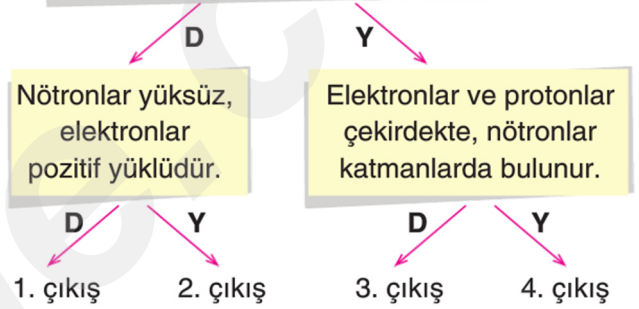
☆ : Rutherford atom modeli

Yukarıda verilen atom modellerinin geçmişten günümüze ortaya çıkış sırası hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) ✿ - □ - ☆ - ○
 B) □ - ☆ - ✿ - ○
 C) ☆ - ✿ - □ - ○
 D) ○ - □ - ☆ - ✿

13.

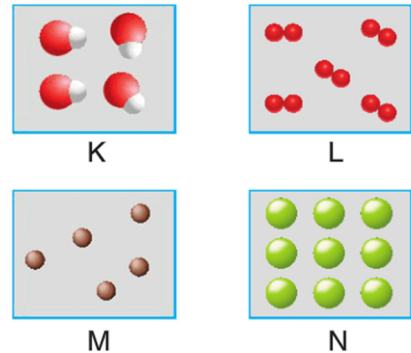
Atomun kütlelerinin hemen hemen tamamı çekirdeğindedir.



Yukarıda verilen ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

14.



Tanecik yapıları verilen K, L, M ve N maddelerinden hangileri elementtir?

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

15. Atomun yapısı ile ilgili öğrenciler şu bilgileri veriyor:



Proton ve nötronun kütleleri yaklaşık olarak birbirine eşittir.



Atomun merkezinde proton ve nötron bulunur.



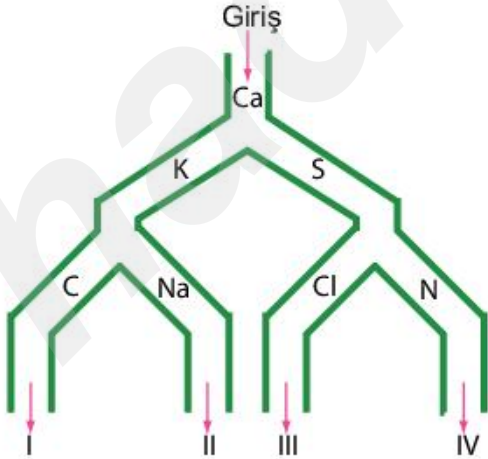
Elektronun kütlesi, protonun kütlesinin yaklaşık 2000 katıdır.

Buna göre, hangi öğrenci ya da öğrencilerin vermiş olduğu bilgiler doğrudur?

- A) Yalnız Hayriye
- B) Ayşe ve Fatma
- C) Fatma ve Hayriye
- D) Ayşe, Fatma ve Hayriye

16.

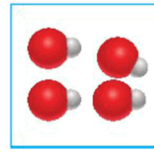
Aşağıdaki labirentte her yolun başında element sembolleri bulunmaktadır. Doğru çıkışa ulaşmak için ismi girişteki elementin ismiyle aynı harfle başlayan element takip edilecektir.



Buna göre, labirentte doğru ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

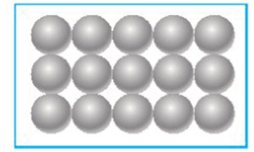
17.



K



L



M

Yukarıdaki tanecik modelleri ile ilgili,

- I. K, farklı atomlardan oluşan bir bileşiktir.
- II. L, aynı tür atomlardan oluşan molekül yapıya sahip bir elementtir.
- III. M, elementtir ve formülle gösterilir.

verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

18.

HF, N, Cl, He, Na, HCl

Yukarıda verilen maddeleri "element" ve "bileşik" olarak sınıflandırmak isteyen Ayşe, hedefine ulaşmak için hangi seçenekteki gibi gruplandırma yapmalıdır?

	Element	Bileşik
A)	HF, HCl	N, Cl, He, Na
B)	N	HF, Cl, He, Na, HCl
C)	N, Cl, He, Na	HF, HCl
D)	HF, Cl, He, Na, HCl	N

19.



Atom altı taneciklerden en hafif olanı elektrondur.

Verilen hipotezi savunan bir öğrenci hipotezini desteklemek için aşağıdaki bilgilerin hangisinden faydalanabilir?

- A) Katmanlarda sadece elektron bulunur.
- B) Atomun hacmini katmanlar ve elektronlar belirler.
- C) Atomun kütlesini proton ve nötronlar belirler.
- D) Atomdaki negatif yüklü tek tanecik elektrondur.