

1. Aşağıda geçmişten günümüze kadar atom ile ilgili ileri sürülen görüşlerden bazıları verilmiştir.

1. Atom hakkında ortaya atılan ilk görüştür. Maddelerin taneciklerden oluştuğunu savunmuş ve bu taneciklere “atom” adını vermiştir.

2. Atomun yapısı hakkındaki ilk modeldir. Atomu, üzümlü keke benzetmiştir. Üzümler negatif yükleri, kek ise pozitif yükleri temsil etmektedir.

Buna göre, verilen görüşlerin ait olduğu bilim insanları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 → John Dalton      B) 1 → Democritus  
2 → J.J. Thomson      2 → J.J. Thomson
- C) 1 → Democritus      D) 1 → J.J. Thomson  
2 → John Dalton      2 → E. Rutherford

2. Bir öğrenci Co ve CO taneciklerinin ortak özelliklerini aşağıdaki gibi yazıyor:

- I. Tek cins atom içerir.  
II. İkisinde de karbon elementi bulunur.  
III. Saf maddedir.  
IV. Fiziksel yollarla daha basit maddelere ayrılmaz.

Buna göre, öğrencinin yazdığı özelliklerden hangileri yanlıştır?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi tek atomlu anyondur?

- A)  $N^{3-}$       B)  $Li^+$       C)  $OH^-$       D)  $SO_4^{2-}$

4. Emre, saf maddeler ile ilgili etkinliği aşağıdaki gibi dolduruyor:

I	Elementler sembollerle gösterilir.	Doğru
II	Tek cins molekül içeren maddeler element ya da bileşik olabilir.	Yanlış
III	Her yerinde aynı özelliği göstermeyen saf maddelere element denir.	Doğru

Buna göre, Emre'nin verdiği cevaplardan hangileri yanlıştır?

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

5.  ${}_{19}X^{1+}$ , Y ve  $Z^{2-}$  taneciklerinin elektron sayıları eşittir.

Buna göre, X, Y ve Z elementleri ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Y elementinin proton sayısı 18'dir.  
B) Z elementinin proton sayısı 16'dır.  
C) X ile Z elementlerinin atom numaraları arasındaki fark 3'tür.  
D) Y ve Z aynı elemente aittir.

6. Aşağıdakilerden hangisi kimya endüstrisi ürünlerinden değildir?



Şampuan



Maden suyu



Parfüm



Boya

7. "Maddenin Tanecikli Yapısı" konusuyla ilgili bazı kavramlar kartlara aşağıdaki gibi yazılıyor.

Proton

İyon

Anyon

Buna göre, aşağıdaki tanımlardan hangisi kartlardaki kavramlardan herhangi birine ait değildir?

- A) Proton sayısı, elektron sayısından fazla olan iyonun adıdır.
- B) Atomun çekirdeğinde bulunan pozitif yüklü parçacığın adıdır.
- C) Nötr bir atomun elektron alması sonucu oluşan iyonun adıdır.
- D) Proton ve elektron sayısı eşit olmayan tanecığın adıdır.

8. Şekerin sudaki çözünme hızını artırmak için;

- I. karıştırmak,  
II. suyun sıcaklığını artırmak,  
III. şekerin tanecik boyutunu küçültmek

işlemlerinden hangileri uygulanabilir?

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

9.

Tanecik	Proton sayısı	Nötron sayısı	Elektron sayısı
X	12	13	
Y <sup>-</sup>		20	18
Z <sup>+</sup>		16	18
T	16	18	

Yukarıda bazı nicelikleri verilen taneciklerden hangisinin atom numarası en büyüktür?

- A) X  
B) Y<sup>-</sup>  
C) Z<sup>+</sup>  
D) T

10. Aşağıda X, Y ve Z maddeleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

X: Fiziksel yollarla kendinden basit maddelere ayrıştırılabilir.

Y: Farklı cins atom ve tek cins molekül içerir.

Z: Tek cins atom içerir.

Buna göre, X, Y ve Z maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

X	Y	Z
A) Tuzlu su	Oksijen gazı	Su
B) Şekerli su	Su	Demir
C) Demir	Hidrojen gazı	Hava
D) Kolonya	Sofra tuzu	Tuzlu su

11. Aşağıda X, Y ve Z maddeleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

X	Aynı cins moleküllerden oluşur.	Kimyasal ve fiziksel yollarla bileşenlerine ayrılmaz.	Belirli ayırt edici özellikleri vardır.
Y	Saf maddedir.	Kimyasal yollarla bileşenlerine ayrıştırılabilir.	Belirli ayırt edici özellikleri vardır.
Z	Farklı cins atomlar içerir.	Kimyasal yollarla bileşenlerine ayrıştırılabilir.	Bileşenleri arasında sabit bir oran vardır.

Buna göre X, Y ve Z maddelerinin türü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Element	Bileşik	Bileşik
B)	Bileşik	Bileşik	Element
C)	Element	Karışım	Bileşik
D)	Bileşik	Bileşik	Karışım

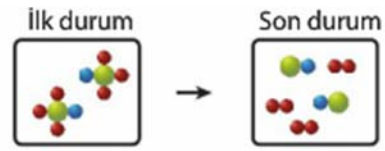
12. Geri dönüşüm ile ilgili,

- Günlük yaşantımız sırasında oluşan atıkların birikmesini engeller.
- Üretim için yeni ham madde oluşturduğundan ülke ekonomisine katkı sağlar.
- Ülke ve dünya kaynaklarının etkili kullanılmasını sağlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 13.



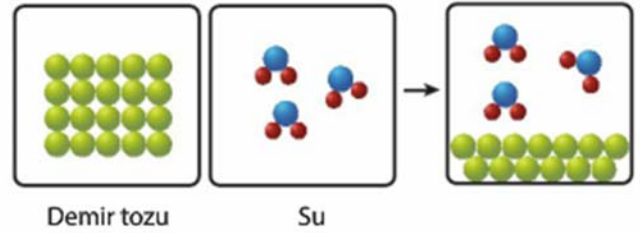
Isı alarak kapalı kapta gerçekleşen yukarıdaki olay ile ilgili;

- Maddenin tanecik yapısı değişmiştir.
- Başlangıçtaki madde bileşiktir.
- Son durumdaki madde, bileşik ve element molekülleri içermektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. İki maddenin karıştırılmasıyla yeni bir maddenin oluşumu aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Buna göre, olayla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- Saf maddelerden karışım oluşmuştur.
- Oluşan madde heterojen karışımdır.
- Oluşan madde saftır.
- Demir tozunun yoğunluğu, suyun yoğunluğundan büyüktür.

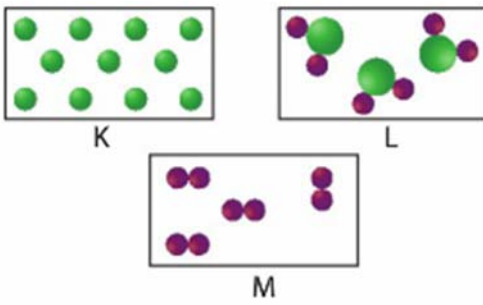
15. Proton sayıları aynı olan X ve X<sup>+</sup> tanecikleri ile ilgili;

- Çekirdeklerindeki pozitif yük sayıları aynıdır.
- Elektron sayıları aynıdır.
- Aynı elemente aittir.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

16.

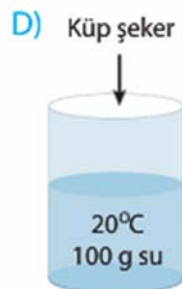
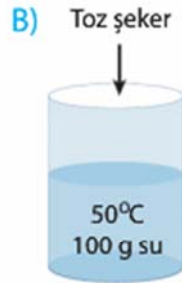
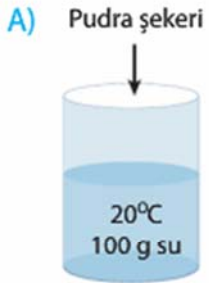


Tanecik modeli verilen maddelerden hangisi ya da hangileri elementi temsil eder?

Fen Bilimleri öğretmenin sorduğu soruya hangi öğrenci doğru cevap vermiştir?



17. Aşağıdaki düzeneklerden hangisinde aynı miktar şekerin suda çözünmesi en yavaş olur?



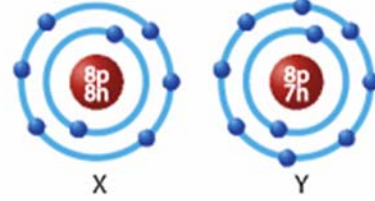
18. İki farklı elemente ait tanecik modelleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre, elementlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Tek cins atom içerir.  
B) Atomik veya moleküler halde bulunabilir.  
C) Aynı tür elementler çok sayıda birleştiğinde bileşikler oluşur.  
D) Katı veya gaz hâlde olabilir.

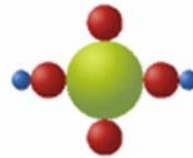
19. Aşağıda X ve Y taneciklerine ait modeller verilmiştir.



Buna göre, X ve Y tanecikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X taneciği nötrdür, Y taneciği ise anyondur.  
B) X ve Y aynı elemente ait taneciklerdir.  
C) X taneciğinin çekirdeğindeki yüksüz parçacık sayısı daha azdır.  
D) Nötr hâldeki elektron sayıları eşittir.

20.



Tanecik modeli verilen moleküldeki atom çeşidi sayısı ve toplam atom sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

	Atom çeşidi sayısı	Toplam atom sayısı
A)	3	7
B)	3	3
C)	7	3
D)	7	7