

# 2020-2021 YILI I. DÖNEM KİMYA DERSİ 1. ORTAK YAZILI SORULARI

Adı:.....  
Soyadı:.....  
No:.....Sınıf:.....



1. Bir madde sonsuza kadar bölünemez. En sonunda bölünemeyecek çok küçük bir parçaya ulaşılır. Bu parça ise atom (atomos) dur.

Yukarıdaki metinde bahsedilen çalışmacı hangisidir?

- A) Cabir bin Hayyan  
B) ~~Robert Boyle~~  
C) ~~Demokritos~~  
D) Ebubekir er-Razi  
E) Antoine Lavoisier

Kimya Biliminin Gelişimine Katkı Sağlayan Düşünür Ve Bilim İnsanları



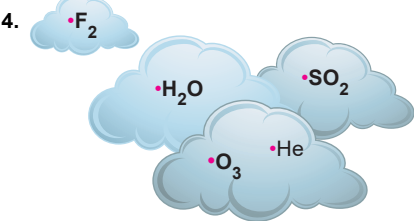
Yukarıdakilerden hangileri simyadan lakimyaya aktarılan bulgular arasında değildir?

- A) 3 ve 5  
B) 5 ve 6  
C) 3, 4 ve 6  
D) 1, 2, 4 ve 7  
E) 3, 4, 5, 6 ve 8

3. Aşağıda bazı elementlerin adları ile karşılarında sembolleri verilmiştir.

Hangi elementin sembolü yanlıştır?

Element adı	Sembolü
A) <del>Kalay</del>	Sn
B) <del>Potasyum</del>	Po
C) <del>Demir</del>	Fe
D) Flor	F
E) Helyum	He



Yukarıda verilen taneciklerden kaç tanesi formül ile gösterilmiştir?

- A) 5  
B) ~~4~~  
C) 3  
D) 2  
E) 1

1. Elektron sayısı 18 olan  $P^{3-}$  iyonunun 16 nötronu vardır.  $Mg^{2+}$  iyonunda ise 10 elektron ve 12 nötron bulunmaktadır. Bu iyonlar ile ilgili aşağıda verilen tabloda atom numarası ve kütle numarası değerlerini bulunuz.

İyonlar	Atom Numarası (Z)	Kütle Numarası (A)
$P^{3-}$	15	31
$Mg^{2+}$	12	24

$$\begin{array}{l} 31 - 3 \\ 16P \\ 15 \end{array}$$

$$\begin{aligned} K \cdot N &= P + N \\ &= 15 + 16 \\ &= 31 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{l} 24 \\ 12Mg^{2+} \\ 12 \end{array}$$

$$\begin{aligned} K \cdot N &= 12 + 12 \\ &= 24 \end{aligned}$$

2.

	K	L	M	N
S	2	8	6	-
Na	2	8	1	-
K	2	8	8	1

S, Na ve K atomlarının K, L, M ve N katmanlarında bulunan elektron sayıları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Buna göre bu atomların içerdikleri elektron sayılarının büyükten küçüğe doğru sıralayınız

$$S = 2 + 8 + 6 = 16$$

$$Na = 2 + 8 + 1 = 11$$

$$K = 2 + 8 + 8 + 1 = 19$$

3. Aşağıda verilen tehlike uyarı işaretlerinin anlamlarını yazınız.



yanıcı



kanserojen



Tahriş edici



patlayıcı



korozif (aşındırıcı)



çevreye zararlı



zehirli (Toksik)



yakıcı

4. Kütle numarası 79, nötron sayısı 45 olan bir  $X^a$  iyonunda 36 elektron vardır. Buna göre X atomunun çekirdek yükü ve a değeri kaçtır?

Çekirdek yükü

34

a

$$a = p - e$$

$$a = 34 - 36$$

$$a = -2$$

$$\begin{array}{r} 79 \\ 45 \\ p \end{array} \begin{array}{l} a \\ \times \\ 36 \end{array}$$

$$p = 79 - 45 = 34$$

5.  $^{20}_{10}X$ ,  $^{22}_{10}Y$  ve  $^{22}_{11}Z$

element atomları ile ilgili,

I. X ve Y birbirinin izotopudur. +

II. Z element atomunun elektron ve nötron sayıları eşittir. +

III. Y ve Z izotondur. —

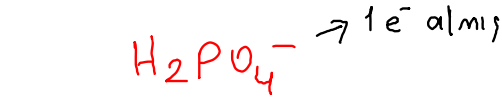
ifadelerinden hangileri doğrudur?

I ve II

6.  $H_2PO_4^-$  iyonunun,

- a) Proton sayısı  
b) Elektron sayısı

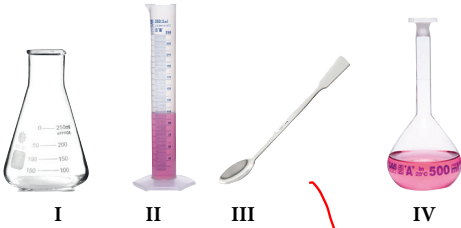
niceliklerini bulunuz ( $^1_1H$ ,  $^{16}_8O$ ,  $^{31}_{15}P$ )



$$p = 2 \cdot 1 + 15 + 4 \cdot 8 = 49$$

$$e = 48 + 1 = 50$$

- 7.



Bir kimya laboratuvarında bulunan bazı cam malzemeler yukarıda verilmiştir.

Bu cam malzemelerin adlarını sırasıyla yazınız.

erlenmeyer

spatül

dereceli silindir (mezür)

Balon jöje

Derya KARA Kendal Ahsan  
Kendal i. GÖL Muhittin YÜZEN

- 5.

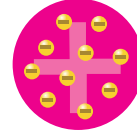


- I. Bir elementin bütün atomlarının özellikleri aynıdır. +  
II. Atomlar parçalanamaz. +  
III. Atomlar elektriksel olarak nötrdür. —

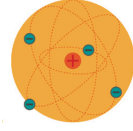
Yukarıdakilerden hangileri Dalton'un görüşlerindedir?

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

- 6.



Thomson



Rutherford



Bohr

- I. Thomson Atom Modeli elektronların kütesinin atomun kütesi yanında ihmal edilebilecek kadar küçük olduğunu belirtmiştir. +  
II. Rutherford Atom Modeli çekirdeğin dışında, çekirdek yüküne eşit sayıda elektronun bulunduğunu ifade etmiştir. +  
III. Bohr Atom Modeli tek elektronlu taneciklerin spektrumlarını açıklayabilmiştir. +

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

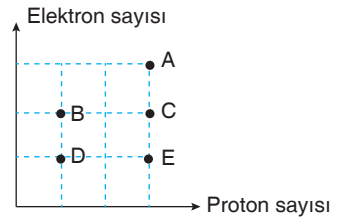
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III  
D) II ve III E) I, II ve III

- 7.

$^{23}Na$  ve  $^{23}_{11}Na$  tanecikleri için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Kütle numaraları aynıdır. —  
B) Nötron sayıları aynıdır. —  
C) İzotop atomlardır. —  
D) İzobar atomlardır. —  
E) Çekirdek yükleri aynıdır. —

- 8.



A, B, C, D ve E taneciklerinin proton ve elektron sayıları arasındaki ilişki grafikte gösterilmiştir.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır? (Birim kareler özdeştir.)

- A) A ve D nötr, B ise anyondur. +  
B) C ve E katyondur. +  
C) A ve E'nin kimyasal özellikleri aynıdır. —  
D) B ile C izoelektronik atomlardır. +  
E) D ve B'nin kimyasal özellikleri farklıdır. +