

Adı:
Soyadı:
Sınıfı:
No:

.....Lisesi

2022-2023
EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
9.SINIF
1.DÖNEM 2.YAZILI

1- Aşağıdaki ifadeleri doğru ise "D" yanlış ise "Y" ile işaretleyiniz.

- Bir atomun çekirdeğinde sadece nötron bulunur ☐
- Atom altı taneciklerin bulunma sırası elektron, proton ve nötron şeklindedir. ☐
- Periyodik sistemde 5A grubunun IUPAC adı 15.gruptur. ☐
- Birbirinin izotopu olan iki taneciğin nötron sayıları aynı, proton sayıları farklıdır. ☐
- Aynı periyotta bulunan elementler oda sıcaklığında aynı fiziksel halde olamaz. ☐
- Atom kütleini çekirdekdeki proton ve katmanlardaki elektronlar belirler. ☐
- Katman elektron dizilimi 2 ile biten temel haldeki tüm atomlar toprak alkali metalidir. ☐
- Bir atom elektron aldığıında elektron başına düşen çekim gücü azalır. ☐
- Bir atom elektron verdiğiinde çekirdeğin çekim gücü artar. ☐
- Atom çekirdeğinin toplam yükü proton sayısına göre belirlenir. ☐
- Periyodik sistemin ilk 5 periyodunda soygazdan bir önceki her element ametaldir. ☐

2- Aşağıdaki ifadelerden hangileri Rutherford tarafından söylenmiştir?

- Atomun büyük bir kısmı boşluktur. ☐
- Elektronlar çekirdekten belirli uzaklıkta belirli enerji seviyeli yörüngelerde dolanır. ☐
- Atom kütleinin nerdeyse tamamı atom çekirdeğinde bulunur. ☐
- Bir elementin bütün atomları aynı büyüklüktedir. ☐

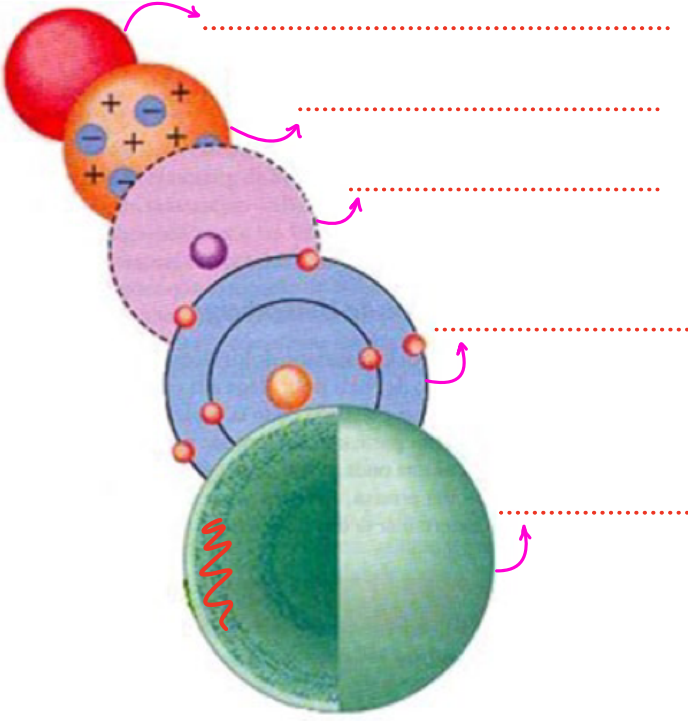
3- X^{3-} iyonu Y^{+} iyonuna 4 elektron verdiğiinde elektron sayıları eşit olmaktadır.

Buna göre aşağıdaki cümlelerde bulunan boşluklara uygun ifadeleri yapınız.

- Nötr X ve Y'nin proton sayıları arasındaki fark..... olur.
- Son durumda X iyonunun yükü Y iyonunun yükü olur.

4- Aşağıda atom modellerinin görünümü sırayla verilmiştir.

Bu modellerin isimlerini yanına yazınız.



5- XH_3 ile H_3Y^+ taneciklerinin toplam elektron sayıları eşittir.
Y'nin nötron sayısının X'inkinden 1 fazla olduğu bilinmektedir.(1H)

Buna göre,

a) X ile Y nin proton sayıları farkı kaçtır?

b) X ile Y nin kütle numaraları arasındaki fark kaçtır?

6- Aşağıdaki grupların özel adını belirtiniz.

1A grubu (H hariç):

2.grup:

3A grubu:

17.grup:

8A grubu:

B grupları:

7- Periyodik sistemde aynı periyotta proton sayısının arttığı yönde aşağıdaki özellikler genellikle nasıl değişir?

Değerlik elektron sayısı:

Atom yarıçapı:

Oksidinin asitlik özelliği:

Elektron verme eğilimi:

Atom numarası:

İyonlaşma enerjisi:

8- $_{11}\text{Na}$, $_{14}\text{Si}$, $_{19}\text{K}$, $_{17}\text{Cl}$, $_{9}\text{F}$

Yukarıda atom numaraları verilen elementlerin atom yarı çaplarının kıyaslanması nasıldır?

9- 7N, 8O, 12Mg, 13Al, 2He

Yukarıdaki element atomlarının
aşağıdaki özelliklerini kıyaslayınız.

Değerlik elektron sayısı:

Atom yarıçapı:

Elektronegatiflik:

İyonlaşma enerjisi:

10- Aşağıdaki maddelerin kimyasal
türlerini belirtiniz.

Ne:

CO:

H₃O⁺:

N₂:

O²⁻:

11- Aşağıdaki taneciklerin Lewis
yapısını yapınız.

¹⁴Si :

¹⁹K :

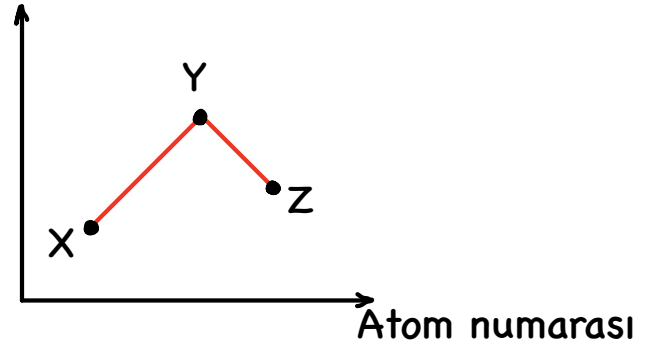
⁷N³⁻ :

²He :

²⁰Ca²⁺ :

12-

İyonlaşma enerjisi



A gruplarında oldukları bilinen, atom
numaraları ardışık olan X, Y ve Z
element atomları için aşağıdaki soruları
cevaplayınız.

a) Elementlerin grup numaraları neler
olabilir?

b) Hangisinin grup numarası en büyüktür?

c) Hangileri ametal olabilir?

d) Hangileri metal olabilir?