Modern Atom Teorisi - 3

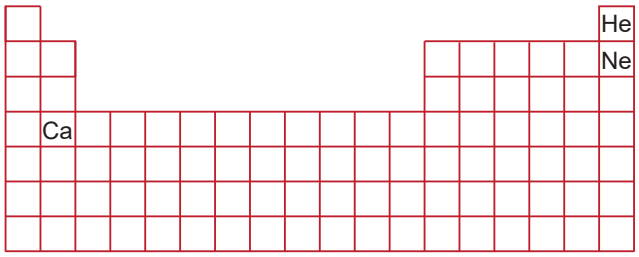
1. Hidrojen moleküller arasındaki yarıçap türü aşağıdakilerden hangisinin yarıçap türü ile aynıdır?

A) Kalsiyum oksit bileşiğinin yarıçapı
B) Helyum atomunun yarıçapı
C) Flor atomunun yarıçapı
D) Sodyum klorür bileşiğinin yarıçapı
E) Oksijen atomunun yarıçapı

2. Periyodik sistem ile ilgili olarak, aşağıdaki bilgilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

A) Atom yarıçapının azaldığı yönde elektron ilgisi genellikle artar.
B) Yörünge sayısının arttığı yönde değerlik elektron sayısı değişmez.
C) Gruplarda yukarıdan aşağıya doğru kütle numarası artar.
D) Atom yarıçapının azaldığı yönde elektronegatiflik genellikle azalır.
E) 1A grubu metallerinin oksitlerinin sulu çözeltilerinde bazik karakter grupta aşağı doğru artar.

3. Periyodik sistemde He, Ne, Ca elementlerinin yerleri gösterilmiştir.



Buna göre;

I. Atom yarıçapı en büyük olan Ca'dır.
II. Birinci iyonlaşma enerjisi en büyük olan He'dir.
III. Üç elementin de elektron dizilimleri küresel simetriktir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Baş grup elementlerinden olduğu bilinen X, Y ve Z için ilk dört iyonlaşma enerjisi (İE) değerleri kJ / mol cinsinden tabloda verilmiştir.

	$İE_1$	$İE_2$	$İE_3$	$İE_4$
X	496	4560	6910	9540
Y	600	1150	4500	6500
Z	577	1820	2745	16600

Buna göre;

I. X ve Y elementlerinin temel hâl elektron dizilimleri küresel simetriktir.
II. Z elementi p blokundadır.
III. Y'nin yarıçapı X'ten küçüktür.

ifadelerinden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

5. N^{3-}, N^{5+} ve N'nin yarıçaplarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $N^{5+} > N^{3-} > N$
B) $N > N^{5+} > N^{3-}$
C) $N^{-3} > N > N^{5+}$
D) $N > N^{3-} > N^{5+}$
E) $N^{3-} > N^{5-} > N$

6. Periyodik sistemdeki elementler ile ilgili olarak;

I. 1A, 2A, 5A, 8A grubu elementleri küresel simetrik yapıdadır.
II. Aynı periyot elementleri benzer kimyasal özellik gösterir.
III. Aynı grup elementlerinin kimyasal özellikleri aynıdır.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

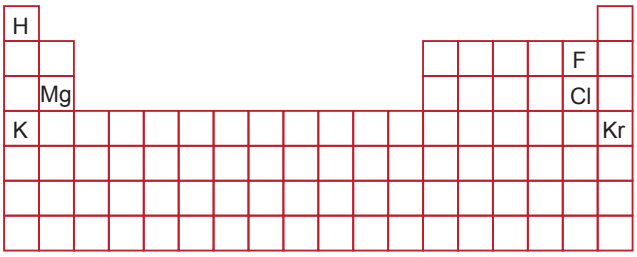
A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. Aşağıda verilenlerden hangisinin yarıçapı en küçüktür?

A) $_{16}S$ B) $_{15}P^{3-}$ C) $_{13}Al^{3+}$ D) $_{11}Na^{+}$ E) $_{8}O^{2-}$

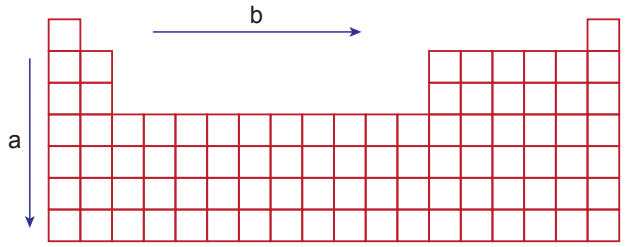
8. Aşağıdaki periyodik sistemdeki bazı elementlerin yerleri gösterilmiştir.



Buna göre verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

A) H'nin iyonlaşma enerjisi K'nınkinden küçüktür.
B) F ve Cl'nin değerlik elektron sayıları eşittir.
C) Kr'nin atom yarıçapı en büyüktür.
D) Mg'nin elektron ilgisi, Cl'ninkinden fazladır.
E) Elektronegatifliği en fazla olan element Cl'dir.

9. Aşağıda verilen periyodik sistemde gösterilen yönde-ki oklar ile ilgili;



I. iyonlaşma enerjisi,
II. atom yarıçapı,
III. elektron ilgisi

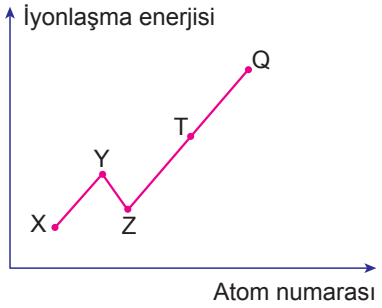
özelliklerinden hangileri a yönünde artarken, b yönünde azalır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) I ve III. E) II ve III

10. $_{7}X$, $_{9}Y$, $_{15}Z$ atomlarının yarıçaplarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Z > X > Y B) Z > Y > X C) X > Y > Z
D) Y > Z > X E) Y > X > Z

11. Aşağıda periyodik sistemin 3. periyodunun bir kesitinde bulunan elementlerin iyonlaşma enerjisi – atom numarası değişim grafiği verilmiştir.



Buna göre;

I. Y ve Q küresel simetri özelliği gösterir.
II. X alkali metali ise Q soygazdır.
III. Z 3A grubunda bulunur.

bilgilerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I ve III.

12. X, Y, Z, L elementlerinden ikisi 2. periyot, diğer ikisi 5. periyotta yer almaktadır.

Bu elementlerden ikisi 2A, diğer ikisi 7A grubunda bulunmaktadır. Atom yarıçapı en büyük olan Y, elektron ilgisi en fazla olan L, hidrojenli bileşiklerinin asidik kuvveti en büyük olan ise X'dir.

Buna göre bu elementlerin çekirdek yüklerinin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) X < Y < Z < L B) Y < L < Z < X
C) Z < L < Y < X D) L < X < Y < Z
E) Z < Y < X < L

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü