



# YAZILI OKULU



2022-2023  
EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI  
11.SINIF  
1.DÖNEM 1.YAZILI

1. Bir atomun ilk 10 orbital tam dolu, diğer 3 orbitali yarı doludur.

Buna göre, aşağıdaki sorular cevaplayınız.

a) Temel elektron dizilimi nasıldır?

b)  $l=2$  olan elektron sayısı kaçtır?

c)  $m_l=-1$  olan elektron sayısı en fazla kaçtır?

d)  $m_s=+1/2$  olan elektron sayısı en az kaçtır?

2. En yüksek enerjili orbitalinin baş kuantum sayısı ( $n$ ) 4, açısal momentum kuantum sayısı ( $l$ ) 2 olan elementin atom numarası en az kaçtır?

3.  $+1$  yüklü iyonunun son terimi  $3d^{10}$  olan X atomu için aşağıdaki ifadelerden hangileri doğru olabilir?

I. Atom numarası 30'dur.

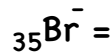
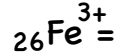
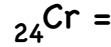
II. Atom numarası 29'dur.

III. Atom numarası 31'dir.

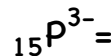
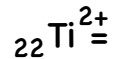
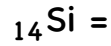
IV.  $l=2$  olan elektron sayısı 10'dur.

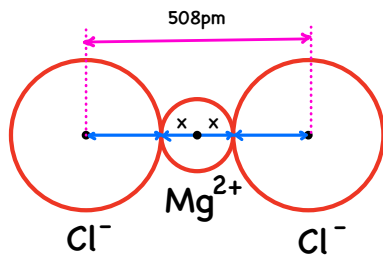
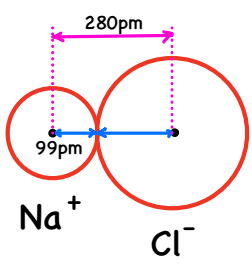
V.  $n=4$  olan elektron sayısı 2'dir.

4. Aşağıdaki atom ve iyonların elektron dizilimlerini yazınız.



5. Aşağıdaki atom veya iyonların periyodik tablodaki yerini yazınız.





6. Yukarıda NaCl ve MgCl<sub>2</sub> İyonik bileşiklerinin yapısındaki iyonların yarıçapları sembolize edilmiştir. Buna göre, aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

- a) 99 pm değeri Na<sup>+</sup> iyonunun ..... yarıçapıdır.
- b) Cl<sup>-</sup> iyonunun yarıçapı ..... pm'dir.
- c) Mg<sup>2+</sup> iyonunun yarıçapı ..... pm'dir.
- d) Mg atomunun metalik yarıçapı ..... pm değerinden büyüktür?

7. Aşağıdaki kuantum sayılarından hangileri bir elektron için yazılamaz?

	<u>n</u>	<u>l</u>	<u>ml</u>	<u>ms</u>
a)	3	1	-1	$-\frac{1}{2}$
b)	2	2	+1	$+\frac{1}{2}$
c)	1	0	0	$+\frac{1}{2}$
d)	4	3	-3	$+\frac{1}{2}$
e)	2	-1	0	$-\frac{1}{2}$
f)	1	0	0	0

8.  $\frac{E_3}{E_2}$  değeri 6,3 olan X atomu için aşağıdaki ifadeleri doğru ise "D" yanlış ise "Y" ile belirtiniz.

- a) Atom numarası 12 olabilir.
- b) 4.periyot elementi ise l=1 olan elektron sayısı 13'tür.
- c) 3.periyotta ise ml=0 olan elektron sayısı 6'dır.
- d) 2.periyotta ise tüm elektronlarının l değeri aynıdır.

9. Aşağıdaki atomların elektron ilgileri arasındaki ilişki nedir?

$${}_{17}\text{Cl} =$$

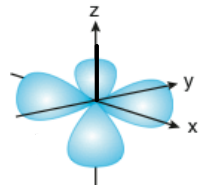
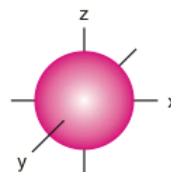
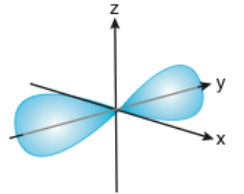
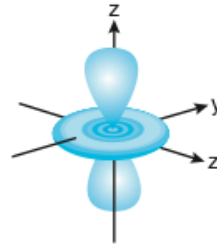
$${}_{16}\text{S} =$$

$${}_{9}\text{F} =$$

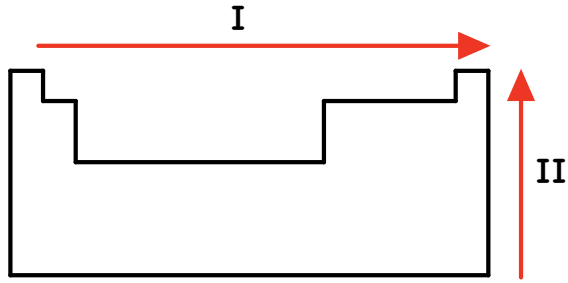
$${}_{15}\text{P} =$$

$${}_{8}\text{O} =$$

10. Aşağıdaki orbitallerin isimlerini yazınız?

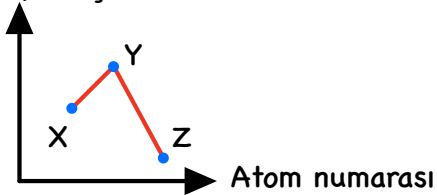


11. Aşağıdaki periyodik tabloda ok yönlerinde belirtilen özelliklerin nasıl değiştiğini yazınız.



	I	II
Atom yarıçapı	.....	.....
Değerlik elektron Sayısı	.....	.....
İyonlaşma enerjisi	.....	.....
Atom numarası	.....	.....
Elektronegatiflik	.....	.....
Elektron ilgisi	.....	.....
Oksidin bazik özelliği	.....	.....
Metalik aktiflik	.....	.....

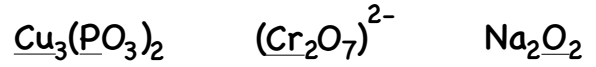
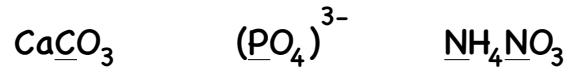
12. İyonlaşma enerjisi



Atom numaraları ardışık X, Y ve Z element atomları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangileri kesinlikle doğrudur?

- a) Y soygazdır.
- b) X halojendir.
- c) Z alkali metaldir.
- d) Y nin değerlik elektron sayısı 8'dir.

13. Aşağıda altı çizili olarak belirtilen elementlerin yükseltgenme basamağını bulunuz.



14. X<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>n</sub> bileşiğinde S'nin yükseltgenme basamağı X'in yükseltgenme basamağının 2 katıdır.

Buna göre bu bileşiğin 1 tanesinde toplam kaç tane atom bulunur?

15. Aşağıdaki atomlardan hangilerinin elektronlarının orbitallere yerleşimi Hund Kuralına uymaz?

