

1. Yörüngeli model olarak da bilinen Bohr atom modeline göre,

- Elektronlar çekirdekten belirli uzaklıkta ve belirli enerjiye sahip yörüngelerde bulunur.
- Çekirdeğe en yakın kabuk minimum, en uzaktaki kabuk maksimum enerjiye sahiptir.
- Atomda elektronların bulunma olasılıklarının yüksek olduğu bölgelere orbital (elektron bulutu) denir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. 2. enerji düzeyinde bulunabilecek orbital türü ve maksimum orbital sayısı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Orbital türü	sayısı	Elektron sayısı
A)	1	8	8
B)	2	10	10
C)	2	8	8
D)	3	9	9
E)	3	8	8

3. ${}_{24}\text{Cr}$ atomunda kaç tane eşleşmemiş elektron vardır?

- A) 1 B) 2 C) 4
D) 5 E) 6

4. X atomunun temel hâldeki elektron dizilimi ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- En yüksek enerji düzeyi 3 tür.
- p orbitalinde toplam 10 elektron bulunur.

Buna göre X atomunun atom numarası kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14
D) 16 E) 18

5. Periyodik özelliklerle ilgili,

- İyonlaşma enerjisi aynı periyotta soldan sağa doğru genellikle artar.
- Atom yarıçapı (atom hacmi) katman sayısına bağlı olarak yukarıdan aşağıya doğru artar.
- Elektronegatiflik aynı grupta yukarıdan aşağıya doğru artar.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıdaki oksit bileşiklerin hangisinin sulu çözeltisi asidik özellik gösterir?

- A) N_2O B) CO C) MgO
D) Fe_2O_3 E) SO_2

7. Elektron dizilimi yazıldığında baş kuantum sayısı 4 olan bir atomun son enerji düzeyinde hangi orbitaller bulunabilir?

- A) s ve p B) p ve d C) s, p ve d
D) d ve f E) s, p, d ve f

8. Elektron dizilimi $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ şeklinde verilen element için aşağıdaki ifadelerinden hangisi doğrudur?

- A) Atom numarası 20'dir. .
B) Yarı dolu orbitali yoktur.
C) Baş kuantum sayısı 4'tür.
D) Elektron alma isteği fazladır.
E) Değerlik elektronu s orbitalinde bulunur.

9. X^{3+} iyonunun elektron dizilimi ile ${}_{10}\text{Ne}$ 'un elektron dizilimi aynıdır. Buna göre, X elementinin değerlik elektron sayısı kaçtır?

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

10. Verilen atomların elektron dağılımını yaparak periyodik sistemdeki yerlerini bulunuz.

a) $_{17}\text{Cl}$

b) $_{20}\text{Ca}$

11. $_{29}\text{Cu}$ atomunun elektron dizilimini yazınız. Dolu ve yarıdolmuş orbital sayılarını bulunuz

12. Aşağıda verilen orbitalleri enerji seviyelerine göre büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

4s, 2p, 4p, 3d, 2s

13. Aşağıda verilen atomların yarıçaplarını karşılaştırınız?

$_{7}\text{N}$, $_{14}\text{P}$, $_{19}\text{K}$

14. Verilen atomların 1. iyonlaşma enerjilerini karşılaştırın.

$_{9}\text{F}$, $_{12}\text{Mg}$, $_{13}\text{Al}$

15. Soy gaz atomlarının elektron dizilişlerinde en dış enerji düzeyleri tam doludur. Aşağıdakilerden hangisi bu durumun soy gazlara verdiği özelliklerden değildir?

A) 8A grubunda yer alır.

B) Elektron alışverişinde bulunmaz.

C) Kararlı yapıya sahiptir.

D) Standart koşullarda bileşik oluşturmaz.

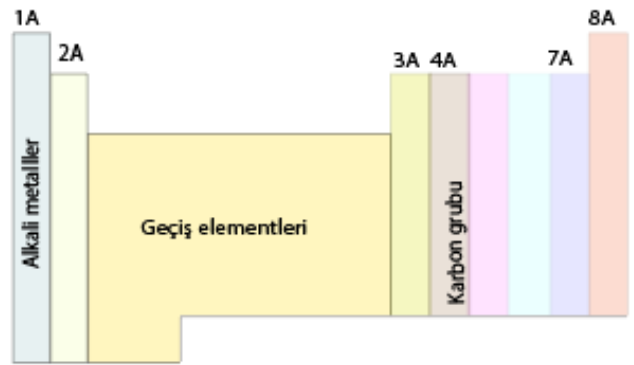
E) Doğada moleküler hâlinde bulunur.

16. Aşağıdaki tabloda formülleri verilen bileşik ve iyonlardaki altı çizili atomların yükseltgenme basamaklarını bulunuz.

a) $\text{K}\underline{\text{C}}\text{l}\text{O}_3$

b) $\text{Na}_3\underline{\text{P}}\text{O}_4$

17. Verilen periyodik sistemde 2A, 3A, 7A, ve 8A gruplarının özel adlarını yazınız.



2A:

3A:

7A:

8A:

18. Baş grup elementleri olan X, Y, Z, Q için ilk dört iyonlaşma enerjisi verilmiştir. Buna göre aşağıdaki sorularda boş bırakılan yerleri doldurunuz.

	1. İyonlaşma enerjisi	2. İyonlaşma enerjisi	3. İyonlaşma enerjisi	4. İyonlaşma enerjisi
X	129	260	3450	4530
Y	346	780	4520	5400
Z	250	473	840	6700
Q	160	2470	3460	4400

- a) X atomu periyodik sistemde grubunda yer alır.
 b) Q nun değerlik elektron sayısı dir.
 c) ve aynı grupta yer alır.
 d) Son yörüngesindeki elektron sayısı en fazla olan atomudur.

19. Bazik oksit, asidik oksit, amfoter oksit lere 2'şer örnek yazınız.



20. 7A grubu elementlerinin oluşturduğu HF, HCl, HBr bileşiklerinin asidik kuvvetliklerini karşılaştırın.