

Atomun Yapısı -II (Kuantum Modeli ve Elektron Dizilimi)

1. Elektronun dönme yönünü belirleyen kuantum sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Baş kuantum sayısı
B) İkincil kuantum sayısı
C) Manyetik kuantum sayısı
D) Spin kuantum sayısı
E) Açısal momentum kuantum sayısı

2. 4d orbitalinde bulunan bir elektronun kuantum sayıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	n	ℓ	m _ℓ
A)	4	3	-2
B)	3	1	0
C)	4	2	+3
D)	4	2	-2
E)	4	3	+1

3. 3d, 4d, 5s, 5d ve 6s orbitallerinin, enerjilerinin karşılaştırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) 6s > 5d > 5s > 4d > 3d
B) 6s > 5d = 5s > 4d > 3d
C) 5d > 6s > 4d > 5s > 3d
D) 3d > 4d > 5s > 5d > 6s
E) 5d = 5s > 6s > 4d > 3d

4. Bir atomun temel haldeki elektron dizilişinde 7 tane tam dolu orbitali bulunuyorsa, bu atomun atom numarası kaçtır?

- A) 16
B) 14
C) 12
D) 9
E) 7

5. Temel enerji düzeyinde bulunan, aşağıdaki elementlerin orbital elektron dizilişi hangi seçenekte yanlış verilmiştir?

- A) ${}_{24}\text{Cr} = {}_{18}[\text{Ar}]$ $\uparrow\downarrow$ \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow
B) ${}_{21}\text{Sc} = {}_{18}[\text{Ar}]$ $\uparrow\downarrow$ \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow
C) ${}_{17}\text{Cl} = {}_{10}[\text{Ne}]$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ \uparrow \uparrow \uparrow
D) ${}_{13}\text{Al} = {}_{10}[\text{Ne}]$ $\uparrow\downarrow$ \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow
E) ${}_{8}\text{O} = {}_{2}[\text{He}]$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ \uparrow \uparrow \uparrow






6. Bir atomun temel haldeki elektron dizilişinde son orbitalde 2 elektron bulunmaktadır. Son orbitalin baş kuantum sayısı 4 ve ikincil kuantum sayısı 1 olduğuna göre bu elementin atom numarası kaçtır?

- A) 20
B) 32
C) 36
D) 38
E) 40

Atomun Yapısı -II (Kuantum Modeli ve Elektron Dizilimi)

7. Temel haldeki elektron dizilişinde, s orbitallerinde 8 ve p orbitallerinde 15 elektron bulunan elementin atom numarası kaçtır?

- A) 13 B) 18 C) 23
D) 28 E) 33

8. I. ${}_6\text{C} = [{}_2\text{He}]$ 
II. ${}_{12}\text{Mg} = [{}_{10}\text{Ne}]$ 
III. ${}_{24}\text{Cr} = [{}_{18}\text{Ar}]$ 
IV. ${}_5\text{B} = [{}_2\text{He}]$ 
V. ${}_{15}\text{P} = [{}_{10}\text{Ne}]$ 

Orbital elektron diziliş verilen atomlardan kaç tanesi temel halde değildir?

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

9. ${}_{21}\text{Sc}$ atomunun temel hal elektron diziliminde, kuantum sayıları $\ell = 0$ ve $m_s = +\frac{1}{2}$ olan en fazla kaç tane elektron olabilir?

- A) 21 B) 20 C) 16
D) 7 E) 4

10. I. Bir elektronun konumu ve hızı aynı anda belirlene mez.
II. Elektronun konumu ve hızı arasındaki belirsizliğin matematiksel ifadesi; $(\Delta x) \cdot (\Delta v) \geq \frac{h}{4\pi m}$
III. Elektronlar çekirdek çevresinde yörüngelerde bulunur.

Yukarıdaki bilgilerden hangilerini Heisenberg ifade etmiştir?

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

11. Işık hızından 10 kat yavaş hareket eden elektronun dalga boyu kaç metredir?

($c = 3.10^8 \text{ m/s}$, $h = 6,6.10^{-34} \text{ J.s}$, $m_e = 9.10^{-31} \text{ kg}$)

- A) $2,2.10^{-5}$ B) $1,2.10^{-10}$ C) $\frac{22}{9}.10^{-11}$
D) $\frac{22}{9}.10^{-5}$ E) $\frac{22}{9}.10^{-10}$

12. Dalga boyu 1.10^3 nm olan ışığın, frekansı kaç s^{-1} dir? ($c: 3.10^8 \text{ m.s}^{-1}$) ($1\text{nm} = 10^{-9}\text{m}$)

- A) 3.10^2 B) 6.10^2 C) 6.10^{14}
D) 3.10^{14} E) 9.10^{14}



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :