

Asesmen Sumatif
Konfigurasi Elektron

Semester Ganjil

Nama :

Kelas :



SMAN 5 Parepare
Tahun Pelajaran 2024/2025



A. Hubungkan dengan garis

Bilangan kuantum utama (n) menyatakan:

Sub kulit/ sub lintasan

Bilangan kuantum azimut (l) menyatakan:

Kedudukan atau orientasi orbital

Bilangan kuantum magnetik (m) menyatakan:

Inti atom (Proton/Neutron)

Bilangan kuantum spin (s) menyatakan:

Arah perputaran elektron

Tingkat energi/ Kulit atom



B. Hubungkan sub kulit s, p, d, f dengan jumlah orbitalnya

Sub Kulit s

7 orbital

Sub Kulit p

3 orbital

Sub Kulit d

5 orbital

Sub Kulit f

9 orbital

1 orbital





C. Isilah titik-titik di bawah ini!

Bilangan yang menggambarkan kedudukan suatu elektron dalam model atom mekanika kuantum adalah

Pengisian orbital dimulai dari tingkat energi yang lebih rendah kemudian ke tingkat energi yang lebih tinggi disebut

Pada orbital yang memiliki tingkat energi sama, pengisian elektron dalam orbital dilakukan dengan spin sejajar terlebih dahulu (setengah penuh) disebut dengan

Aturan yang menyatakan bahwa tidak ada dua elektron yang memiliki keempat bilangan kuantum yang sama adalah



D. Lengkapi tabel berikut:

No.	Konfigurasi elektron terakhir	Orbital	Bilangan kuantum			
			Utama (n)	Azimut (l)	Magnetik (m)	Spin (s)
1	3d ⁷	↑↓ ↑↓ ↑ ↑ ↑				
2	4s ²	↑↓				
3	5p ³	↑ ↑ ↑				
4	5d ⁵	↑ ↑ ↑ ↑ ↑				
5	4p ⁴	↑↓ ↑ ↑				





E. Lengkapi tabel berikut!

No	Unsur	Kulit yang ditempati elektron valensi	Elektron valensi	Muatan	Letak unsur pada tabel periodik	
					Golongan	Periode
1	${}_{5}\text{B}^{11}$					
2	${}_{12}\text{Mg}^{24}$					
3	${}_{28}\text{Ni}^{59}$					
4	${}_{34}\text{Se}^{79}$					
5	${}_{73}\text{Ta}^{181}$					



F. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar

- Konfigurasi elektron yang tepat untuk ${}_{19}^{39}\text{K}$ adalah ...
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$
- Konfigurasi dalam bentuk diagram orbital untuk ion Ca^{2+} (z unsur Ca = 20) adalah ...

- A. $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 1s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 2s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ \hline 2p^6 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 3s^2 \\ \hline \end{array}$
- B. $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 1s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 2s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ \hline 2p^6 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 3s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow & \uparrow & \\ \hline 3p^2 \\ \hline \end{array}$
- C. $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 1s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 2s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ \hline 2p^6 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 3s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline 3p^3 \\ \hline \end{array}$
- D. $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 1s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 2s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ \hline 2p^6 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 3s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ \hline 3p^6 \\ \hline \end{array}$
- E. $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 1s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline 2s^2 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ \hline 2p^6 \\ \hline \end{array}$



3. Jumlah elektron valensi untuk unsur A dengan nomor atom 36 adalah

- A. 8
- B. 7
- C. 6
- D. 5
- E. 4

4. Elektron terakhir pada atom ${}_{33}\text{As}$ memiliki bilangan kuantum

	n	l
A.	4	0
B.	4	1
C.	3	2
D.	4	2
E.	3	1

5. Suatu atom yang leketron terakhirnya memiliki bilangan kuantum $n = 3$; $l = 2$; $m = -1$; $s = -\frac{1}{2}$, maka kemungkinan nomor atom unsur tersebut adalah

- A. 18
- B. 24
- C. 26
- D. 28
- E. 33

6. Nomor atom suatu unsur adalah 58 dan bilangan massa salah satu isotopnya 140. Jumlah elektron, proton, dan neutron yang terdapat dalam atom unsur tersebut adalah ...

- A. Elektron 58, proton 24, neutron 58
- B. Elektron 58, proton 82, neutron 58
- C. Elektron 58, proton 58, neutron 24
- D. Elektron 58, proton 58, neutron 140
- E. Elektron 58, proton 58, neutron 82



7. Bilangan kuantum magnetik menunjukkan....
- A. Arah ruang orbital
 - B. Tingkat energi kulit
 - C. Subtingkat energi elektron
 - D. Perbedaan arah rotasi elektron
 - E. Keboleh jadian menemukan elektron
8. Konfigurasi elektron yang benar untuk atom K dengan nomor atom 19 adalah....
- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^1$
 - B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
 - C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 4p^4$
 - D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4d^1 4p^5$
 - E. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
9. Suatu atom X bermuatan -2. Jika nomor atom dan nomor massa atom tersebut 8 dan 16, jumlah elektronnya adalah....
- A. 8
 - B. 9
 - C. 10
 - D. 18
 - E. 20
10. Jumlah elektron maksimum pada kulit N adalah....
- A. 2
 - B. 8
 - C. 18
 - D. 32
 - E. 50

Selamat Bekerja

