

1. Letak unsur dan konfigurasi elektron yang tepat untuk unsur 19X adalah...(nomor atom Ar = 18)
  - A. Periode 4, golongan IA, [Ar]  $4s^1$
  - B. Periode 1, golongan IB, [Ar]  $4d^1$
  - C. Periode 1, golongan IIA, [Ar]  $4s^2$
  - D. Periode 2, golongan IIB, [Ar]  $4d^2$
  - E. Periode 3, golongan IVA, [Ar]  $4s^2 3d^2$
2. Harga keempat bilangan kuantum elektron terakhir dari atom 16S adalah...
  - A.  $n = 2, l = 0, m = 0, s = -1/2$
  - B.  $n = 3, l = 1, m = -1, s = -1/2$
  - C.  $n = 3, l = 1, m = 0, s = -1/2$
  - D.  $n = 3, l = 1, m = 0, s = +1/2$
  - E.  $n = 3, l = 1, m = +1, s = +1/2$
3. Letak unsur X dengan nomor atom 26 dan nomor massa 56 dalam sistem periodik unsur terletak pada golongan dan periode...
  - A. IIA dan 6
  - B. VIB dan 3
  - C. VIB dan 4
  - D. VIIIB dan 3
  - E. VIIIB dan 4
4. Unsur  ${}_{16}\text{T}$  dalam sistem periodik unsur terletak pada golongan dan periode berturut-turut...
  - A. IVA, periode 3
  - B. VA, periode 2
  - C. VIA, periode 3
  - D. VIIA, periode 3
  - E. IVB, periode 2
5. Unsur  ${}_{17}\text{Y}$  dalam sistem periodik terletak pada...
  - A. golongan IVB, periode 5
  - B. golongan VIIIB, periode 4
  - C. golongan IVA, periode 3
  - D. golongan VIIA, periode 3
  - E. golongan VIIIA, periode 3
6. Konfigurasi elektron dari unsur X adalah *Dari subkulit X  $5s^2$  dan  $5p^3$  terlihat bahwa :*  
Unsur tersebut terletak pada...
  - A. golongan IIIA periode 5
  - B. golongan VA periode 5
  - C. golongan VA periode 3
  - D. golongan IIIA periode 4
  - E. golongan VIA periode 5
7. Di antara unsur-unsur  
*P :  $2\ 8\ 2 \rightarrow$  golongan IIA*  
*Q :  $2\ 8\ 6 \rightarrow$  golongan VIA*  
*R :  $2\ 8\ 8\ 1 \rightarrow$  golongan IA*  
*S :  $2\ 8\ 18\ 6 \rightarrow$  golongan VIA*  
*T :  $2\ 8\ 18\ 18\ 7 \rightarrow$  golongan VIIA*  
 yang terletak pada golongan yang sama dalam sistem periodik unsur adalah...
  - A. P dan Q
  - B. P dan R
  - C. S dan T
  - D. Q dan S
  - E. R dan T
8. Lima unsur dalam satu periode dinyatakan sebagai berikut.
  - (1) Massa atom unsur B lebih kecil daripada unsur C.
  - (2) Keelektronegatifan unsur A lebih besar daripada unsur D tetapi lebih kecil daripada unsur B.
  - (3) Energi ionisasi unsur E lebih kecil daripada unsur D.
  - (4) Jumlah elektron valensi unsur A lebih kecil daripada unsur B.
 Urutan letak unsur dalam tabel periodik unsur dari kiri ke kanan adalah ...
  - a. A, B, C, D, dan E
  - b. A, B, C, E, dan D
  - c. C, E, D, A, dan B

d. E, D, C, B, dan A

e. E, D, A, B, dan C

9. Diketahui ion – ion dengan jumlah elektron sebagai berikut.

- (1)  $A^{2+}$ ,  $e = 2$
- (2)  $B^+$ ,  $e = 36$
- (3)  $C^{3-}$ ,  $e = 10$
- (4)  $D^-$ ,  $e = 10$
- (5)  $E^{3-}$ ,  $e = 18$

Unsur dari ion – ion yang memiliki sifat kimia sama ditunjukkan oleh angka ...

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 5
- E. 4 dan 5

10. Nilai keempat bilangan kuantum terakhir dari atom Cl yang mempunyai nomor atom 17 adalah ...

- A.  $n = 2, l = 0, m = 0, s = -\frac{1}{2}$
- B.  $n = 3, l = 1, m = 0, s = -\frac{1}{2}$
- C.  $n = 3, l = 1, m = 0, s = +\frac{1}{2}$
- D.  $n = 3, l = 1, m = -1, s = -\frac{1}{2}$
- E.  $n = 3, l = 1, m = +1, s = +\frac{1}{2}$

11. Kulit valensi unsur Fe yang memiliki nomor atom 26 dan nomor massa 56 adalah ...

- A. 4s
- B. 3d
- C. 3p dan 3d
- D. 3d dan 4s
- E. 3s dan 3p

12. Electron terakhir dari atom X memiliki empat bilangan kuantum sebagai berikut :

$n = 4, l = 0, m = 0, s = +\frac{1}{2}$

Nomor atom X adalah ...

- A. 19
- B. 20
- C. 28
- D. 37
- E. 45

13. Ion  $X^{+3}$  memiliki konfigurasi electron :

$[Ar] 3d^5$ .

Jika atom X memiliki neutron sebanyak 30, atom X tersebut memiliki nomor massa ....

- A. 28
- B. 31
- C. 56
- D. 60
- E. 63

14. Perhatikan beberapa pernyataan tentang atom berikut ini :

- (1) Atom berbentuk bola pejal
- (2) Electron tidak melepas dan menyerap energy
- (3) Atom suatu unsur adalah identik
- (4) Electron bergerak mengitari inti atom pada tingkat energy tertentu
- (5) Atom terdiri atas inti atom dan electron.

Pernyataan yang berkaitan dengan postulat dari Dalton adalah ...

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 3
- D. 2 dan 4
- E. 4 dan 5

15. Berdasarkan percobaan hamburan sinar alfa yang dilakukan oleh Rutherford dihasilkan teori bahwa bagian terbesar dari suatu atom adalah ruang kosong. Kesimpulan tersebut diambil berdasarkan fakta ...

- A. Sebagian besar sinar diteruskan
- B. Ada sinar yang dipantulkan
- C. Sebagian kecil sinar dibelokkan
- D. Sebagian besar sinar dihamburkan

- E. Adal bagian sinar yang diserap
16. Berikut pernyataan yang tidak berkaitan denga teori atom Rutherford adalah . . . .
- Electron bergerak mengitari inti
  - Atom terdiri atas inti bermuatan positif dan electron yang mengelilingi inti.
  - Massa atom berpusat pada inti
  - Sebagian besar volume atom adalah ruang hampa
  - Elektron dalam mengitari inti tidak melepas atau menyerap energy
17. Menurut teori atom mekanika kuantum, volume ruang yang memiliki kebolehjadian terbesar menemukan electron adalah . . . .
- Orbital atom
  - Kulit elektron
  - Awan elektron
  - Bilangan kuantum magnetic
  - Bilangan kuantum spin
18. Dua electron dalam suatu orbital akan berputar pada porosnya dengan arah yang berlawanan. Kesimpula ini diambil bedasarkan fakta bahwa . . . .
- Elektron dapat berpindah kulit
  - Electron bergerak mengitari inti
  - Daya ikat atom tiap unsur berbeda beda
  - Setiap unsur memberikan warna spectrum yang berbeda.
  - Tidak boleh terjadi tolak menolak antara dua electron dalam suatu atom
19. Unsur  ${}_{25}\text{Mn}^{55}$  memiliki jumlah electron , proton dan neutron berturut turut adalah . . . .
- 25, 25, 30
  - 25, 25, 55
  - 25, 30, 35
  - 30, 25, 25
  - 30, 25, 55
20. Jika unsur Ni memiliki nomor atom 28 dan nomor massa 59, ion  $\text{Ni}^{+2}$  memiliki jumlah proton, electron dan neutron berturut turut adalah . . . .
- 30, 28, 31
  - 28, 26, 59
  - 28, 26, 31
  - 26, 28, 59
  - 26, 28, 31
21. Jika ion  $\text{Se}^{2-}$  memiliki konfigurasi electron  $\text{Se}^{2-} = [\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^6$   
Dan jumlah neutronnya 45, massa atom relative unsur Se adalah . . . .
- 78
  - 79
  - 80
  - 81
  - 82
22. Konfigurasi electron yang tepat utuk  ${}_{29}\text{Cu}$  adalah . . . .
- $[\text{Ar}] 3d^9 4s^2$
  - $[\text{Ar}] 3d^{10} 4s^1$
  - $[\text{Kr}] 4d^9 5s^1$
  - $[\text{Ar}] 4d^9 5s^2$
  - $[\text{Kr}] 4d^{10} 5s^1$
23. Jika dketahui Fe memiliki nomor atom 26 dan massa atomnya 56, konfigurasi electron ion  $\text{Fe}^{+3}$  adalah . . . .
- $[\text{Ar}] 4s^2 3d^8$
  - $[\text{Ar}] 4s^2 3d^3$
  - $[\text{Ar}] 4s^1 3d^9$
  - $[\text{Ar}] 3d^8$
  - $[\text{Ar}] 3d^5$