

1. Letak unsur dan konfigurasi elektron yang tepat untuk unsur $19X$ adalah...(nomor atom Ar = 18)
- Periode 4, golongan IA, [Ar] 4s¹
 - Periode 1, golongan IB, [Ar] 4d¹
 - Periode 1, golongan IIA, [Ar] 4s²
 - Periode 2, golongan IIB, [Ar] 4d²
 - Periode 3, golongan IVA, [Ar] 4s² 3d²
2. Harga keempat bilangan kuantum elektron terakhir dari atom $16S$ adalah...
- $n = 2, l = 0, m = 0, s = -1/2$
 - $n = 3, l = 1, m = -1, s = -1/2$
 - $n = 3, l = 1, m = 0, s = -1/2$
 - $n = 3, l = 1, m = 0, s = +1/2$
 - $n = 3, l = 1, m = +1, s = +1/2$
3. Letak unsur X dengan nomor atom 26 dan nomor massa 56 dalam sistem periodik unsur terletak pada golongan dan periode...
- IIA dan 6
 - VIB dan 3
 - VIB dan 4
 - VIIIB dan 3
 - VIIIB dan 4
4. Unsur $_{16}T$ dalam sistem periodik unsur terletak pada golongan dan periode berturut-turut...
- IVA, periode 3
 - VA, periode 2
 - VIA, periode 3
 - VIIA, periode 3
 - IVB, periode 2
5. Unsur $_{17}Y$ dalam sistem periodik terletak pada...
- golongan IVB, periode 5
 - golongan VIIIB, periode 4
 - golongan IVA, periode 3
 - golongan VIIA, periode 3
 - 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...
- golongan IIIA periode 5
 - golongan VA periode 5
 - golongan VA periode 3
 - golongan IIIA periode 4
 - 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 IIA
 $S : 2\ 8\ 18\ 6 \rightarrow$ golongan VIA
 $T : 2\ 8\ 18\ 18\ 7 \rightarrow$ golongan VIIA
- yang terletak pada golongan yang sama dalam sistem periodik unsur adalah...
- P dan Q
 - P dan R
 - S dan T
 - Q dan S
 - 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, B, C, D, dan E
- A, B, C, E, dan D
- 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 meyerap 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 diblokkan
- D. Sebagian besar sinar dihamburkan

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