



Antiremed Kelas 10 Kimia

Sistem Periodik - Latihan Soal

Doc Name: K13AR10KIM0301

Version : 2014-09 |

halaman 1

01. Apabila unsur-unsur disusun menurut kenaikan massa atom relatifnya, ternyata unsur-unsur yang berselisih 1 oktaf menunjukkan persamaan sifat. Kenyataan ini ditemukan oleh
 - (A) J.W. Dobereiner
 - (B) A.R. Newlands
 - (C) D.I. Mendeleev
 - (D) Lothar Meyer
 - (E) H. Mosweley
02. Sistem periodik Mendeleev disusun berdasarkan
 - (A) konfigurasi elektron
 - (B) massa atom dan kemiripan sifat
 - (C) kesamaan sifat
 - (D) nomor atom dan kemiripan sifat
 - (E) kenaikan massa atom relatif
03. Penyusunan unsur pertama kali dilakukan dengan mengurutkan unsur-unsur berdasarkan kenaikan massa atomnya menjadi tiga-tiga. Menurut cara pengelompokan tersebut, jika unsur A massa atomnya 16, unsur C massa atomnya 23, maka unsur B massa atomnya adalah
 - (A) 17
 - (B) 19
 - (C) 21
 - (D) 27
 - (E) 28
04. Unsur-unsur dalam sistem periodik modern disusun berdasarkan
 - (A) kenaikan massa atom dan kemiripan sifat
 - (B) kenaikan jumlah proton dan kemiripan sifat
 - (C) kenaikan jumlah proton dan neutron
 - (D) kenaikan titik leleh dan titik didih
 - (E) sifat kimia dan sifat fisis
05. Pernyataan yang paling benar untuk unsur-unsur golongan adalah
 - (A) mempunyai elektrons sama
 - (B) mempunyai konfigurasi elektron sama
 - (C) mempunyai elektron valensi sama
 - (D) mempunyai sifat kimia sama
 - (E) mempunyai jumlah kulit sama
06. Unsur dengan konfigurasi elektron: 2,8,18,8 dalam sistem periodik terletak pada
 - (A) periode 4 golongan IIA
 - (B) periode 3 golongan IIIA
 - (C) periode 3 golongan IVA
 - (D) periode 4 golongan IIIA
 - (E) periode 4 golongan IIIB
07. Suatu atom memiliki nomor massa 80, memiliki jumlah neutron 45. Unsur tersebut terletak pada
 - (A) golongan IA, periode 6
 - (B) golongan IIA, periode 6
 - (C) golongan VIA, periode 1
 - (D) golongan VIA, periode 2
 - (E) golongan VIIA, periode 4
08. Unsur yang bernomor atom 37 terletak pada dalam sistem periodik
 - (A) periode 4, golongan IA
 - (B) periode 4, golongan VA
 - (C) periode 4, golongan VIIA
 - (D) periode 5, golongan IA
 - (E) periode 7, golongan IVA
09. Suatu atom terletak pada golongan IIIA periode 4, konfigurasi unsur tersebut adalah
 - (A) 2 8 4
 - (B) 2 18 4
 - (C) 2 8 8 3
 - (D) 2 8 18 3
 - (E) 2 18 8 3



10. Unsur yang mempunyai konfigurasi elektron kulit terluar N berisi 5 elektron elektron terletak dalam sistem periodik pada
(A) periode ke-4 dan golongan nitrogen
(B) periode ke-4 dan golongan boron
(C) periode ke-4 dan golongan oksigen
(D) periode ke-4 dan golongan halogen
(E) periode ke-5 dan golongan karbon
11. Kation Ca^{2+} memiliki konfigurasi 2,8,8. Atom unsur tersebut terdapat dalam
(A) golongan IIA periode 3
(B) golongan IIA periode 4
(C) golongan IIIA periode 8
(D) golongan IVA periode 8
(E) golongan VIIIA periode 3
12. Ion I⁻ mempunyai konfigurasi elektron 2 8 18 18 8. Unsur tersebut terletak pada
(A) golongan VA periode 6
(B) golongan VIIIA periode 5
(C) golongan VIIA periode 6
(D) golongan VIIA periode 5
(E) golongan VIIA periode 6
13. Suatu atom terletak pada golongan VIIA periode 5, jika nomor massa atom tersebut 127, maka jumlah neutron unsur tersebut adalah
(A) 43
(B) 53
(C) 67
(D) 64
(E) 74
14. Di bawah ini yang merupakan kelompok unsur golongan alkali tanah adalah
(A) Li,Na,K,Rb,Ca
(B) Be,Mg,Ca,Sr,Ba
(C) N,P,As,Sb,Bi
(D) F,Cl,Br,At
(E) K,Ba,Sr,Ca,Na
15. Salah satu tanda unsur golongan halogen adalah
(A) elektron valensinya 5
(B) elektron valensinya 7
(C) elektron valensinya 8
(D) memiliki jumlah proton = elektron
(E) memiliki jumlah elektron > neutronnya
16. Pernyataan yang tidak benar mengenai sistem periodik bentuk panjang adalah
(A) periode 1 hanya berisi dua unsur
(B) periode 4 berisi 18 unsur
(C) periode 2 dan 3 masing-masing berisi 8 unsur
(D) periode 7 belum terisi penuh
(E) periode 5 dan 6 masing-masing berisi 32 unsur
17. Unsur dengan nomor atom 50 dalam sistem periodik terletak pada
(A) periode 4, golongan VA
(B) periode 5, golongan VA
(C) periode 5, golongan IVA
(D) periode 4, golongan IVA
(E) periode 5, golongan VIIA
18. Unsur lantanida dan aktinida dalam sistem periodik bentuk panjang terletak pada
(A) periode 5 golongan IIIB dan periode 6 golongan IIIB
(B) periode 6 golongan IIB dan periode 7 golongan IIIB
(C) periode 7 golongan IIIB dan periode 6 golongan IIIB
(D) periode 6 golongan IIIB dan periode 7 golongan IIIB
(E) periode 3 golongan VIB dan periode 4 golongan VIB
19. Unsur dengan nomor atom 14 mempunyai sifat sebagai
(A) nonlogam reaktif
(B) logam reaktif
(C) unsur transisi
(D) metaloid
(E) logam kurang reaktif
20. Potensial ionisasi adalah
(A) kemampuan elektron untuk mengion
(B) kemampuan ion untuk membentuk ion positif
(C) energi minimum untuk keperluan mengion dalam wujud gas
(D) energi minimum untuk keperluan membentuk ion positif dalam wujud gas
(E) energi potensial suatu atom netral menjadi bermuatan



21. Diketahui energi ionisasi :

- A= 120 kJ/mol
- B= 141 kJ/mol
- C= 176 kJ/mol
- D= 131 kJ/mol
- E= 215 kJ/mol

Dalam sistem berkala unsur-unsur tersebut segolongan. Jika unsur-unsur tersebut disusun berdasarkan kenaikan nomor atomnya, urutan yang benar adalah

- (A) A,D,B,C,E
- (B) C,B,D,A,E
- (C) E,C,A,D,E
- (D) C,E,A,E,D
- (E) E,C,B,Q,A

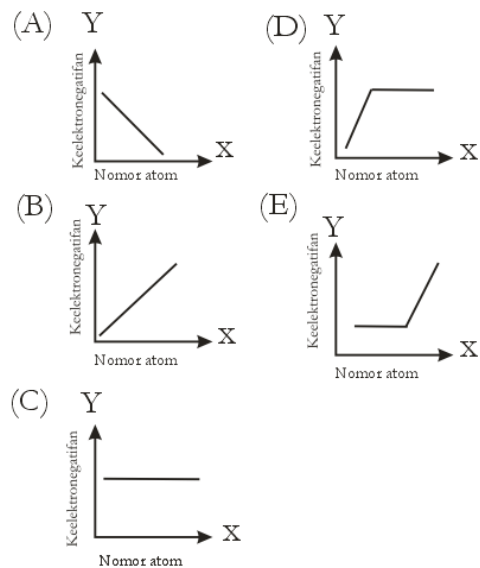
22. Energi ionisasi unsur-unsur segolongan berkurang dari atas ke bawah. Faktor utama yang menyebabkan penurunan tersebut adalah ...

- (A) Pertambahan jari-jari atom
- (B) Pertambahan muatan inti
- (C) Pertambahan nomor atom
- (D) Pertambahan massa atom
- (E) Pertambahan titik didih

23. Pernyataan berikut yang paling benar tentang arti keelektronegatifan adalah

- (A) energi yang dibebaskan ketika suatu atom dalam wujud gas menyerap elektron membentuk ion negatif
- (B) energi yang diperlukan untuk melepas satu elektron dan suatu atom dalam wujud gas membentuk ion positif
- (C) energi yang dibebaskan pada pembentukan suatu ikatan kimia
- (D) bilangan yang menyatakan kecenderungan menarik elektron ke pihaknya dalam suatu ikatan kimia
- (E) bilangan yang menyatakan perbandingan energi ionisasi dari suatu unsur dengan unsur lainnya

24. Di antara grafik di bawah ini menunjukkan sifat unsur satu periode dari kiri ke kanan, maka grafik keelektronegatifan yang tepat adalah



25. Unsur A,B,C,D dan E berturut-turut nomor atomnya 7,12,15,33 dan 38, di antara keempat unsur tersebut yang mempunyai jari-jari atom terpanjang adalah

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D
- (E) E

26. Di antara unsur-unsur ${}_{11}\text{Na}$, ${}_{12}\text{Mg}$, ${}_{19}\text{K}$, ${}_{20}\text{Ca}$, ${}_{37}\text{Rb}$ yang memiliki energi ionisasi terbesar adalah

- (A) ${}_{11}\text{Na}$
- (B) ${}_{12}\text{Mg}$
- (C) ${}_{19}\text{K}$
- (D) ${}_{20}\text{Ca}$
- (E) ${}_{37}\text{Rb}$

27. Di antara atom atau ion di bawah ini yang paling panjang jari-jarinya adalah

- (A) Na
- (B) Na^+
- (C) Mg
- (D) Mg^{2+}
- (E) Ap^{3+}

