

SIFAT PERIODIK UNSUR

Mudah

1. Jari-jari atom didefinisikan sebagai
 - (a) Jarak absolut antara inti dengan kulit terluar
 - (b) Jarak absolut elektron terluar dengan inti atom
 - (c) Jarak rata-rata elektron terluar dengan inti atom
 - (d) Jarak rata-rata inti atom dengan kulit terluar
 - (e) Tidak ada pilihan yang tepat
2. Pada unsur-unsur yang terletak pada satu golongan, semakin besar nomor atomnya maka jari-jari atom akan
 - (a) Bertambah besar
 - (b) Bertambah kecil
 - (c) Sama besar
 - (d) Bervariasi
 - (e) Tidak ada pilihan yang tepat
3. Urutan energi ionisasi pertama dari unsur A, B, C, dan D (dari terkecil) dengan nomor atom berturut-turut 19, 13, 17 dan 11, adalah
 - (a) D-B-C-A
 - (b) A-C-B-D
 - (c) C-B-D-A
 - (d) A-D-B-C
 - (e) B-D-C-A
4. Energi ionisasi paling tepat didefinisikan sebagai
 - (a) Besarnya kecenderungan melepaskan elektron
 - (b) Energi minimum yang diperlukan untuk melepas 1 elektron valensi
 - (c) Energi maksimum yang dilepaskan saat pelepasan 1 elektron valensi
 - (d) Energi yang terlibat pada proses penangkapan 1 elektron
 - (e) Tidak ada pilihan yang tepat
5. Energi ionisasi memiliki satuan
 - (a) Joule
 - (b) KiloJoule
 - (c) Joule mol
 - (d) eV mol

- (e) Tidak ada pilihan yang tepat

Sedang

1. Diketahui 3 unsur: Li, K, Cs. Bagaimanakah urutannya menurut penurunan jari-jari atom?
 - (a) Li, K, Cs
 - (b) Cs, Li, K
 - (c) K, Li, Cs
 - (d) Cs, K, Li
 - (e) Li, Cs, K
2. Diketahui 3 unsur: Li, K, Cs bagaimanakah urutannya menurut peningkatan energi ionisasi?
 - (a) Li, K, Cs
 - (b) Cs, Li, K
 - (c) K, Li, Cs
 - (d) Cs, K, Li
 - (e) Li, Cs, K
3. Afinitas elektron paling tepat didefinisikan sebagai ...
 - (a) Besarnya energi yang menyertai penangkapan 1 elektron oleh 1 atom atau ion dalam wujud gas
 - (b) Besarnya energi yang menyertai penangkapan 1 elektron oleh 1 atom atau ion dalam wujud apapun
 - (c) Perubahan energi yang menyertai pelepasan 1 elektron oleh 1 atom atau ion dalam wujud gas
 - (d) Perubahan energi yang menyertai pelepasan 1 elektron oleh 1 atom atau ion dalam wujud standarnya
 - (e) Besarnya energi yang menyertai penangkapan 1 elektron oleh 1 atom atau ion dalam wujud standarnya
4. Diketahui unsur ${}_{15}\text{P}$, ${}_{16}\text{S}$, dan ${}_{17}\text{Cl}$. Bagaimanakah urutannya menurut penurunan afinitas elektron?
 - (a) P, S, Cl
 - (b) Cl, S, P
 - (c) P, Cl, S
 - (d) Cl, P, S
 - (e) S, Cl, P
5. Ilmuwan manakah yang pertama kali mengemukakan konsep tentang elektronegativitas?
 - (a) Wolfgang Pauli
 - (b) Albert Einstein
 - (c) Ernest Rutherford
 - (d) Christian Wilhelm Blomstrand
 - (e) Linus Pauling

Sukar

1. Diantara unsur di bawah ini manakah yang paling cenderung membentuk kation?
 - (a) ${}_{11}\text{Na}$
 - (b) ${}_{19}\text{K}$

- (c) ${}_{56}\text{Ba}$
(d) ${}_{4}\text{Be}$
(e) Semuanya setara
2. Diketahui unsur dengan besar energi ionisasi berikut:
577, 1816, 2881, 11600.
Terletak di golongan berapakah unsur ini?
- (a) I
(b) II
(c) III
(d) IV
(e) V
3. Diketahui: ${}_{11}\text{Na}^+$, ${}_{12}\text{Mg}^{2+}$, ${}_{15}\text{P}^{3-}$, ${}_{18}\text{Ar}$.
Pernyataan berikut ini yang benar adalah
- (a) Jari-jari ${}_{12}\text{Mg}^{2+}$ lebih besar dari pada ${}_{11}\text{Na}^+$
(b) Jari-jari ${}_{15}\text{P}^{3-}$ lebih besar daripada atomnya
(c) Jari-jari ${}_{15}\text{P}^{3-}$ sama dengan jari-jari ${}_{18}\text{Ar}$
(d) Jari-jari ${}_{15}\text{P}^{3-}$ lebih kecil daripada jari-jari ${}_{12}\text{Mg}^{2+}$
(e) Energi ionisasi pertama ${}_{18}\text{Ar}$ lebih kecil dibandingkan ${}_{15}\text{P}$
4. Manakah diantara spesi berikut yang akan memiliki jari-jari paling besar?
- (a) ${}_{11}\text{Na}^+$
(b) ${}_{11}\text{Na}$
(c) ${}_{19}\text{K}$
(d) ${}_{19}\text{K}^+$
(e) ${}_{20}\text{Ca}^{2+}$
5. Diketahui:
 ${}_{20}\text{A}^{2+} = 2, 8, 8$
 ${}_{15}\text{B}^{3-} = 2, 8, 8$
Pernyataan yang benar dari sifat periodik A^{2+} dan B^{3-} adalah
- (a) Jari-jari $\text{A}^{2+} > \text{B}^{3-}$
(b) Elektronegativitas $\text{A}^{2+} > \text{B}^{3-}$
(c) Sifat logam unsur $\text{B} > \text{A}$
(d) Unsur A terletak pada periode 3
(e) Energi ionisasi pertama $\text{A} < \text{B}$