

SISTEM PERIODIK UNSUR

Mudah

1. Unsur-unsur yang telah ditemukan disusun dalam suatu sistem yang dikenal dengan nama
 - (a) Tabel unsur
 - (b) Tabel periodik
 - (c) Daftar unsur
 - (d) Daftar periodik
 - (e) Diagram unsur
2. Sistem penyusunan unsur yang digunakan saat ini didasarkan pada
 - (a) Kenaikan massa unsur
 - (b) Kenaikan jumlah neutron unsur
 - (c) Kenaikan nomor atom unsur
 - (d) Penurunan massa unsur
 - (e) Kenaikan titik leleh unsur
3. Organisasi yang bertugas memverifikasi suatu unsur baru yang akan dimasukkan ke dalam sistem penyusunan unsur adalah
 - (a) UN
 - (b) UNESCO
 - (c) IUPAP
 - (d) IUPAC
 - (e) RSC
4. Pada sistem penyusunan unsur, bagian kolom dan baris masing-masing disebut
 - (a) Golongan dan periode
 - (b) Periode dan golongan
 - (c) Grup dan periode
 - (d) Periode dan grup
 - (e) Grup dan golongan
5. Sistem penyusunan unsur seperti yang kita gunakan sekarang merupakan hasil dari gagasan
 - (a) Antoine Lavoisier
 - (b) Johann Dobereiner
 - (c) Berzelius
 - (d) Henry Moseley

(e) Dimitri Mendeleev

Sedang

1. Ilmuwan yang pertama kali melakukan penyusunan untuk unsur-unsur adalah
 - (a) Mendeleev
 - (b) Lavoisier
 - (c) Avogadro
 - (d) Moseley
 - (e) Dalton
2. Pengelompokan unsur pertama kali didasarkan pada
 - (a) Kenaikan massa atom
 - (b) Kenaikan nomor atom
 - (c) Sifat logam dan non logam
 - (d) Sifat padat, cair, dan gas
 - (e) Kenaikan titik didih
3. Johan Dobereiner pada 1829 mengemukakan teorinya tentang triade, yaitu
 - (a) Adanya 3 unsur yang bersifat mirip
 - (b) 3 unsur yang mirip memiliki massa atom yang hampir sama
 - (c) 3 unsur yang mirip memiliki nomor atom berurutan
 - (d) Suatu unsur memiliki massa relatif yang dekat dengan rata-rata dari massa 2 unsur yang mirip sifatnya
 - (e) Suatu unsur memiliki nomor atom setara dengan rata-rata dari nomor atom 2 unsur yang mirip sifatnya
4. Dmitri Mendeleev pada 1869 mengemukakan kesimpulannya mengenai unsur-unsur, yaitu
 - (a) Sifat unsur adalah fungsi periodik dari massa atom relatifnya
 - (b) Suatu unsur dengan nomor atom berurutan memiliki kemiripan sifat
 - (c) Suatu unsur dengan massa atom berurutan memiliki kemiripan sifat
 - (d) Sifat unsur adalah fungsi periodik dari nomor atomnya
 - (e) Tidak ada pilihan yang tepat
5. Kelemahan hukum oktaf yang dikemukakan oleh Newlands adalah
 - (a) Terlalu banyak penyimpangan
 - (b) Hanya berlaku untuk unsur-unsur ringan
 - (c) Hanya berlaku untuk unsur hingga $A_r = 30$
 - (d) Kemiripan sifat terlalu dipaksakan
 - (e) Tidak ada pilihan yang tepat

Sukar

1. Berikut ini materi yang terdapat pada daftar unsur Lavoisier yang kurang tepat digolongkan sebagai unsur, yaitu
 - (a) Karbon

- (b) Tanah
 - (c) Udara
 - (d) Cahaya
 - (e) Tungsten
2. Berikut ini yang termasuk triade Dobereiner adalah
- (a) Ca, Sr, Be
 - (b) Ca, Sr, Mg
 - (c) Be, Sr, Mg
 - (d) Br, Cl, I
 - (e) F, Cl, Br
3. Teori Newlands memiliki kekurangan dimana ada kemiripan sifat yang terlalu dipaksakan. Sebagai contoh dalam daftar oktaf Newlands, Indium seharusnya memiliki kemiripan dengan unsur berikut, kecuali
- (a) C
 - (b) Si
 - (c) Y
 - (d) Ti
 - (e) Semuanya seharusnya memiliki kemiripan
4. Pada zaman kuno/klasik, yang pertama kali mengemukakan ide bahwa semua materi tersusun atas campuran satu atau lebih elemen dasar/'root' adalah
- (a) Aristoteles
 - (b) Plato
 - (c) Democritus
 - (d) Anaximenes
 - (e) Empedocles
5. Kelemahan sistem periodik Mendeleev adalah salah penempatan unsur
- (a) Ti
 - (b) In
 - (c) Si
 - (d) Te
 - (e) Ge