

# 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