

TUTORIAL:

Kuantum & Tabel Periodik

(Bab 7 & Bab 8)

Soal No. 1

Konfigurasi elektron yang dijelaskan pada materi kuliah kuantum semuanya merujuk pada atom gas dalam keadaan dasarnya. Sebuah atom dapat menyerap kuantum energi dan mempromosikan salah satu elektronnya ke orbital yang berenergi lebih tinggi. Ketika ini terjadi, kita mengatakan bahwa atom berada dalam keadaan tereksitasi. Berikut ini diketahui konfigurasi elektron dari beberapa atom tereksitasi. Identifikasikan atom-atom apakah ini dan tuliskan konfigurasi keadaan dasarnya:

- (a) $1s^1 2s^1$**
- (b) $1s^2 2s^2 2p^2 3d^1$**
- (c) $1s^2 2s^2 2p^6 4s^1$**
- (d) $[Ar] 4s^1 3d^{10} 4p^4$**
- (e) $[Ne] 3s^2 3p^4 3d^1$**

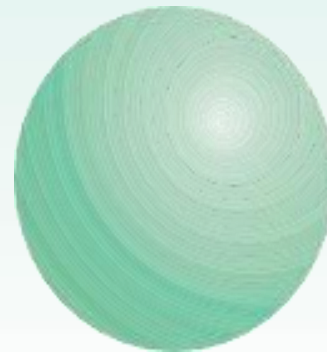
Soal No. 2

Tiga atom dari unsur tertentu memiliki jumlah elektron yang berbeda-beda, yaitu i. 15, ii. 20, dan iii. 17 elektron. Tanpa melihat tabel periodik, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

- (a) Apa konfigurasi elektron keadaan dasar dari masing-masing unsur tersebut?**
- (b) Bagaimana seharusnya ketiga unsur tersebut diklasifikasikan?**
- (c) Apakah ketiga unsur tersebut diamagnetik atau paramagnetik?**

Soal No. 3

Identifikasi bola yang ditunjukkan di sini dengan masing-masing spesi berikut: S^{2-} , Mg^{2+} , F^{-} , Na^{+} .



SELESAI