



#Banyakbaca,
Banyaktahu

Mengapa kulit atom dinamakan kulit K, L, M, N, ...?

- Penamaan kulit atom K, L, M, N, ... berawal dari seorang ahli spektroskopi, Charles G. Barkla yang mempelajari sinar X yang dipancarkan atom ketika atom ditembak dengan elektron berenergi tinggi.



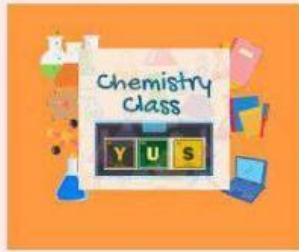
Barkla menerima hadiah Nobel bidang Fisika, 1917

- Charles G. Barkla mengamati ada 2 jenis sinar X yang dipancarkan dengan energi berbeda.

Sumber: Kimia SMA Jilid 1 untuk Kelas X, esis, Penerbit: Erlangga



@yusminiwati



#Banyak baca,
Banyak tahu

- Charles kemudian mengganti nama kedua sinar X tersebut menjadi sinar X tipe K dan sinar X tipe L.
- Ternyata, sinar X tipe K adalah sinar X dengan energi tertinggi yang dapat dipancarkan oleh suatu atom. Sinar ini dihasilkan apabila elektron dari kulit terdalam terlempar ke luar sebelum tertangkap kembali.
- Kulit terdalam atom ini lalu dinamakan kulit K, sesuai nama jenis sinar X.

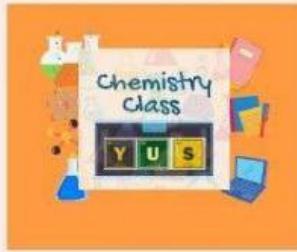
- Sinar X berenergi lebih tinggi disebut sinar X tipe A, sedangkan yang berenergi lebih rendah disebut sinar X tipe B.

"Apakah mungkin ada jenis sinar X lain dengan energi yang lebih tinggi dari sinar X tipe A?"



Sumber: Kimia SMA Jilid 1 untuk Kelas X, esis, Penerbit: Erlangga

@yusminiwati



#Banyakbaca,
Banyaktahu

Penentuan Golongan dan Periode:

1. Nomor Golongan = Elektron Valensi (EV)

EV adalah elektron pada kulit terluar

2. Periode = Jumlah kulit yang terisi

Contoh:

Tentukan golongan & periode dari ${}_{15}P$

Penyelesaian:

K L M

Konfigurasi elektron: 2 8 5

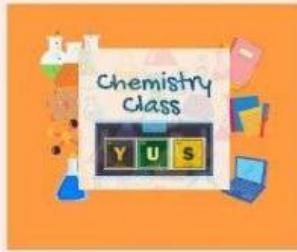
Elektron Valensi = 5 \rightarrow Gol: VA

Jumlah kulit = 3 \rightarrow Periode: 3

Unsur ${}_{15}P$ terletak pada Gol. VA; periode 3



@yusminiwati



#Banyak baca,
Banyak tahu

Penentuan Golongan dan Periode:

1. Nomor Golongan = Elektron Valensi (EV)

EV adalah elektron pada kulit terluar

2. Periode = Jumlah kulit yang terisi

Ingat!

Konfigurasi kulit (K L M) dapat digunakan

untuk:

• *No. atom 1 s.d 20 untuk Golongan A.*

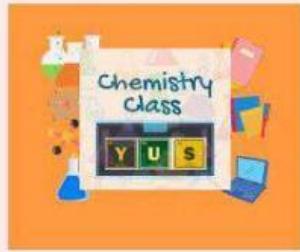
• *No. atom > 20 sebagian adalah*

Golongan A (utama) dan sebagian

adalah Golongan B (transisi).



@yusminiwati



#Banyak baca,
Banyak tahu

Postulat Bohr:

1. Setiap elektron dalam atom mengelilingi inti dalam lintasan tertentu yang stasioner yang disebut orbit atau kulit.
2. Elektron dapat berpindah dari orbit yang satu ke orbit lainnya dengan memancarkan atau menyerap energi.

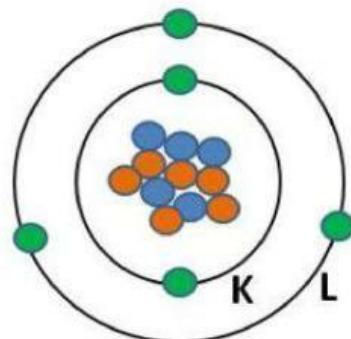
Model Atom Bohr

Boron

11_5^B

proton = 5
elektron = 5
neutron = $11 - 5 = 6$

- proton
- elektron
- neutron

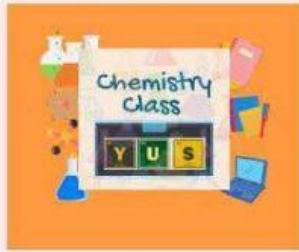


Konfigurasi elektron:

K L
 $5B : 2 3$



@yusminiwati



#Banyak baca,
Banyak tahu

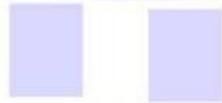
NAMA :

KELAS :

QUIZ

Pasangkan konfigurasi elektron unsur di bagian kiri dengan Nomor Atom (NA) dan Elektron Valensi (EV) yang sesuai di bagian kanan!

A: 2 5



(1) NA: 13, EV: 3

B: 2 8 3



(2) NA: 19, EV: 1

C: 2 8 8 1



(3) NA: 7, EV: 5



@yusminiwati