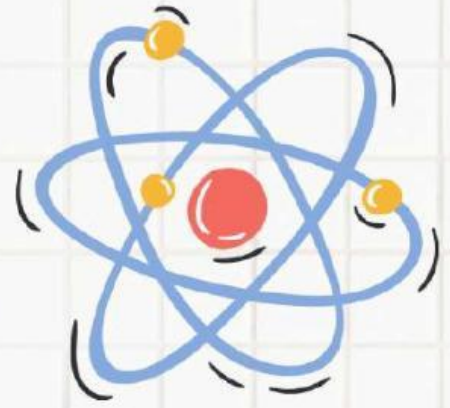




LKPD

Lembar kerja peserta
didik

Kelas X SMA

Struktur Atom



Nama :

Kelas :

Kelompok :

Tujuan Pembelajaran:

- 1. Menjelaskan struktur atom***
- 2. Menentukan jumlah proton, neutron, dan elektron suatu atom ion***
- 3. Menentukan jumlah nomor atom dan massa suatu atom jika diketahui jumlah proton, neutron, dan elektron***



Petunjuk

- 1. Bergabunglah membentuk kelompok yang setiap kelompok beranggotakan 2 orang**
- 2. Diskusilah setiap materi yang ada**
- 3. Isilah soal-soal dengan jawaban yang tepat**
- 4. Waktu pengerjaan 25 menit**





Materi

Dalam perkembangannya, atom tersusun atas tiga jenis partikel sub-atom (partikel dasar), yaitu proton, elektron, dan neutron.

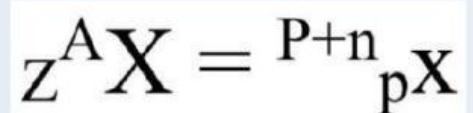


Henry G. Moseley (1887-1915) mengusulkan agar istilah nomor atom diberi lambang Z , untuk menyebutkan jumlah muatan positif dalam inti atom. Atom diketahui tidak bermuatan listrik yang berarti dalam jumlah muatan positif sama dengan jumlah muatan negatifnya, sehingga nomor atom juga menunjukkan jumlah elektronnya.

Selain itu, ada juga nomor massa yang biasa dilambangkan dengan A . Nomor massa digunakan untuk menentukan jumlah nukleon dalam suatu unsur.

A (nomor massa) = jumlah proton (p) + jumlah neutron (n)

Dalam penulisan atom, nomor massa (A) ditulis disebelah kiri atas, sedangkan nomor atom (Z) ditulis disebelah kiri bawah dari lambang unsur.



Keterangan :

X = lambang unsur

A = nomor massa

Z = nomor atom

Untuk ion (atom bermuatan positif atau negatif) maka notasi ion, jumlah proton, neutron, dan elektron adalah:

Notasi	Ion Positif ${}_Z^AX^{q+}$	Ion Negatif ${}_Z^AX^{r-}$
Jumlah proton (p)	$p = Z$	$p = Z$
Jumlah neutron (n)	$n = A - Z$	$n = A - Z$
Jumlah elektron (e)	$e = p - q$	$e = p + r$

Catatan

Atom netral, jumlah proton sama dengan jumlah elektron.

Untuk ion positif, jumlah proton (muatan positif) lebih banyak daripada elektron (muatan negatif).

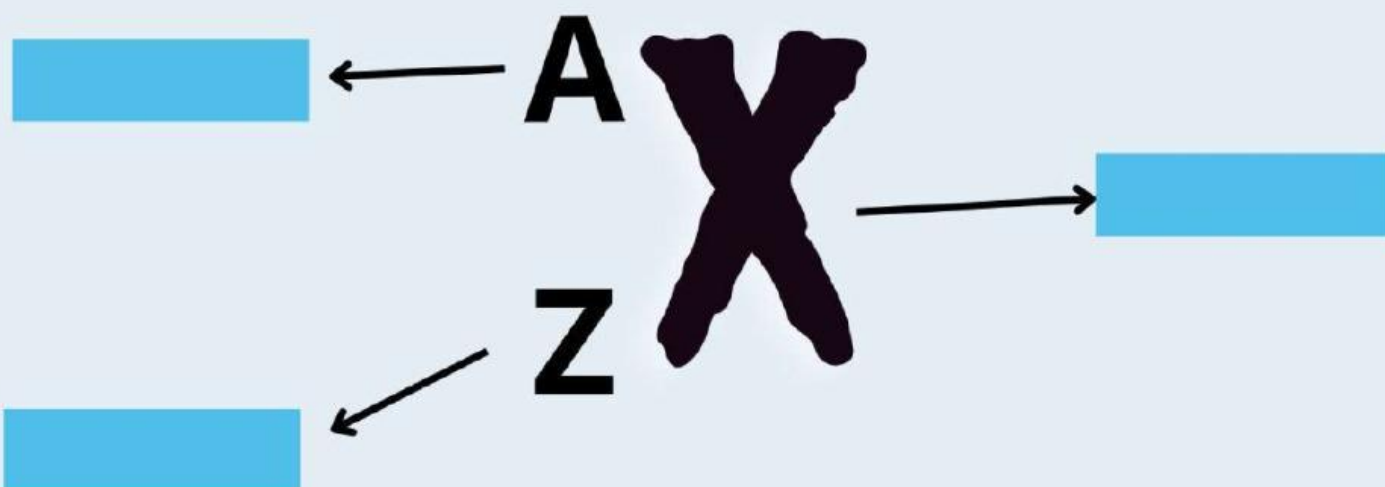
Untuk ion negatif, jumlah elektron (muatan negatif) lebih

banyak daripada proton (muatan positif).

Tugas



Tulisan notasi struktur atom netral berikut!



Lengkapi tabel-tabel berikut!

Tentukan jumlah proton, elektron, dan neutron pada ion-ion berikut!

Notasi	Jumlah		
	Proton	Elektron	Neutron
${}_6^{12}\text{C}$			
${}_{10}^{20}\text{Ne}$			
${}_{11}^{23}\text{Na}$			
${}_8^{16}\text{O}$			



**Bila diketahui proton, neutron, dan elektron,
tentukan nomor atom dan nomor massanya!**

Unsur	Jumlah			Nomor Atom	Nomor Massa
	Proton	Elektron	Neutron		
N	7	7	8		
F	9	9	10		
Li	3	3	3		
Be	4	4	5		

**Bila diketahui proton, neutron, dan elektron,
tentukan unsurnya!**

jumlah			Unsur
Proton	Elektron	Neutron	
1	1	-	
10	10	11	
2	2	1	

*Selamat
Mengerjakan*