KIMIA

Partikel Penyusun Atom

LKPD DIGITAL KIMIA

Kompetensi Dasar

Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menyebutkan partikel penyusun atom
2. Peserta didik dapat membedakan notasi atom netral dan notasi atom bermuatan.
3. Peserta didik dapat menentukan nomor atom, nomor massa, jumlah proton, jumlah elektron dan jumlah neutron.
4. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian isotop, isobar dan isoton.
5. Peserta didik dapat menentukan isotop, isobar, dan isoton beberapa unsur.
6. Peserta didik dapat mengklasifikasikan beberapa unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.

Petunjuk :

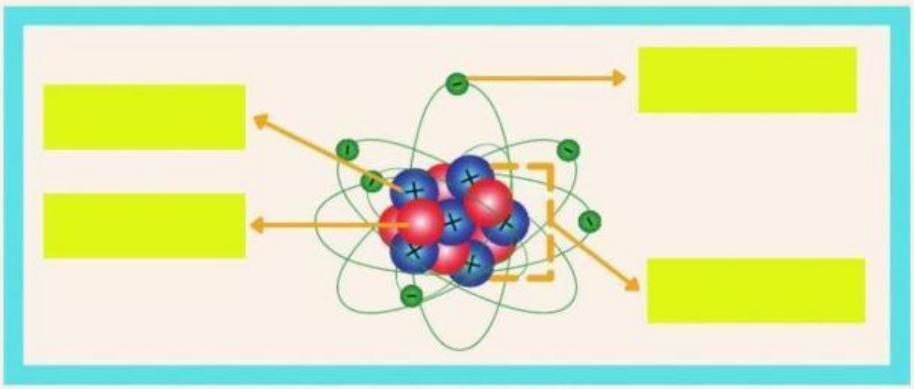
- Kerjakan soal-soal berikut dengan jawaban yang tepat
- Berpikir secara mandiri terlebih dahulu dalam waktu kurang lebih 10 menit
- Bergabunglah dengan kelompok, dimana tiap kelompok beranggotakan 2 orang
- Diskusi dilakukan melalui video call/WAG
- Diskusikan tiap-tiap teori tentang partikel penyusun atom, notasi atom, isotop, isobar dan isoton
- Waktu mengerjakan 20 menit

Created by Ela Pebrimadewi

LIVEWORKSHEETS

SIMAK VIDEO BERIKUT INI

A. Analisis partikel penyusun atom berikut !



Siapa penemu proton ?

Siapa penemu elektron ?

Siapa penemu neutron?

Eugene Goldstein

James Chadwick

Joseph John Thompson

B. Notasi Atom Netral

$^{A}_{Z}X$

Jumlah Proton (p) = Z
Jumlah Elektron (e) = Z
Jumlah Neutron (n) = A - Z

LIVEWORKSHEETS

C. Notasi Atom Bermuatan (ion)

Pada atom yang bermuatan yaitu bermuatan positif dan bermuatan negatif memiliki jumlah proton dan elektron yang tidak sama.

Jumlah proton (p) = Z
Jumlah elektron (e) = Z - muatan
Jumlah neutron (n) = A - Z

$^{35}_{17}Cl^{-}$

Jumlah proton = 17
Jumlah elektron = 17 – (-1) = 18
Jumlah neutron = 35 – 17 = 18

$^{24}_{12}Mg^{2+}$

Jumlah proton = 12
Jumlah elektron = 12 – (+2) = 10
Jumlah neutron = 24 – 12 = 12

Created by Ela Pebrimadewi

LIVEWORKSHEETS

D. Isotop, Isobar dan Isoton

Simak simbol-simbol untuk menjelaskan isotop, isobar, dan isoton berikut, kemudian jawablah pertanyaan- pertanyaan di bawah ini !

ISOTOP	ISOBAR	ISOTON
$^{A}_{Z}X$ $^{A'}_{Z}X$	$^{A}_{Z}X$ $^{A}_{Z'}X'$	$^{A}_{Z}X$ $^{A'}_{Z'}X'$
Z = Z	A = A	(A-Z)= (A'-Z')

	$^{14}_{6}C$	$^{15}_{7}N$	$^{16}_{8}O$	$^{14}_{7}N$
nomor atom (Z)	.....	.....	.....	.....
nomor massa (A)	.....	.....	.....	.....
jmh neutron (A-Z)	.....	.....	.....	.....

Drag and drop jawaban dengan tepat sesuai dengan pertanyaan !

Pertanyaan	Jawaban
Contoh isotop adalah ..... dan	$^{14}_{6}C$
Contoh Isobar adalah ..... dan	$^{15}_{7}N$
Contoh Isoton adalah ..... dan	$^{14}_{7}N$
	$^{15}_{7}N$
	$^{14}_{7}N$
	$^{16}_{8}O$

LIVEWORKSHEETS

Hubungkan atau pasangkan istilah dan pengertian berikut ini !

Atom-atom yang mempunyai jumlah protonnya (nomor atom) sama, tetapi nomor massanya berbeda dan unsurnya sama.	ISOTOP
Atom-atom yang mempunyai nomor massanya sama, tetapi nomor atom dan unsurnya berbeda.	ISOBAR
Atom-atom yang mempunyai jumlah neutronnya sama, tetapi nomor atom dan unsurnya berbeda.	ISOTON

	Isotop/Isobar/Isoton
$^{14}_{6}C$ dan $^{14}_{7}N$	
$^{16}_{8}O$ dan $^{17}_{8}O$	
$^{28}_{14}Si$ dan $^{27}_{13}Al$	
$^{76}_{32}Ge$ dan $^{76}_{34}Se$	

DAFTAR PUSTAKA

Brady, J.E., & Humiston, G.E. (2001). *Kimia Universitas* (Edisi 6). Jakarta: Erlangga.

Chang, R. (2010). *Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti*. Jakarta: Erlangga.

Petrucci, R.H., Herring, F.G., Madura, J.D., & Bissonnette, C. (2017). *General Chemistry: Principles and Modern Applications* (Edisi 11). Pearson.

Created by Ela Pebrimadewi

LIVEWORKSHEETS