Merdeka Mengajar

Lembar Kerja Peserta Didik

Struktur Atom

Semester Ganjil

Nama : .....

Kelas : .....

SMAN 5 Parepare

Tahun Pelajaran 2024/2025

LIVEWORKSHEETS

Tujuan pembelajaran:

Memahami sejarah perkembangan teori/model atom

Indikator:

Peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian atom
2. Menjelaskan perkembangan model atom
3. Menggambarkan model atom
4. Menentukan partikel-partikel atom dari suatu unsur
5. Membandingkan perbedaan antara istop, isobar, isoton, dan isoelektron

Soal 1: Jodohkan kata-kata yang tepat pada pernyataan kiri dan kanan!

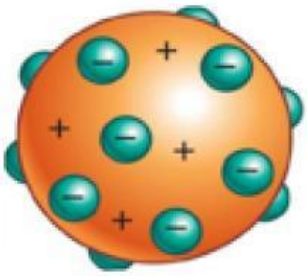
	Pernyataan		Pernyataan	Pasangan jawaban
1	Tidak bermuatan	A	Nukleus	
2	Massa relatifnya hampir sama	B	Elektron	
3	Proton	C	$-1{,}60218 \times 10^{-19}$	
4	Elektron	D	Neutron	
5	Massanya 10.000 kali lebih kecil dari massa partikel dalam inti atom.	E	Proton dan neutron	

Soal 2: Isilah kolom yang kosong pada tabel berikut!

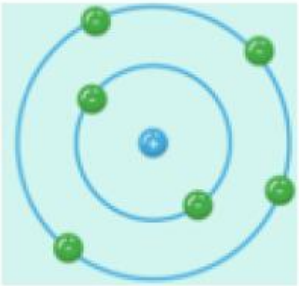
Lambang Atom	Nomor Atom	Nomor Massa	Muatan	Jumlah Proton	Jumlah Elektron	Jumlah Neutron
	5		0		5	
		14		6		6
K			+1			
			–1		18	18
Mg			+2			

LIVEWORKSHEETS

Soal 3. Pasangkan model atom berikut dengan teorinya yang sesuai



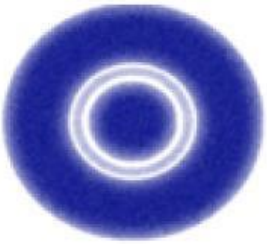
Teori atom Dalton



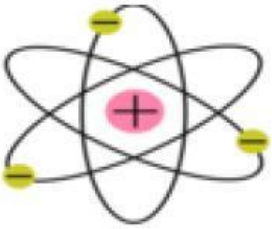
Teori atom Thomson

Teori atom Chadwick

Teori atom Rutherford



Teori atom Bohr



Teori atom Mekanika Kuantum

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

1. Pernyataan berikut yang sesuai dengan teori atom Dalton adalah ...
   A. Atom terdiri atas elektron dan proton
   B. Elektron mengeliling inti atom
   C. Proton dan neitron berada pada inti atom
   D. Partikel terkecil yang tidak bisa dibagi-bagi lagi
   E. Elektron tidak dapat ditentukan kedudukannya secara pasti

2. Penemuan partikel subatom proton di dasari oleh percobaan ...
   A. Tabung sinar katode oleh J.J Thomson
   B. Penembakan sinar α pada lempeng emas oleh Ernest Rutherford
   C. Tabung sinar katode oleh Ernest Rutherford
   D. Penembakan sinar α pada atom berilium oleh James Chadwick
   E. Penembakan sinar α pada lempeng emas oleh james Chadwick

3. Menurut model atom Thomson, letak elektron adalah pada...
   A. Inti atom
   B. Mengelilingi inti atom
   C. Menyebar di selutuh bagian atom
   D. Lintasan elektron
   E. Awan elektron

4. Letak elektron-elektron sesuai model atom mekanika kuantum berada dalam tempat kebolehjadian elektron di mana terdapat tingkat energi elektron yang dinamakan ....
   A. Kulit elketron
   B. Orbital elektron
   C. Subkulit elektron
   D. Diagram elektron
   E. Kotak elektron

LIVEWORKSHEETS

5. Pasangan unsur-unsur di bawah ini yang tergolong isoton adalah....

A. ${}^{12}_{6}C$ dan ${}^{13}_{6}C$

B. ${}^{13}_{6}C$ dan ${}^{14}_{7}N$

C. ${}^{14}_{6}C$ dan ${}^{14}_{7}N$

D. ${}^{12}_{6}C$ dan ${}^{16}_{8}O$

E. ${}^{14}_{7}N$ dan ${}^{16}_{8}O$

6. Dari pasangan unsur berikut.....

1. ${}^{23}_{11}Na$ dan ${}^{23}_{12}Mg$
2. ${}^{40}_{19}K$ dan ${}^{40}_{20}Ca$
3. ${}^{31}_{15}\mathrm{P}$ dan ${}^{32}_{16}S$
4. ${}^{21}_{13}Al$ dan ${}^{28}_{13}AL$
5. ${}^{40}_{19}K$ dan ${}^{27}_{13}Al$

Yang merupakan isobar adalah....

A. 1 dan 2
B. 3 dan 4
C. 1 dan 3
D. 4 dan 5
E. 2 dan 3

LIVEWORKSHEETS

7. Di antara pasangan berikut ini, yang merupakan isoton adalah ....

A. ${}^{214}_{82}Pb$ dan ${}^{214}_{84}Pb$

B. ${}^{213}_{83}Bi$ dan ${}^{214}_{83}Po$

C. ${}^{214}_{84}Pb$ dan ${}^{214}_{82}Pb$

D. ${}^{21}_{12}Mg$ dan ${}^{40}_{20}Ca$

E. ${}^{40}_{20}Ca$ dan ${}^{39}_{19}Ca$

8. Sebuah atom terdiri dari 3 proton, 3 elektron dan 2 neutron. Lambang yang benar untuk atom tersebut adalah . . . . .

A. ${}_{2}X^{3}$

B. ${}_{3}X^{5}$

C. ${}_{2}X^{5}$

D. ${}_{3}X^{2}$

E. ${}_{2}X^{4}$

LIVEWORKSHEETS