

NAMA :

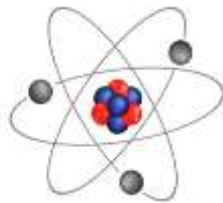
KELAS :

STRUKTUR ATOM

PETUNJUK SOAL :

1. Pada tingkat pertama berupa soal dan jawaban, berilah tanda (X) pada pilihan jawaban A, B, C, D atau E yang menurut ananda benar.
2. Pada tingkat kedua berupa alasan atas jawaban ananda pada soal tingkat pertama, berilah tanda silang (X) pada pilihan A, B, C, D atau E yang menurut ananda benar.
3. Pada tingkat ketiga berupa keyakinan dari menjawab soal tingkat pertama dan kedua, berilah tanda silang (X) pada pilihan yakin atau tidak yakin.

1.



Gambar diatas merupakan model atom yang dikemukakan oleh.....

- A. J.J Thomson
- B. Neils bohr
- C. Rutherford
- D. Jhon Dalton
- E. Erwin schrodinger

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Atom merupakan partikel terkecil yang berbentuk bola pejal dan tidak bermuatan
- B. Atom yang memiliki inti dan muatan partikel yang berada di sekelilingnya seperti layaknya planet yang sedang mengelilingi matahari
- C. Atom memiliki muatan seperti roti kismis
- D. Atom memiliki tingkat energi dalam elektron
- E. Atom merupakan materi yang tidak terlihat

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

2. Pokok teori atom Thomson ditekankan pada.....
- A. Atom terdiri dari elektron-elektron
 - B. Elektron sebagai penyusun utama atom
 - C. Proton sebagai penyusun utama atom
 - D. Atom sebagai bola pejal yang tidak bermuatan
 - E. Atom sebagai bola pejal yang didalamnya tersebar elektron

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Atom terdiri dari inti negatif dan dikelilingi muatan positif
- B. Atom terdiri dari inti positif dan elektron menyebar diseluruh permukaan atom
- C. Atom terdiri dari elektron yang menyebar diseluruh permukaan atom
- D. Atom dikelilingi oleh muatan positif dan negatif
- E. Atom tidak dikelilingi oleh muatan positif dan negatif

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

3. Dari percobaan hamburan sinar alfa, Rutherford menemukan bahwa sebagian kecil sinar alfa....
- A. Diteruskan
 - B. Dibelokkan
 - C. Dipantulkan
 - D. Dihamburkan
 - E. Diluruskan

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Sebagian besar atom merupakan ruang kosong
- B. Elektron mengelilingi inti pada lintasan melingkar
- C. Proton mengelilingi inti pada lintasan melingkar
- D. Muatan positif terpusat pada inti atom
- E. Muatan inti sama dengan muatan elektron yang mengelilinginya

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

4. Unsur $^{16}_8\text{O}$ mempunyai nomor atom adalah.....
- A. Nomor atom unsur O adalah 8
 - B. Nomor atom unsur O adalah 16
 - C. Nomor atom unsur O adalah 24
 - D. Nomor atom unsur O adalah 2
 - E. Nomor atom unsur O adalah 9

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Nomor atom sama dengan jumlah proton
- B. Nomor atom sama dengan jumlah elektron
- C. Nomor atom sama dengan jumlah neutron
- D. Nomor atom sama dengan jumlah proton dan neutron
- E. Nomor atom sama dengan jumlah neutron dan elektron

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

5. Pernyataan berikut yang sesuai dengan lambang unsur $^{200,6}_{80}\text{Hg}$ adalah.....
- A. Memiliki jumlah proton 80
 - B. Memiliki jumlah neutron 200,6
 - C. Memiliki jumlah elektron 280,6
 - D. Memiliki jumlah proton dan elektron 120,6
 - E. Unsur tersebut adalah hidrogen

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Jumlah neutron adalah massa atom dikurang nomor atom
- B. Jumlah proton sama dengan nomor atom
- C. Nomor atom menunjukkan jumlah neutron
- D. Nomor massa menunjukkan jumlah proton
- E. Nomor massa adalah jumlah antara neutron

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

6. Pasangan yang merupakan isotop dari suatu unsur yaitu.....
- A. $^{23}_{11}\text{Na}$ dengan $^{23}_{12}\text{Mg}$
 - B. $^{39}_{19}\text{K}$ dengan $^{40}_{20}\text{Ca}$
 - C. $^{39}_{19}\text{K}$ dengan $^{27}_{13}\text{Al}$

- D. $^{31}_{15}\text{P}$ dengan $^{32}_{16}\text{S}$
E. $^{27}_{13}\text{Al}$ dengan $^{28}_{13}\text{Al}$

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor atom sama
B. Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor atom beda
C. Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor massa sama
D. Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor massa beda
E. Isotop merupakan atom yang mempunyai unsur yang berbeda

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
B. Tidak yakin

7. Pasangan yang merupakan isobar dari suatu unsur yaitu.....

- A. $^{23}_{11}\text{Na}$ dengan $^{23}_{12}\text{Mg}$
B. $^{39}_{19}\text{K}$ dengan $^{40}_{20}\text{Ca}$
C. $^{40}_{19}\text{K}$ dengan $^{27}_{13}\text{Al}$
D. $^{31}_{15}\text{P}$ dengan $^{32}_{16}\text{S}$
E. $^{27}_{13}\text{Al}$ dengan $^{28}_{13}\text{Al}$

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Isobar merupakan atom yang mempunyai nomor atom sama
B. Isobar merupakan atom yang mempunyai jumlah neutronnya sama
C. Isobar merupakan atom yang mempunyai nomor massa sama
D. Isobar merupakan atom yang mempunyai nomor massa beda
E. Isobar merupakan atom yang mempunyai unsur yang sama

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
B. Tidak yakin

8. Pasangan yang merupakan isoton dari suatu unsur yaitu.....

- A. $^{23}_{11}\text{Na}$ dengan $^{23}_{12}\text{Mg}$
B. $^{39}_{19}\text{K}$ dengan $^{40}_{20}\text{Ca}$
C. $^{39}_{19}\text{K}$ dengan $^{27}_{13}\text{Al}$
D. $^{31}_{15}\text{P}$ dengan $^{32}_{16}\text{S}$

E. $^{27}_{13}\text{Al}$ dengan $^{28}_{13}\text{Al}$

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Isoton merupakan atom yang mempunyai nomor atom sama
- B. Isoton merupakan atom yang mempunyai nomor massa sama
- C. Isoton merupakan atom yang mempunyai unsur yang sama
- D. Isoton merupakan atom yang mempunyai jumlah neutronnya sama
- E. Isoton merupakan atom yang mempunyai jumlah neutron beda

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

9. (1) $^{14}_6\text{C}$ (3) $^{14}_7\text{N}$ (5) $^{60}_{25}\text{Mn}$
(2) $^{65}_{30}\text{Zn}$ (4) $^{12}_6\text{C}$ (6) $^{16}_8\text{O}$

Pasangan unsur berikut ini yang merupakan isotop adalah.....

- A. (1) dan (3)
- B. (2) dan (3)
- C. (1) dan (4)
- D. (2) dan (5)
- E. (5) dan (6)

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor atom sama
- B. Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor atom beda
- C. Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor massa sama
- D. Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor massa beda
- E. Isotop merupakan atom yang mempunyai unsur yang berbeda

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

10. (1) $^{14}_6\text{C}$ (3) $^{14}_7\text{N}$ (5) $^{60}_{25}\text{Mn}$
(2) $^{65}_{30}\text{Zn}$ (4) $^{12}_6\text{C}$ (6) $^{16}_8\text{O}$

Pasangan unsur berikut ini yang merupakan isoton adalah.....

- A. (1) dan (3)
- B. (2) dan (3)

- C. (1) dan (4)
- D. (2) dan (5)
- E. (5) dan (6)

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Isoton merupakan atom yang mempunyai nomor atom sama
- B. Isoton merupakan atom yang mempunyai nomor massa sama
- C. Isoton merupakan atom yang mempunyai unsur yang sama
- D. Isoton merupakan atom yang mempunyai jumlah neutronnya sama
- E. Isoton merupakan atom yang mempunyai jumlah neutron beda

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

11. Menurut teori atom Neils Bohr, elektron berada pada kulit-kulit atom. Jumlah maksimum elektron pada setiap kulit dapat dihitung dengan rumus.....

- A. n
- B. n^2
- C. $2(n)^2$
- D. $2(n)^3$
- E. $3(n)^2$

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. (n) merupakan nomor kulit
- B. (n) merupakan elektron valensi
- C. (n) merupakan jumlah elektron
- D. (n) merupakan kulit atom
- E. (n) merupakan nomor sub-kulit

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

12. Jumlah maksimum elektron yang terdapat pada kulit L adalah.....

- A. 8
- B. 18
- C. 32
- D. 72
- E. 98

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Kulit L terdapat pada nomor kulit ke-1
- B. Kulit L terdapat pada nomor kulit ke-2
- C. Kulit L terdapat pada nomor kulit ke-3
- D. Kulit L terdapat pada nomor kulit ke-4
- E. Kulit L terdapat pada nomor kulit ke-5

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

13. Konfigurasi elektron yang paling stabil dari Br dengan nomor atom 35 adalah.....

- A. 2.8.8.8.2
- B. 2.8.18.7
- C. 2.8.18.5
- D. 8.2.8.12
- E. 2.8.10.8.1

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Konfigurasi maksimal elektron adalah 2.8.18.32
- B. Konfigurasi maksimal elektron adalah 1,6,12,18
- C. Konfigurasi elektron dimulai dari kulit M,N,O,P
- D. Jumlah elektron berbeda dengan nomor atom
- E. Jumlah elektron sama dengan nomor massa

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan.....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

14. Konfigurasi elektron dari unsur dibawah ini yang benar adalah....

- A. ${}_{12}\text{Mg} = 2.8.1.1$
- B. ${}_{20}\text{Ca} = 2.8.8.2$
- C. ${}_{31}\text{Ga} = 2.8.18.4$
- D. ${}_{37}\text{Rb} = 2.8.18.6$
- E. ${}_{11}\text{Na} = 2.9$

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Konfigurasi elektron sama dengan jumlah nomor massa
- B. Konfigurasi elektron sama dengan jumlah nomor atom
- C. Konfigurasi elektron sama dengan jumlah elektron
- D. Konfigurasi elektron sama dengan jumlah neutron
- E. Konfigurasi elektron sama dengan jumlah ion positif

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

15. Suatu unsur mempunyai 3 kulit atom dan 5 elektron valensi. Nomor atom unsur tersebut adalah.....

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 13
- E. 15

Alasan saya memilih jawaban itu karena.....

- A. Konfigurasi elektronnya 2.8.3
- B. Konfigurasi elektronnya 2.8.5
- C. Konfigurasi elektronnya 2.8.7
- D. Konfigurasi elektronnya 2.8.13
- E. Konfigurasi elektronnya 2.8.15

Tingkat keyakinan saya terhadap jawaban dan alasan....

- A. Yakin
- B. Tidak yakin

KUNCI JAWABAN SOAL STRUKTUR ATOM

No	Kunci Jawaban pilihan ganda	Kunci jawaban alasan	Penjelasan
1.	C	B	Atom yang memiliki inti dan muatan partikel yang berada di sekelilingnya seperti layaknya planet yang sedang mengelilingi matahari.
2.	E	B	Teori Thomson ditekankan pada atom sebagai bola pejal yang didalamnya tersebar elektron. Atom terdiri dari inti positif dan elektron menyebar diseluruh permukaan atom.
3.	B	C	Percobaan hamburan sinar alfa (muatan positif) yang dilakukan Rutherford memiliki tiga fakta, yang pertama sebagian besar sinar alfa diteruskan, bagian terbesar atom adalah ruang hampa, sehingga sinar alfa dengan mudah menembus atom. Kedua, ada sinar alfa yang dipantulkan, sinar alfa dengan menabrak sesuatu yang bermuatan positif pada atom, sehingga sinarnya dipantulkan, ketiga ada sinar yang dibelokkan, sinar alfa yang ditembakkan mendekati muatan positif yang ada pada atom, sehingga dibelokkan karena ada gaya tolak menolak antar muatan yang sama.
4.	A	A	Nomor atom (Z) menunjukkan jumlah proton.
5.	A	B	Lambang unsur terdiri-dari nomor atom, nomor massa dan lambang unsur. Nomor atom menunjukkan jumlah proton. $^{200,6}_{80}\text{Hg}$ (nomor atom : 80, nomor massa : 200,6).
6.	E	A	Isotop merupakan atom yang mempunyai nomor atom sama $^{27}_{13}\text{Al}$ dengan $^{28}_{13}\text{Al}$
7.	A	C	Isobar merupakan atom yang mempunyai nomor massa sama $^{23}_{11}\text{Na}$ dengan $^{23}_{12}\text{Mg}$
8.	D	D	Isoton merupakan atom yang mempunyai jumlah neutronnya sama $^{31}_{15}\text{P}$ dengan $^{32}_{16}\text{S}$
9.	C	A	$^{14}_6\text{C}$ dengan $^{12}_6\text{C}$ (isotop)
10.	D	D	$^{65}_{30}\text{Zn}$ dengan $^{60}_{25}\text{Mn}$ (isoton)
11.	C	A	(n) merupakan nomor kulit dalam jumlah elektron maksimum dalam tiap-tiap kulit atom
12.	A	B	Kulit K (n=1) maksimal 2 elektron Kulit L (n=2) maksimal 8 elektron
13.	B	A	Konfigurasi maksimal elektron adalah 2.8.18.32 dimulai dari kulit K,L,M,N dan seterusnya.
14.	B	B	Konfigurasi elektron sama dengan jumlah nomor atom
15.	E	B	Dalam konfigurasi elektron dimulai dari kulit atom terendah hingga kulit atom tertinggi. Suatu unsur yang mempunyai 3 kulit (K,L,M) dan 5 elektron valensi (kulit terakhir). Konfigurasi elektronnya 2.8.5 sehingga jumlah elektron (nomor atom) : 15.

