

No. :

Date :

Nama : Marsela Erwinda Sawaki

Kelas : X MIPA 3

Tugas : KIMIA

1. Diketahui unsur-unsur : 3Li , 4Be , 5B , 9F

Tentukan : Unsur yang mempunyai jari-jari atom terbesar

Jawaban :

Jari-jari atom adalah jarak antara inti atom terhadap elektron terluar dari suatu atom. Sifat ini akan semakin bertambah jika letak suatu unsur semakin ke kiri dan kebawah dalam tabel periodik unsur, berdasarkan urutan nomor atomnya maka unsur-unsur tersebut disoal adalah berurutan dari kiri kekanan yaitu : 3Li , 4Be , 5B , 9F . Dengan demikian maka unsur terbesar dengan jari-jari terbesar adalah 3Li .

2. Diketahui unsur-unsur : 11Na , 19K , 37Rb , 55Cs .

Tentukan : Unsur yang mempunyai jari-jari atom terbesar

~~Jawaban :~~

~~Sesuai dengan konsep ketetertarikan, maka unsur yang~~

Jawaban :

Unsur yang mempunyai jari-jari atom terbesar adalah 55Cs .

3. Berdasarkan gambar hubungan energi ionisasi dengan nomor atom dalam satu periode, kesimpulan apakah yang dapat anda peroleh tentang energi ionisasi unsur-unsur dalam satu periode?

Jawaban :

Dalam satu periode dari kiri ke kanan energi ionisasi semakin bertambah.

4. Bagaimana kecenderungan keelektronegatifan unsur-unsur dalam :

- a. Satu golongan (dari atas ke bawah)
b. Satu periode (dari kiri ke kanan)

Jawaban :

- a. Semakin kecil
b. Semakin besar

5. Diketahui unsur-unsur : 19K, 20Ca, 31Ga, 36Kr.

Manakah yang memiliki :

- ~~a. Kelektro~~
a. Keelektronegatifan terbesar?
b. Keelektronegatifan terkecil?

Jawaban :

19K = 2	8	8	1	Per : 4	Gol : IA
20Ca = 2	8	8	2	Per : 4	Gol : IIA
31Ga = 2	8	18	3	Per : 4	Gol : IIIA

No. :

Date :

$36Zr = 2 \cdot 8 \cdot 18 \cdot 8$ Per : 4 Gol : VIII A

Keelektronegatifan terbesar = Kr (kripton)

Keelektronegatifan terkecil = K (kalium)

6. Diketahui unsur-unsur : $9F$, $17Cl$, $36Br$, $53I$. Manakah yang memiliki :

a. keelektronegatifan terbesar ?

b. keelektronegatifan terkecil ?

Jawaban :

Karena F , Cl , Br dan I merupakan satu golongan yaitu golongan VIIA, maka jika semakin bawah (no atom bertambah), maka keelektronegatifan semakin kecil.

a. keelektronegatifan terbesar F

b. keelektronegatifan terkecil I

7. Diketahui unsur $11Na$ dan $17Cl$. Unsur manakah yang mempunyai afinitas elektron terbesar ?
 Jelaskan alasan anda!

Jawaban :

$17Cl$, karena semakin ke kanan dan ke atas letak suatu unsur, maka afinitas elektronya semakin besar.

8. Diketahui tabel unsur P, Q, dan R sebagai berikut.

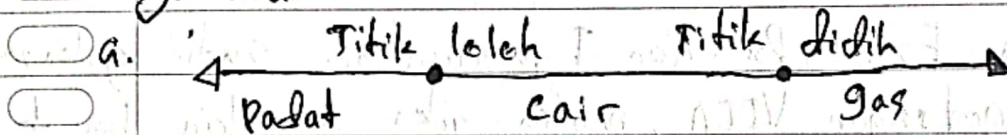
No. :

Date :

Unsur	Titik leleh	Titik Didih	Energi Ionisasi	Konfigurasi Elektron
P	-200 °C	167 °C	1.600 kJ/mol	2,7
Q	-230 °C	-233 °C	2.000 kJ/mol	2,8
R	97 °C	890 °C	450 kJ/mol	2,8,1.

- a. Bagaimana wujud P, Q, dan R pada suhu kamar?
b. Pada golongan dan periode berapa unsur P, Q, dan R terletak pada sistem periodik unsur modern?

Jawaban :



Suhu kamar berkisar antara $27^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$. Unsur P dan Q memiliki titik didih yang sangat rendah sehingga pada suhu kamar berwujud gas. Sedangkan unsur R memiliki titik leleh yang sangat tinggi sehingga pada suhu kamar berwujud padat.

Jadi, pada suhu kamar P dan Q berwujud gas, R berwujud padat.

- b. - Unsur P terletak pada golongan VIIA periode 2
- Unsur Q terletak pada golongan VIIIA golongan 2
- Unsur R terletak pada golongan IA periode 3