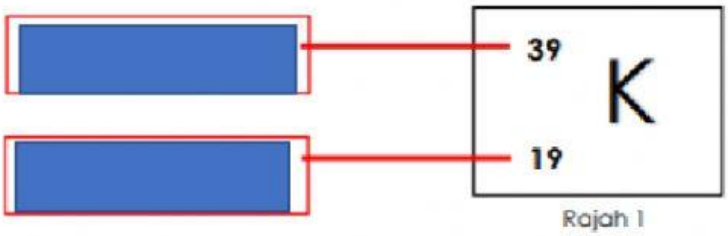
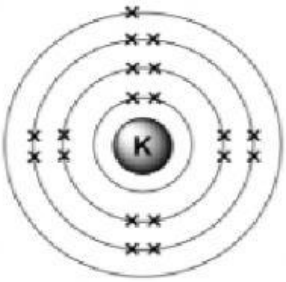
2 Rajah 1 menunjukkan perwakilan piawai bagi atom K.



Rajah 1

a) Nyatakan nombor proton bagi unsur K.

b) Lukiskan susunan elektron bagi unsur K.



Skor 2:
Mesti mengandungi nukleus –1
Elektron dilukis tepat –1

Boleh dilukis 'x' atau 'dot'

c) Tuliskan susunan elektron bagi unsur K

Pembentukan Ion Positif dan Ion Negatif

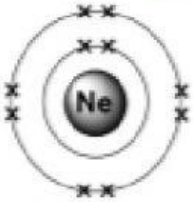
Anda telah belajar tentang pembentukan ion positif dan ion negatif semasa di Tingkatan 3. Kebanyakan atom mempunyai susunan elektron yang tidak stabil. Maka, atom-atom ini akan cenderung untuk membentuk susunan elektron yang **stabil**.

Atom neutral membentuk ion melalui pendermaan elektron pada petala terluarnya kepada atom lain atau menerima elektron pada petala terluar daripada atom lain. Hal ini adalah bagi mencapai susunan elektron **duplet** atau **oktet** yang stabil.

Apabila sesuatu atom menderma atau menerima elektron, atom itu menjadi zarah bercas yang disebut sebagai **ion**.

- **Ion positif** terbentuk apabila atom unsur logam menderma elektron.
- **Ion negatif** terbentuk apabila atom unsur bukan logam menerima elektron.

LIVEWORKSHEETS

Pembentukan Ion Positif dan Ion Negatif	
1	Kebanyakan atom mempunyai **susunan** [redacted] **yang tidak stabil**
2	Maka, atom-atom ini akan cenderung untuk membentuk **susunan elektron yang lebih stabil**
3	Atom neutral [redacted] melalui **pendermaan** [redacted] **pada petala terluarnya** kepada atom yang lain atau [redacted] **elektron pada petala terluar daripada atom lain**
4	Hal ini adalah bagi **mencapai susunan elektron** [redacted] atau [redacted] yang stabil • Apa yang dimaksudkan dengan **susunan elektron duplet?** ***Susunan elektron yang stabil yang mempunai*** [redacted] ***pada petala pertama*** • Seperti atom helium, yang mempunyai nombor proton =2 dan susunan elektron juga ialah 2 • Apa yang dimaksudkan dengan **susunan elektron oktet?** ***Susunan elektron yang stabil yang mempunyai*** [redacted] ***pada petala terluar*** *(petala yang terakhirnya)*  • Seperti atom neon, yang mempunyai nombor proton =10 dan susunan elektron ialah **2.8**
5	Apabila sesuatu atom [redacted] atau [redacted] **elektron**, atom itu menjadi **zarah bercas** yang disebut sebagai **ion** • [redacted] terbentuk apabila atom unsur logam **menderma elektron** • [redacted] terbentuk apabila atom unsur bukan logam **menerima elektron**

LIVEWORKSHEETS

Latihan Prestasi

1 Terangkan maksud yang dikatakan ***atom sebagai atom neutral***

Kerana mempunyai bilangan proton [ ] dengan bilangan elektron

2 Bagaimanakah atom yang mempunyai susunan elektron tidak stabil mencapai susunan elektron yang lebih stabil?

melalui pendermaan elektron pada petala terluarnya kepada atom yang lain atau menerima elektron pada petala terluar daripada atom lain

6 **Pembentukan ion positif (*Kes derma 1 elektron*)**

Susunan elektron = [ ]
Bilangan proton = 11
Bilangan elektron = 11
Cas = 0 (neutral)

Susunan elektron = [ ]
Bilangan proton = 11
Bilangan elektron = 10
Cas = +1 (ion positif)

7 **Pembentukan ion positif (*Kes derma 2 elektron*)**

Derma dua elektron

Susunan elektron = [ ]
Bilangan proton = 12
Bilangan elektron = 12
Cas = 0 (neutral)

Susunan elektron = [ ]
Bilangan proton = 12
Bilangan elektron = 10
Cas = +2 (ion positif)

8 **Pembentukan ion positif (*Kes derma 3 elektron*)**

Derma tiga elektron

Susunan elektron = [ ]
Bilangan proton = 13
Bilangan elektron = 13
Cas = 0 (neutral)

Susunan elektron = [ ]
Bilangan proton = 13
Bilangan elektron = 10
Cas = +3 (ion positif)

Nota:

Untuk menjadikan susunan elektron sama ada oktet (2.8 / 2.8.8) atau duplet (2), boleh pertimbangkan hendak derma elektron lebih mudah atau terima elektron lebih mudah?

Contoh : Atom mempunyai susunan elektron 2.8.3 , mana lebih mudah ? terima 5 elektron atau derma 3?
Semestinya derma 3 lebih mudah daripada terima 5 elektron, maka capai lah susunan elektron 2.8

LIVEWORKSHEETS