NAMA: ……. TINGKATAN:……

MODUL PENINGKATAN PRESTASI MURID TINGKATAN 5

TAHUN 2024

KIMIA

KERTAS 1

1 JAM 15 MINIT

JANGAN BUKA MODUL INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
2. Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.

MAKLUMAT UNTUK CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **40** soalan
2. Jawab **semua** soalan.
3. Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.
4. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.

---

10 Unsur L terletak dalam kumpulan yang sama dengan kuprum dalam Jadual Berkala Unsur. Antara yang berikut, yang manakah ciri-ciri bagi L?

Element L is located in the same group with copper in the Periodic Table of Elements. Which of the following are the characteristics of L?

I Takat lebur rendah
Low melting point

II Konduktor haba yang lemah
Poor heat conductor

III Bertindak sebagai mangkin
Act as catalyst

IV Mempunyai lebih daripada satu nombor pengoksidaan
Has more than one oxidation number

A I dan II
I *and* II

B I dan III
I *and* III

C II dan IV
II *and* IV

D III dan IV
III *and* IV

22 Persamaan kimia berikut menunjukkan penyesaran halogen Y daripada larutan halidanya.
The following chemical equation shows the displacement of halogen Y *from its halide solution.*

$$X_2 + 2\,NaY \rightarrow Y_2 + 2\,NaX$$

Apakah halogen X dan halogen Y?
What are halogen X *and halogen* Y?

	Halogen X ***Halogen* X**	**Halogen Y** ***Halogen* Y**
A	Iodin *Iodine*	Bromin *Bromine*
B	Bromin *Bromine*	Iodin *Iodine*
C	Iodin *Iodine*	Klorin *Chlorine*
D	Bromin *Bromine*	Klorin *Chlorine*

23 Pilih pasangan polimer dengan contoh bahan yang **betul**.
Choose the ***correct*** *pair of polymer and example of material.*

A		Polivinil klorida *Polyvinyl chloride*
B		Poliuretana *Polyurethane*
C		Nilon *Nylon*

31 Rajah di bawah menunjukkan perwakilan piawai bagi atom Y dan Z

Diagram below shows standard representation of atom Y and atom Z



Apakah jisim formula relatif bagi sebatian yang terbentuk antara atom Y dan atom Z?

What is the relative formula mass of the compound formed from atom Y *and Z?*

A 30.0

B 64.0

C 62.5

D 133.5

32 Serbuk zink berlebihan bertindak balas lengkap dengan 25 cm^3 larutan asid nitrik 2.0 mol dm^{-3} seperti dalam persamaan di bawah.

Excess zinc powder completely react with 25 cm^3 of 2.0 mol dm^{-3} *nitric acid solution as shown in equation below*.

$$Zn + 2HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + H_2$$

Masa untuk tindak balas lengkap adalah 120s.Tentukan kadar tindak balas purata bagi pembebasan gas hidrogen.

Time taken for reaction to complete is 120s.*Determine the average rate of reaction of releasing hydrogen gas*.

[I mol gas menempati 24dm^3 /1 mol *of gas occupies* 24 dm^3]

A 5.00 cm^3s^{-1}

B 1.20 cm^3s^{-1}

C 0.20 cm^3s^{-1}

D 0.02 cm^3s^{-1}

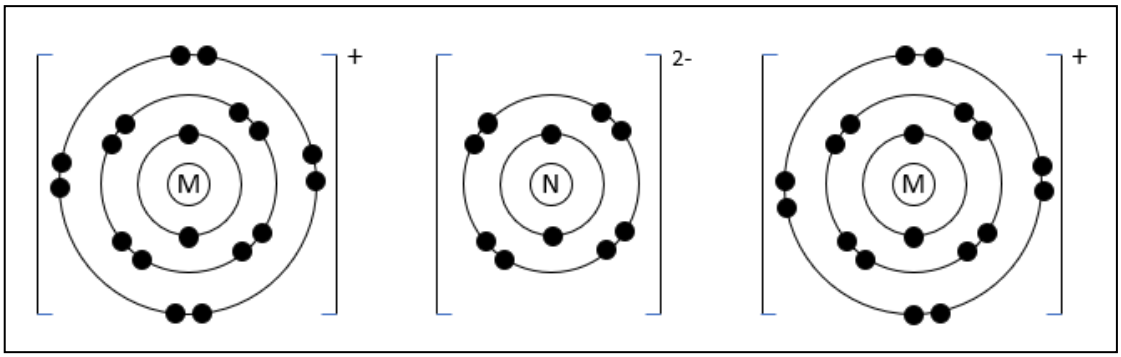
Bahagian A / *Section* A

[60 markah / 60 *marks*]

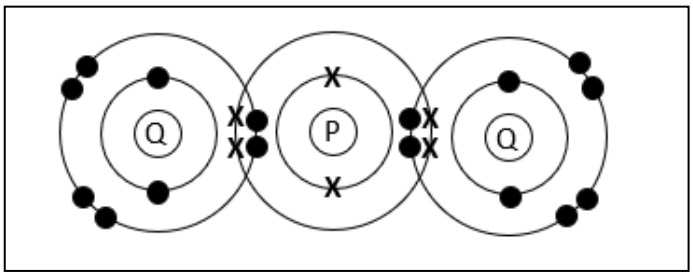
Jawab **semua** soalan

*Answer **all** question*

1. Rajah 1 menunjukkan susunan elektron bagi dua jenis sebatian yang berbeza.
Diagram 1 *shows the electron arrangement of two different types of compounds.*



Sebatian A / *Compound* A



Sebatian B / *Compound* B

Rajah 1 / *Diagram* 1

(a) Apakah tujuan sesuatu atom menderma elektron?
What is the purpose of an atom donating electron?

_____

_____

[1 markah / *mark*]

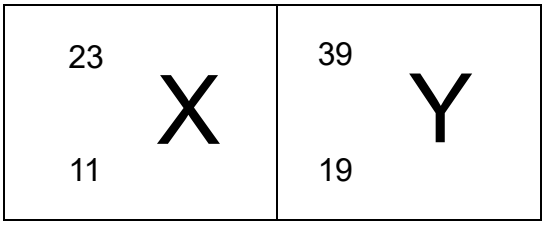
(b) Berdasarkan Rajah 1 :
Based on Diagram 1*:*

(i) Tuliskan formula kimia bagi sebatian A.
Write the chemical formula of compound A*.*

_____

[1 markah / *mark*]

4. Rajah 4 menunjukkan perwakilan piawai bagi atom-atom unsur X dan Y. Huruf yang digunakan bukan simbol sebenar unsur tersebut.
Diagram 4 *shows the standard representation of the atoms of elements* X *and* Y. *The letters used are not the actual symbols of the elements.*



Rajah 4 / *Diagram* 4

(a) Nyatakan bagaimana unsur-unsur disusun dalam Jadual Berkala Unsur
State how the elements are arranged in the Periodic Table of Elements.

_____

[1 markah / *mark*]

(b) Berdasarkan Rajah 4 :
Based on Diagram 4 *:*

(i) Kenal pasti kumpulan bagi unsur X dan Y di dalam Jadual Berkala Unsur.
Identify the group of elements X *and* Y *in the Periodic Table of Elements.*

_____

[1 markah / *mark*]

(ii) Berikan sebab bagi jawapan di 4 (b)(i)
Give a reason for the answer in 4 (b)(i).

_____

[1 markah / *mark*]

(c) 0.2 mol unsur Y dimasukkan ke dalam sebuah kelalang kon yang berisi air dan gas yang terbebas dikumpulkan.
0.2 mol *of element* Y *is placed in a conical flask containing water and the liberated gas are collected.*

(i) Tulis persamaan kimia untuk menunjukkan tindak balas ini
Write a chemical equation to show the reaction.

_____

[2 markah / *marks*]

(c) Jadual 8.2 menunjukkan maklumat bagi dua jenis penyedut minuman yang terdapat dalam suatu restoran diperbuat daripada polimer berbeza.
Table 8.2 *shows information on two types of drinking straw in a restaurant made from different polymers.*

Penyedut minuman S *Drinking straw* S	Penyedut minuman T *Drinking straw* T
 Diperbuat daripada selulosa *Made from cellulose*	 Diperbuat daripada pecahan petroleum *Made from petroleum fraction*

Jadual 8.2 / *Table* 8.2

Anda sebagai pencinta alam sekitar, penyedut minuman manakah menjadi pilihan anda dalam penggunaan kehidupan seharian? Wajarkan jawapan anda.
You as a nature lover, which straw is your choice in daily life usage? Justify your answer.

_____

_____

_____

[3 markah / *marks*]

Bahagian A

<table>
<tr><th colspan="3">SOALAN / QUESTION</th><th>JAWAPAN / ANSWER</th><th>PECAHAN MARKAH / SUB MARK</th><th>JUMLAH / TOTAL</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>(a)</td><td></td><td>Untuk mencapai susunan elektron duplet atau oktet yang stabil.
To achieve a stable octet or duplet electron arrangement.</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>(b)</td><td>(i)</td><td>M_2N</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(ii)</td><td>Ikatan kovalen / Covalent bond</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(iii)</td><td>2.6</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(iv)</td><td>Sebatian B / Compound B</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">Jumlah / Total</td><td>5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>2.</td><td>(a)</td><td></td><td>Formula kimia yang menunjukkan bilangan sebenar atom setiap jenis unsur yang terdapat di dalam satu molekul sesuatu sebatian.
Chemical formula that shows the actual number of atoms of each element found in a molecule of a compound.</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>(b)</td><td>(i)</td><td>Karbon, hidrogen,oksigen,nitrogen
Carbon, hydrogen,oxygen,nitrogen</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(ii)</td><td><table><tr><th>Formula molekul bagi kafeina
Molecular formula of caffeine</th><th>Formula empirik bagi kafeina
Empirical formula of caffeine</th></tr><tr><td>$C_8H_{10}N_4O_2$</td><td>$C_4H_5N_2O$</td></tr></table></td><td>1+1</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>(c)</td><td></td><td>Molekul
Molecule</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">Jumlah / Total</td><td>5</td></tr>
</table>

Suka sampel ini?

Kertas Trial SPM

Kimia (30+ set)

- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+

RM12.90

BELI SEKARANG >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX online banking · download serta-merta