4541/1
KIMIA
KERTAS 1
1 JAM 15 MINIT

NAMA: ……

TINGKATAN: ……

MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)
NEGERI PERAK

MODUL KECEMERLANGAN SPM 2023
SET 1

KIMIA

KERTAS 1
1 JAM 15 MINIT

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

ARAHAN:

1. *Soalan ini mengandungi* **40** *soalan.*
2. *Jawab* **semua** *soalan.*
3. *Tiap-tiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan* **A, B, C** *dan* **D**. *Bagi tiap-tiap soalan, pilih* **satu** *jawapan sahaja. Hitamkan jawapan anda pada kertas jawapan objektif yang disediakan.*
4. *Jika anda hendak menukar sesuatu jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat.*
5. *Kemudian, hitamkan jawapan yang baharu.*
6. *Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.*

Kertas peperiksaan ini mengandungi 24 halaman bercetak.

4 Antara berikut, penyataan manakah yang betul tentang sifat fizik unsur Kumpulan 18 apabila menuruni kumpulan?

Which of the following statements are correct about the physical properties of elements in Group 18 *when going down the group?*

I Keamatan warna berkurang
The intensity of colour decrease

II Daya tarikan antara atom meningkat
The attraction force between atoms increases

III Ketumpatan unsur-unsur ini berkurang
The density of these elements decrease

IV Takat lebur dan takat didih unsur-unsur ini meningkat
Melting point and boiling point of these elements increases

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

5 Penyataan manakah **bukan** ciri istimewa unsur peralihan?

Which statement is **not** *the special characteristic of transition elements?*

A Berfungsi sebagai mangkin
Act as catalyst

B Takat lebur dan didih yang tinggi
High melting and boiling point

C Membentuk sebatian berwarna
Form coloured compound

D Mempunyai lebih daripada satu nombor pengoksidaan
Have more than one oxidation number

16 Antara berikut, penyataan manakah benar tentang satu mol bahan?
Which of the following statements is true about one mol of a substance?

A 1 mol natrium mengandungi 6.02×10^{23} molekul
1 *mol of sodium contains* 6.02×10^{23} *molecules*

B 1 mol gas karbon dioksida mengandungi 6.02×10^{23} atom
1 *mol of carbon dioxide gas contains* 6.02×10^{23} *atom*

C 1 mol air mengandungi bilangan atom yang sama dalam 12 g karbon-12
1 *mol of water contains the same number of atoms as in* 12 g *of carbon*-12

D 1 mol gas nitrogen dioksida mengandungi bilangan molekul yang sama seperti bilangan atom dalam 12 g karbon-12
1 *mol of nitrogen dioxide gas contains the same number of molecules as the number of atoms in* 12 g *of carbon*-12

17 Persamaan kimia yang manakah mewakili tindak balas antara logam kalium dengan gas oksigen?
Which chemical equation represents the reaction between potassium metal and oxygen gas?

A $K + O_2 \rightarrow KO_2$
B $K + O_2 \rightarrow K_2O$
C $4K + O_2 \rightarrow 2K_2O$
D $2K + O_2 \rightarrow K_2O$

18

Tindak balas klorin dengan serbuk besi lebih cergas berbanding dengan iodin. *The reaction between chlorine with iron powder is more vigorous compared to iodine.*

Antara berikut, penyataan manakah yang paling baik menerangkan perkara tersebut?
Which of the following is the best explanation for the statement?

A Saiz atom klorin lebih kecil daripada atom iodin
Atomic size of chlorine is smaller than iodine

B Daya tarikan nukleus terhadap elektron dalam atom klorin lebih kuat daripada atom iodin
Nucleus attraction towards electrons in chlorine atom is stronger than iodine atom

C Klorin terletak di atas iodin dalam kumpulan yang sama dalam Jadual Berkala Unsur
Chlorine is located above iodine in the same group in the Periodic Table of Elements

D Klorin dalam keadaan gas dan iodin dalam keadaan pepejal pada keadaan bilik
Chlorine is in gaseous state and iodine in solid state at room conditions

4541/2
KIMIA
KERTAS 2
2 JAM 30 MINIT

NAMA: ……

TINGKATAN: ……

MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)
NEGERI PERAK

MODUL KECEMERLANGAN SPM 2023
SET 1

KIMIA

KERTAS 2
2 JAM 30 MINIT

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

ARAHAN:

1. *Kertas soalan ini mengandungi tiga bahagian:* **Bahagian A**, **Bahagian B** *dan* **Bahagian C**.
2. *Jawab semua soalan daripada* **Bahagian A**, *pilih satu soalan daripada* **Bahagian B** *dan jawab* **semua** *soalan daripada* **Bahagian C**.
3. *Jawapan hendaklah ditulis dalam kertas jawapan yang disediakan.*
4. *Markah yang diperuntukkan bagi setiap soalan atau ceraian soalan ditunjukkan dalam kurungan.*
5. *Penggunaan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogramkan adalah dibenarkan.*

Untuk Kegunaan Pemeriksa			
Bahagian	**Soalan**	**Markah Penuh**	**Markah Diperoleh**
A	1	5	
	2	5	
	3	6	
	4	7	
	5	8	
	6	9	
	7	10	
	8	10	
B	9	20	
	10	20	
C	11	20	
Jumlah		100	

Kertas ini mengandungi 29 halaman bercetak.

(ii) Terangkan mengapa isotop yang dinyatakan di (b)(i) mempunyai sifat kimia yang sama?
Explain why isotopes mentioned in (b)(i) *have the same chemical properties?*

.....

.....
[1 markah / *mark*]

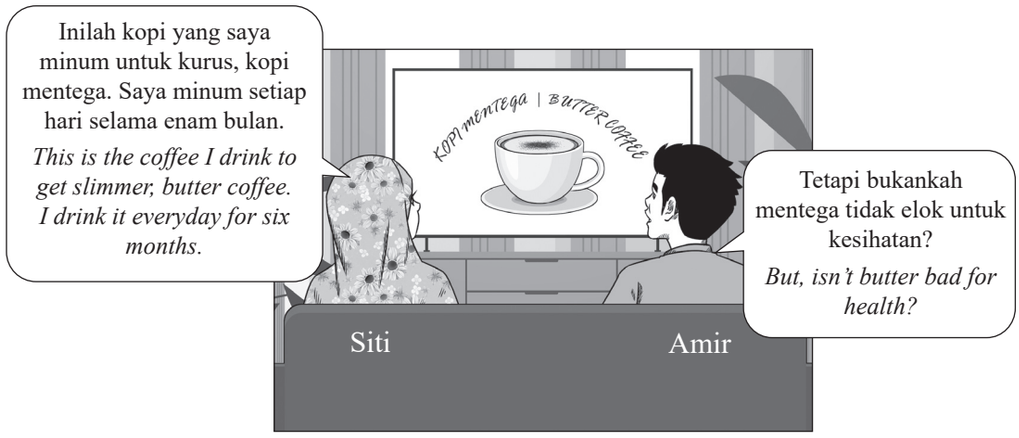
(iii) Berikan satu kegunaan isotop yang dinyatakan di (b)(i).
Give one use of the isotope mentioned in (b)(i).

.....
[1 markah / *mark*]

5

4 (a) Rajah 5 menunjukkan perbualan antara Siti dengan Amir semasa membaca satu iklan dalam media sosial.

Diagram 5 *shows a conversation between Siti and Amir while reading an advertisement in social media.*



Rajah 5
Diagram 5

(i) Mentega ialah satu contoh lemak. Nyatakan siri homolog bagi lemak.
Butter is an example of fats. State the homologous series of fats.

.....

[1 markah / *mark*]

(ii) Bandingkan kandungan asid lemak tepu dan tak tepu dalam lemak dan minyak.
Compare the content of saturated fatty acids and unsaturated fatty acids in fats and oils.

.....

.....

[2 markah / *marks*]

(iii) Sarah ingin menyediakan 250 cm^3 asid oksalik 0.1 mol dm^{-3} daripada 0.5% asid oksalik.

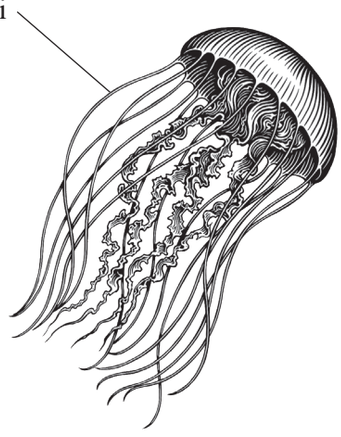
Hitung isi padu asid oksalik 0.5% yang diperlukan untuk menyediakan larutan yang diingini.

Sarah wants to prepare 250 cm^3 0.1 mol dm^{-3} *oxalic acid from the* 0.5% *oxalic acid.*

Calculate the volume of 0.5% *oxalic acid needed to prepare the required solution.*

[2 markah / *marks*]

(b) Rajah 8 menunjukkan seekor obor-obor.
Diagram 8 *shows a jellyfish.*



Rajah 8
Diagram 8

MODUL KECEMERLANGAN SPM 2023
SET 1
Skema Kertas 2
Marking Scheme paper 2

BAHAGIAN A
SECTION A

No. soalan			Jawapan	Skor
1	(a)	(i)	Jumlah bilangan proton dan neutron di dalam nukleus sesuatu atom // *The total number of protons and neutrons in the nucleus of an atom*	1
		(ii)	6	1
	(b)	(i)	X dan Y// X *and* Y	1
		(ii)	Atom-atom mempunyai bilangan elektron valens yang sama// *Atoms have the same number of valence electrons*	1
		(iii)	Menganggar usia barang purba// *Estimate age of fossil*	1
JUMLAH				5

No. soalan			Jawapan	Skor
2	(a)	(i)	Campuran dua atau lebih unsur yang mana unsur yang utama ialah logam // M*ixture of two or more elements where the main element is a metal.*	1
		(ii)	Stanum / *Tin // Sn*	1
	(b)	(i)	Kaca borosilikat // *Borosilicate glass*	1
		(ii)	Pekali pengembangan yang rendah/ dapat menahan suhu yang tinggi// *Low expansion coefficient/ can withstand high temperature*	1
	(c)		Kaolin/ tanah liat // *Kaolin/ clay*	1
JUMLAH				5

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