

TERHAD

BAHAGIAN B / SECTION B

[20 markah/ marks]

Jawab semua soalan/ Answer all questions.

Untuk
kegunaan
pemeriksa

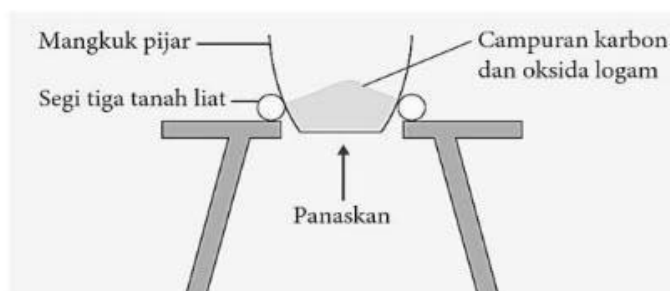
- 1 (a) Padankan kaedah pengekstrakan dengan logam yang betul.
Match the extraction method with the correct metal.

Kaedah/ Method
i) Elektrolisis/ Electrolysis
ii) Tindakbalas penurunan oleh karbon/ Reduction reaction by carbon

Logam/ Metal
Besi/ Iron
Emas/ Gold
Natrium/ Sodium

(2 markah/marks)

- (b) Rajah menunjukkan aktiviti dalam makmal untuk menentukan kedudukan karbon dalam siri kereaktifan logam.
The diagram shows an activity in the laboratory to determine the position of carbon in the metal reactivity series.



Tulis BENAR bagi pernyataan yang betul dan PALSU bagi pernyataan yang salah.
Write TRUE for the correct statement and FALSE for the incorrect statement.

Pernyataan Statement	BENAR/ PALSU TRUE/ FALSE
i) Tiada tindak balas berlaku apabila zink oksida dipanaskan bersama serbuk karbon. <i>No reaction occurs when zinc oxide is heated with carbon powder.</i>	
ii) Tindak balas apabila plumbum (II) oksida dipanaskan bersama serbuk karbon menghasilkan campuran membara. <i>The reaction when lead (II) oxide is heated with carbon powder produces a glowing mixture.</i>	
iii) Jika karbon boleh menyingkirkan oksigen daripada oksida logam, maka karbon adalah lebih reaktif daripada logam tersebut. <i>If carbon can remove oxygen from metal oxides, then carbon is more reactive than the metal.</i>	

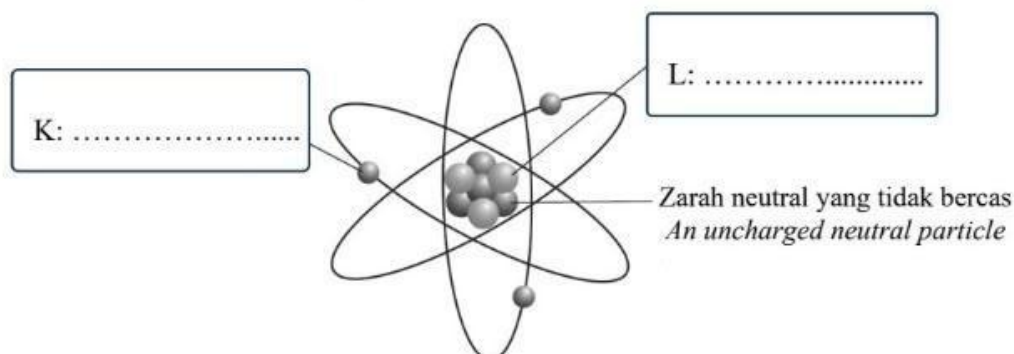
(2 markah/marks)

B1
4

TERHAD

Untuk
kegunaan
pemeriksa

- 2 (a) Rajah menunjukkan struktur atom yang neutral.
The diagram shows the structure of a neutral atom.



Labelkan K dan L pada rajah menggunakan perkataan yang diberikan.
Label the K and L on the diagram using the words given.

⊕ Elektron Electron	⊖ Neutron	⊕ Proton
------------------------	-----------	----------

(2 markah/marks)

- (b) Jadual menunjukkan bilangan proton dan elektron bagi zarah-zarah P, Q, R dan S.
The table shows the number of protons and electrons for P, Q, R and S particles.

Zarah Particle	Bilangan proton Number of protons	Bilangan electron Number of electrons
P	4	4
Q	12	10
R	17	18
S	29	27

Tandakan (✓) pada pernyataan yang betul.
Tick (✓) on the correct statements.

Pernyataan Statement	Tandakan/ Tick (✓)
i) Zarah P merupakan atom neutral. <i>P particles are neutral atoms.</i>	
ii) Zarah R merupakan ion positif. <i>R particles are positive ions.</i>	
iii) Zarah Q dan S merupakan ion positif. <i>Q and S particles are positive ions.</i>	

(2 markah/marks)

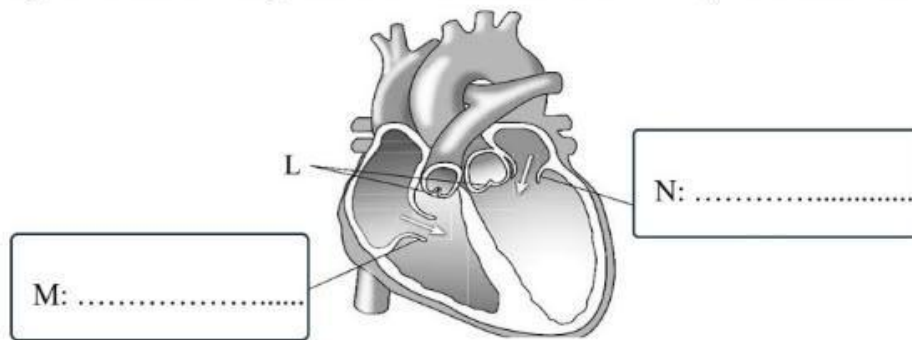
B2

4

TERHAD

- 3 (a) Rajah menunjukkan struktur keratan membujur jantung manusia.
The diagram shows the longitudinal cross-sectional structure of the human heart.

Untuk
kegunaan
pemeriksa



Labelkan M dan N pada rajah menggunakan perkataan yang diberikan.
Label M and N on the diagram using the words given.

⊗ Injap sabit Sickle valve	⊗ Injap bikuspid Bicuspid valve	⊗ Injap tricuspid Tricuspid valve
-------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

(2 markah/marks)

- (b) Rajah menunjukkan hubungan antara arteri, kapilari dan vena.
The diagram shows the relationship between arteries, capillaries and veins.



Tulis BENAR bagi pernyataan yang betul dan PALSU bagi pernyataan yang salah.
Write TRUE for the correct statement and FALSE for the incorrect statement.

	Pernyataan Statement	BENAR/ PALSU TRUE/ FALSE
i)	Arteri mengangkut darah beroksigen keluar dari jantung ke seluruh badan kecuali peparu. Arteries transport oxygenated blood from the heart to the rest of the body except the lungs.	
ii)	Kapilari mengangkut darah terdeoksigen balik semula ke jantung dari seluruh badan kecuali peparu. Capillaries transport deoxygenated blood back to the heart from the rest of the body except the lungs.	
iii)	Vena mengangkut darah beroksigen daripada peparu ke jantung. Veins transport oxygenated blood from the lungs to the heart.	

(2 markah/marks)

B3	4
----	---

TERHAD

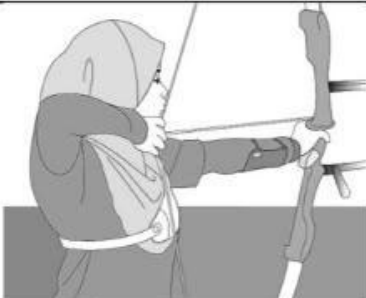
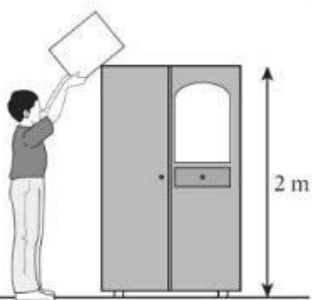
Untuk
kegunaan
pemeriksa

- 4 (a) Padankan istilah dengan definisi yang betul.
Match the term with the correct definition.

DEFINISI DEFINITION	ISTILAH TERM
i) Kadar melakukan kerja <i>Rate of doing work</i>	Kerja
ii) Keupayaan untuk melakukan kerja <i>Ability to do work</i>	Tenaga
	Kuasa

(2 markah/marks)

- Tandakan (✓) pada kotak yang disediakan untuk menunjukkan kerja dilakukan.
(b) *Tick (✓) in the box provided to indicate the work is done.*

i)		
ii)		
iii)		

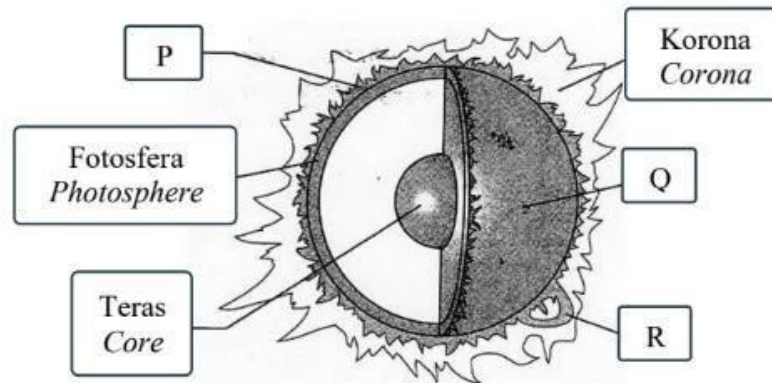
(2 markah/marks)

B4	4
----	---

TERHAD

- 5 (a) Rajah menunjukkan struktur dan fenomena yang berlaku di permukaan Matahari.
The diagram shows the structure and phenomenon that occurs on the surface of the Sun.

Untuk
kegunaan
pemeriksaan



Padankan fenomena yang berlaku di permukaan Matahari dengan betul.
Match the phenomenon that occurs on the surface of the Sun.

Fenomena Phenomenon	
i)	Tompok Matahari Sunspots
ii)	Semarak Suria (Prominen) Solar Bright (Prominent)

Bahagian Part
P
Q
R

(2 markah/marks)

- (b) Tandakan (✓) pada pernyataan yang betul.
Tick (✓) on the correct statements.

Pernyataan Statement	Tandakan/ Tick (✓)
i) Magnetosfera terbentuk daripada interaksi antara medan magnet yang dibawa oleh angin suria dengan medan magnet Bumi. The magnetosphere is formed from the interaction between magnetic fields carried by the solar wind with the Earth's magnetic field.	
ii) Magnetosfera sebagai sekatan biologi yang melindungi hidupan di Bumi daripada kesan buruk yang disebabkan oleh angin suria. The Magnetosphere serves as a biological barrier that protects life on Earth from adverse effects caused by the solar wind.	
iii) Magnetosfera menambahkan tekanan yang dikenakan oleh fenomena angin suria terhadap atmosfera Bumi. The magnetosphere adds to the pressure exerted by the solar wind on Earth's atmosphere.	

(2 markah/marks)

B5

4

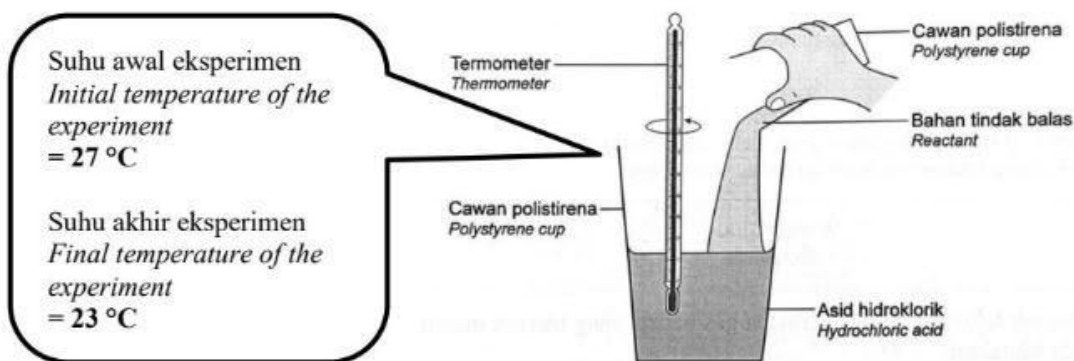
TERHAD

BAHAGIAN C / SECTION C [60 markah/ marks] Jawab SEMUA soalan.

Untuk
kegunaan
pemeriksa

- 1 Rajah di bawah menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan untuk menentukan jenis tindak balas.

The diagram below shows an experiment conducted to determine the type of reaction.



- (a) Nyatakan satu pemerhatian eksperimen berdasarkan keputusan dalam rajah.
State one observation of the experiment based on the results in the diagram.

.....

.....

(1 markah/mark)

- (b) Jadual di bawah menunjukkan keputusan yang diperoleh dalam eksperimen ini.
The table below shows the results obtained in this experiment.

Eksperimen <i>Experiment</i>	Bahan tindak balas <i>Reactants</i>	Suhu awal tindak balas (°C) <i>Initial Temperature of Reaction (°C)</i>	Suhu akhir tindak balas (°C) <i>Final Temperature of Reaction (°C)</i>	Perubahan Suhu (°C) <i>Temperature Change (°C)</i>
I	Asid hidroklorik dan larutan natrium hidroksida <i>Hydrochloric acid and sodium hydroxide solution</i>	27	38	
II	Asid hidroklorik dan natrium hidrogen karbonat <i>Hydrochloric acid and sodium hydrogen carbonate</i>	27	24	

TERHAD

Hitungkan perubahan suhu pada set I dan set II dalam jadual di atas.
Calculate the temperature change for Set I and Set II in the table above.

*Untuk
kegunaan
pemeriksa*

(2 markah/marks)

- (c) Berikan inferens bagi pemerhatian anda di (a).
Give an inference for your observation in (a)

.....
.....

(1 markah/mark)

- (d) Set I merupakan tindak balas eksotermik. Jelaskan jawapan anda.
Set I is an exothermic reaction. Explain your answer.

.....
.....

(1 markah/mark)

- (e) Nyatakan pemboleh ubah dimanipulasikan.
State the manipulated variable.

.....
.....

(1 markah/mark)

- (f) Nyatakan dua langkah berjaga- jaga semasa menjalankan eksperimen tersebut.
State two safety precautions when conducting this experiment.

1.
2.

(2 markah/marks)

C1	8
----	---