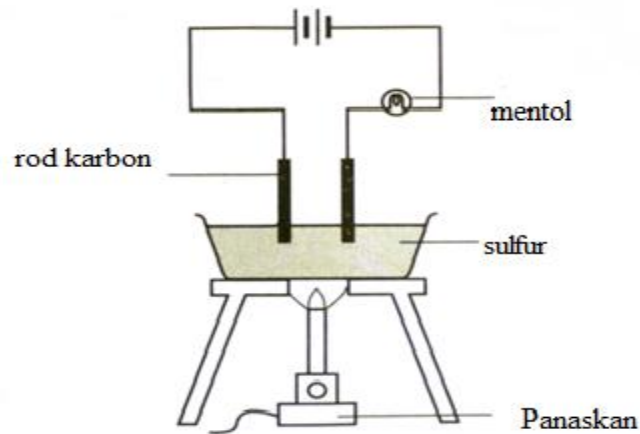


Bahagian A

[20 markah]

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.

1. Rajah 1 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji kekonduksian elektrik bagi satu bahan.



Rajah 1

Keadaan mentol diperhatikan pada awal eksperimen dan setelah bahan itu dipanaskan dengan kuat. Keputusan eksperimen dicatat dalam jadual 1.

Bahan	keadaan Mentol	
	Pepejal	Lebur
Sulfur	Tidak menyala	Tidak Menyala
Plumbum	Menyala	Menyala
Plumbum (II) Bromida	Tidak Menyala	Menyala

Jadual 1

1(a)

- (a). Berdasarkan jadual 1 berikan satu hipotesis bagi eksperimen tersebut?

.....

.....

1

(b). Nyatakan pembolehubah dalam eksperimen ini

i. Pembolehubah dimanipulasikan

.....

ii. Pembolehubah bergerakbalas.

.....

(c) Nyatakan satu inferens bagi eksperimen ini.

.....

.....

(d). Plumbum (II) Bromida adalah sebatian ion. Nyatakan definasi secara operasi bagi sebatian ion.

.....

.....

1(b)

1

1(c)

1

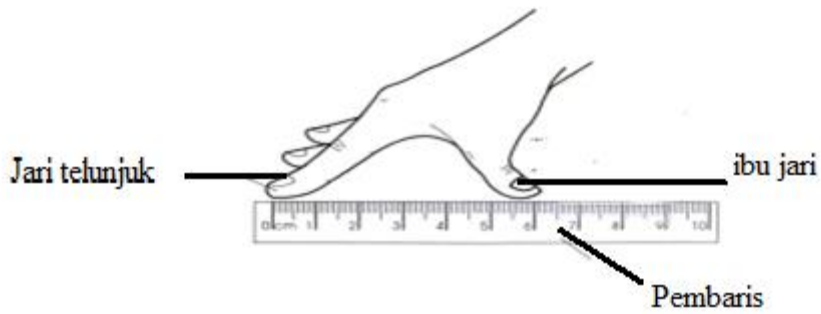
1(d)

1

**Jumlah
A 1**

5

2. Satu kajian dijalankan untuk mengkaji variasi bagi panjang di antara jari telunjuk dengan ibu jari, seperti ditunjukkan dalam rajah 2



Rajah 2

Jadual 2.1 menunjukkan data yang diperolehi dari kajian ini

12.6	14.6	16.5	16.0	18.1	15.0	18.9	16.1	17.5	17.6
16.6	13.6	14.7	16.8	14.9	19.5	15.5	18.7	17.7	17.4
15.6	15.7	13.7	14.8	14.0	18.0	15.8	17.8	18.6	16.9
18.6	16.3	16.3	14.5	16.8	16.5	17.9	17.0	16.2	20.0

Jadual 2.1

(a). Berdasarkan jadual 2.1 lengkapkan jadual 2.2

Julat panjang antara jari	12.6 – 13.5	13.6 – 14.5	14.6 – 15.5	15.6 – 16.5	16.6 – 17.5	17.6 – 18.5	18.6 – 19.5	19.6 – 20.5
Bilangan Murid								

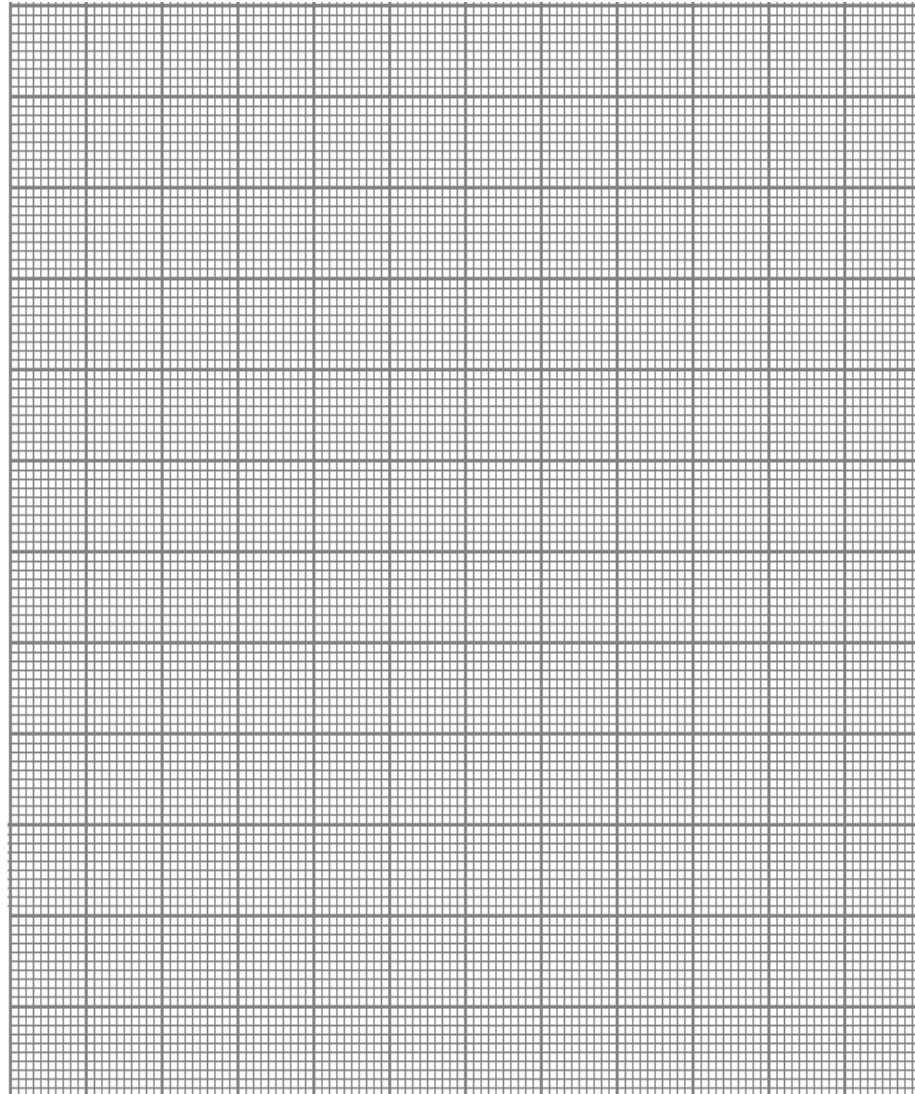
Jadual 2.2

2(a)

2

(b). Berdasarkan jadual 2.2 lukis satu histogram yang menunjukkan bilangan murid melawan julat panjang antara jari.

Bilangan
Murid



Panjang jari

(c). Tulis jenis variasi berdasarkan histogram di 2(b).

.....

2(b)

2

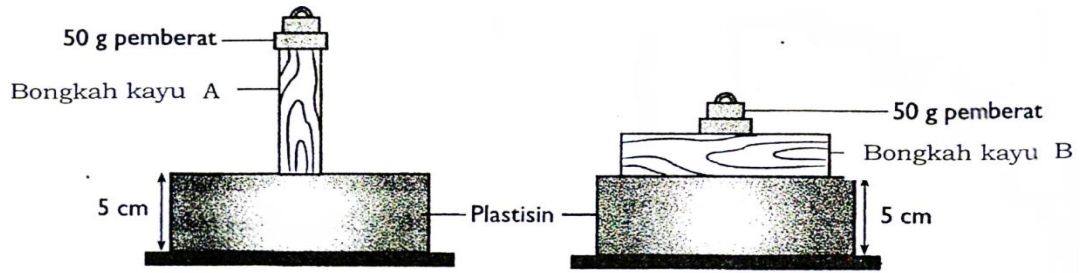
2(c)

1

Jumlah
A 2

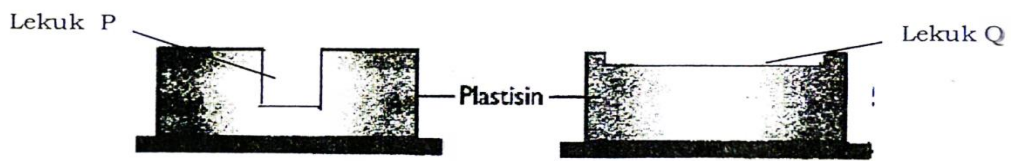
5

3. Rajah 3.1 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji hubungan antara tekanan dengan luas permukaan



Rajah 3.1

Rajah 3.2 menunjukkan kesan pada plastisin selepas eksperimen.



Rajah 3.2

(a) Berdasarkan rajah 3.2 ukur dan rekodkan kedalaman lekuk P dan lekuk Q

(i). P :

(ii) Q :

(b) Berdasarkan eksperimen di atas, bongkah kayu yang manakah menghasilkan tekanan paling rendah?

.....

(c). Apakah pembolehubah yang dimalarkan dalam eksperimen ini?

.....

(d). Nyatakan hipotesis bagi eksperimen ini.

.....

.....

3(a)

2

3(b)

1

3(c)

1

3(d)

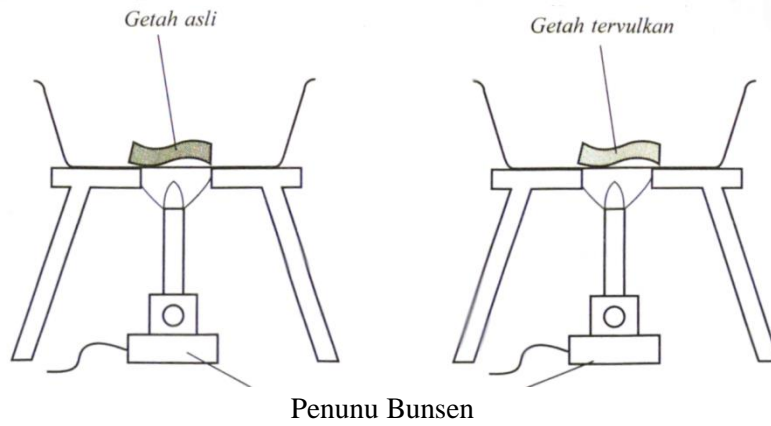
1

Jumlah

A 3

5

4. Rajah 4 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji sifat-sifat fizik bagi getah asli dan getah tervulkan.



Rajah 4.1

Pemerhatian dan keputusan dicatat dalam jadual 4

Jenis getah	Sebelum dipanaskan	Setelah dipanaskan selama 10 minit
Getah asli	Pejal dan keras	Lembut, melekit dan melebur
Getah tervulkan	Pejal dan keras	pejal dan keras

Jadual 4

- (a). Tulis satu inferens berdasarkan keputusan eksperimen.

.....

4(a)

1

- (b). Nyatakan pembolehubah

- (i). Dimanipulasikan.

.....

4(b)

- (ii). Bergerakbalas

.....

2

4(c)

1

(c). Nyatakan satu hipotesis untuk eksperimen ini


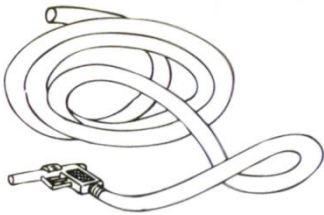

.....

.....

(d). Berdasarkan berikut yang manakah diperbuat daripada bukan getah tervulkan. Bulatkan jawapan pada rajah yang betul.

4(d)

1

		
sarung tangan	Hos getah	Gelang getah

Jumlah
A 4

5

Rajah 4.2

[1markah]

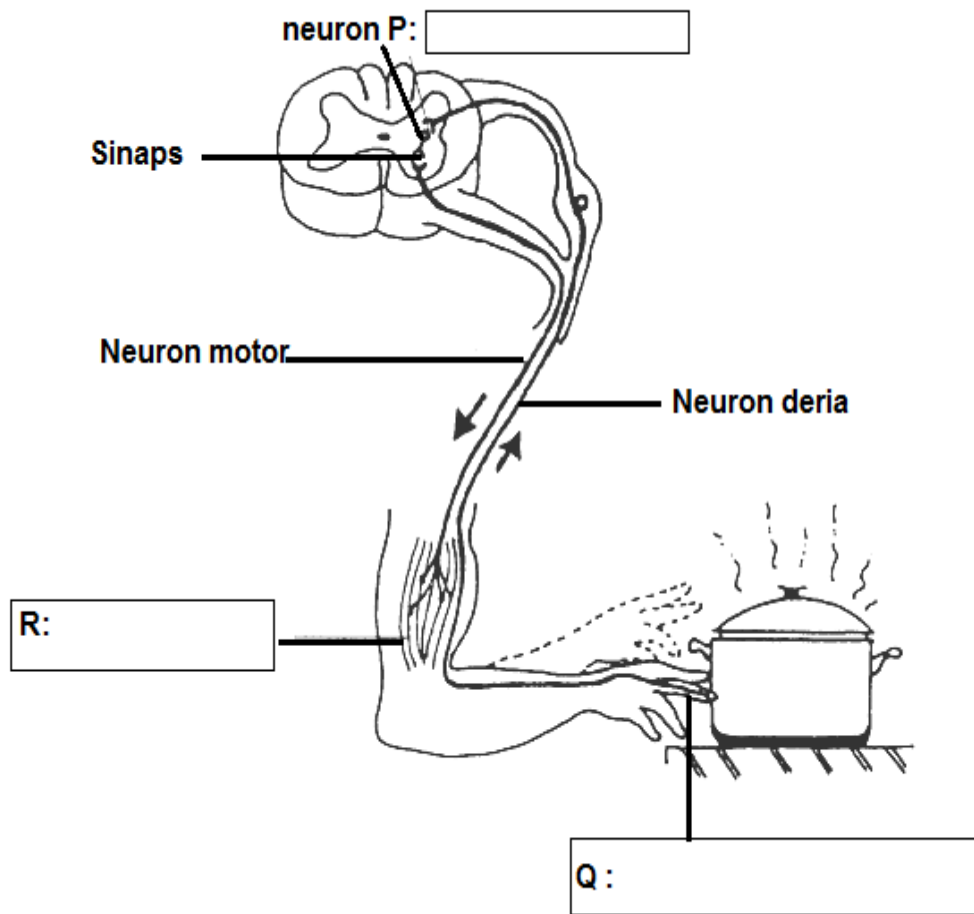
For
Examiner's
Use

Bahagian B

[30 markah]

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.

5. Rajah 5 menunjukkan perjalanan impuls apabila seorang pelajar tersentuh periuk panas.



Rajah 5.1

a) Apakah yang akan berlaku apabila seorang pelajar tersentuh periuk panas itu?

.....
.....

5(a)

1

b) Namakan bahagian Q dan P?.

Bahagian Q :

Bahagian P :

5(c)

c) Bahagian manakah dalam sistem saraf yang mengawal tindakan pada rajah di atas?.

.....

5(d)

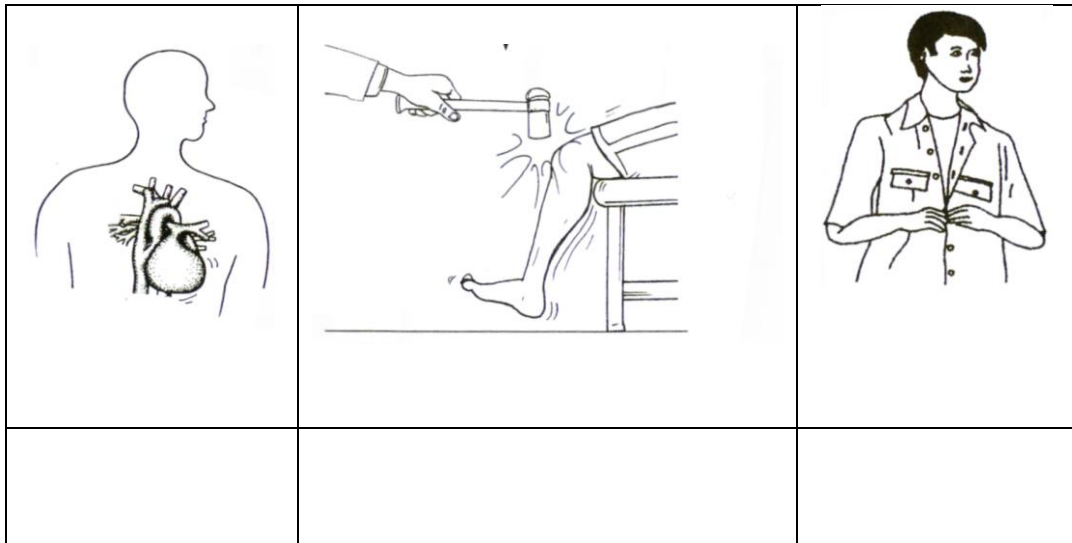
d) Nyatakan kepentingan tindakan di atas.

.....

.....

e) Tandakan (✓) bagi tindakan yang dikawal oleh saraf di atas.

5(e)

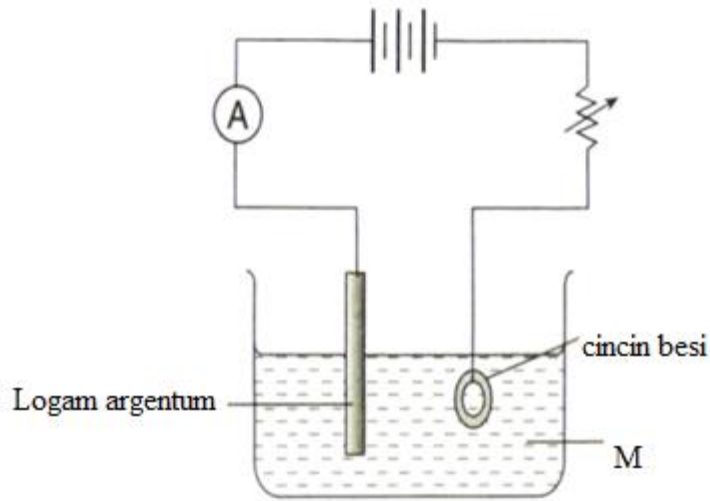


Rajah 5.2

Jumlah
B 5

6

6. Rajah 6 di bawah menunjukkan susunan radas dalam eksperimen penyaduran logam.



Rajah 6.1

(a) Nyatakan bahagian manakah yang digunakan sebagai anod?.

.....

(b) Namakan elektrolit M?.

.....

(c) Apakah yang akan terjadi pada cincin besi pada akhir eksperimen?.

.....

(d) Cadangkan satu cara untuk mendapatkan keputusan terbaik bagi eksperimen di atas?.

.....

.....

6(a)

1

6(b)

1

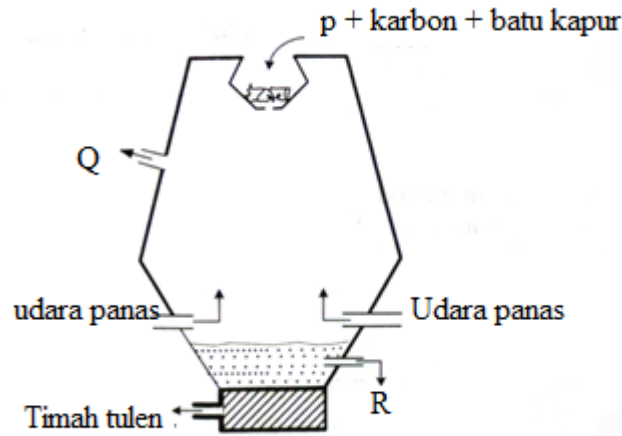
6(c)

1

6(d)

1

(e) Rajah menunjukkan pengekstrakan bijih timah pada suhu tinggi dalam relau bagas.



Rajah 6.2

i. Nyatakan satu sebab mengapa karbon adalah unsur yang sesuai digunakan dalam pengekstrakan bijih timah.

.....
.....

ii. Namakan gas Q.

.....

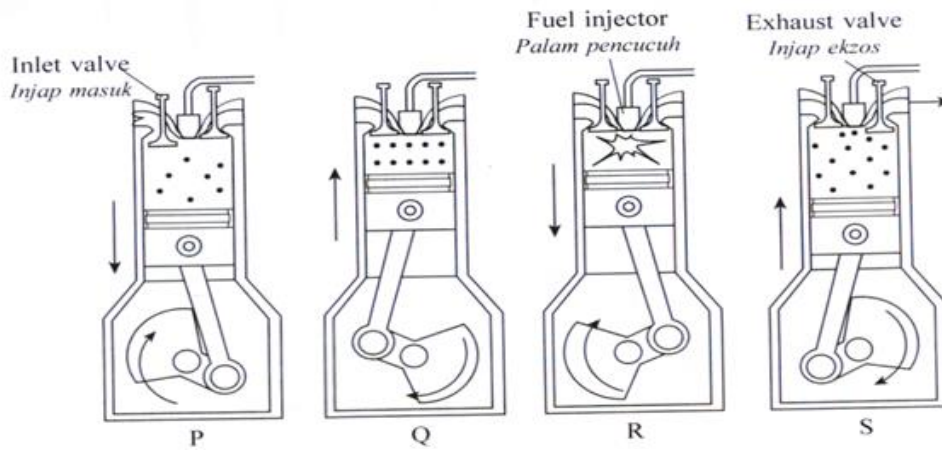
6(e)

2

Jumlah
B 6

6

7. Rajah menunjukkan prinsip operasi enjin empat lejang.



Rajah 7.1

a. Namakan lejang P.

.....

7(a)

a

b. Antara lejang berikut yang manakah merupakan lejang mampatan ?. Tandakan (✓) pada jawapan yang betul.

P	Q	R	S

Jadual 7

7(b)

1

c. i. Apakah jenis enjin empat lejang bagi rajah di atas.

.....

7(c)

2

ii. Berikan sebab bagi jawapan di atas.

.....

d. Nyatakan perbezaan antara enjin petrol dengan enjin diesel .

.....

7(d)

1

e. Di bahagian lejang yang manakah berlakunya pembakaran bahan api

.....

7(e)

1

**Jumlah
B 7**

6

8. Jadual menunjukkan nilai kalori beberapa jenis makanan.

Makanan	Nilai kalori makanan (kJ per 100g)
Nasi	1512
Daging	1010
Bayam	99
Betik	164

Jadual 8

8 (a)

1

a. Namakan satu faktor yang mempengaruhi jumlah pengambilan kalori seseorang.

.....

b. Seorang pelajar mengambil menu berikut untuk makan tengahari.

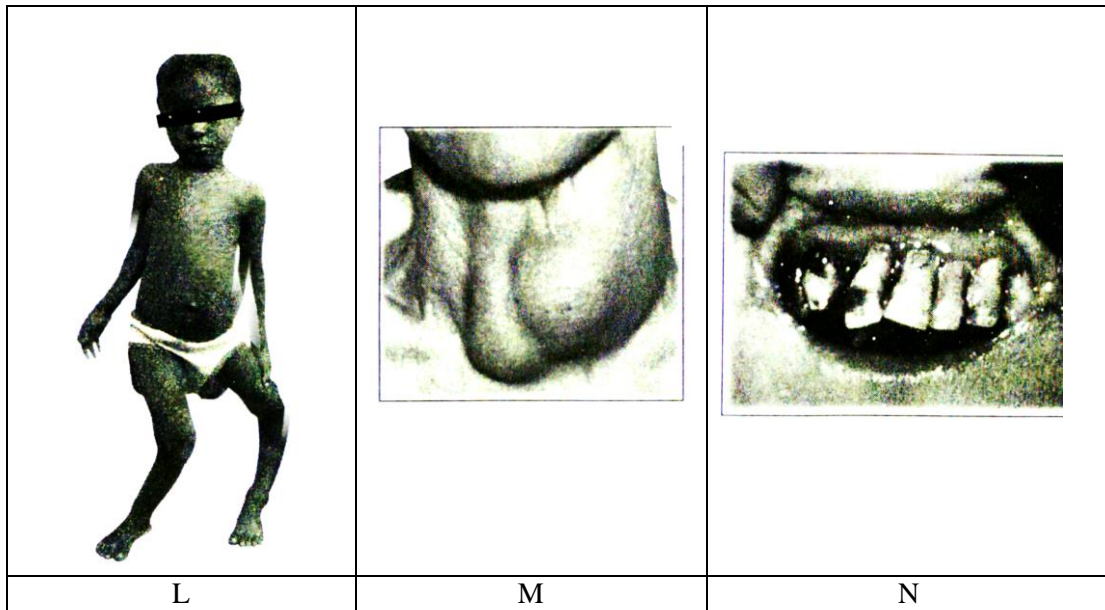
250 g nasi 150 g daging 200 g bayam 100 g betik
--

Hitungkan jumlah tenaga yang diambil oleh pelajar tersebut semasa makan tengah hari.

8(b)

2

c. Rajah menunjukkan tiga jenis penyakit kekurangan zat.



Rajah 8.1

i. Namakan penyakit yang berlabel L.

.....

ii. Kekurangan bahan mineral apakah yang menyebabkan keadaan seperti rajah M.

.....

iii. Nyatakan satu cara untuk mengurangkan penyakit N.

.....

8(c)

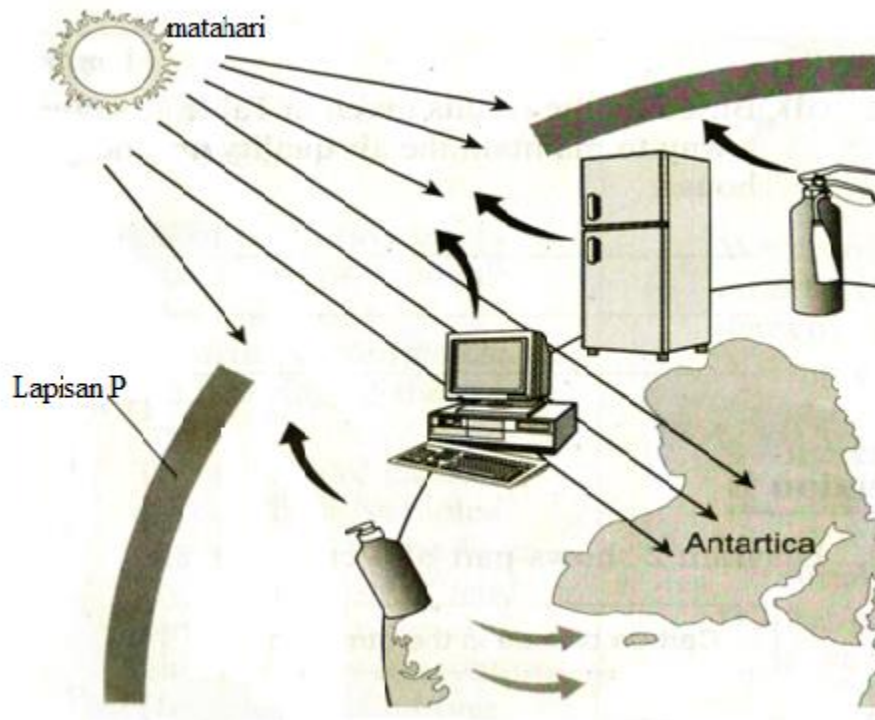
3

Jumlah

B 8

6

9. Rajah menunjukkan masalah yang berlaku di lapisan atmosfera disekeliling Bumi.



Rajah 9.1

a. Apakah lapisan P?.

9(a)

1

.....

b. Nyatakan kepentingan lapisan P.

9(b)

1

.....

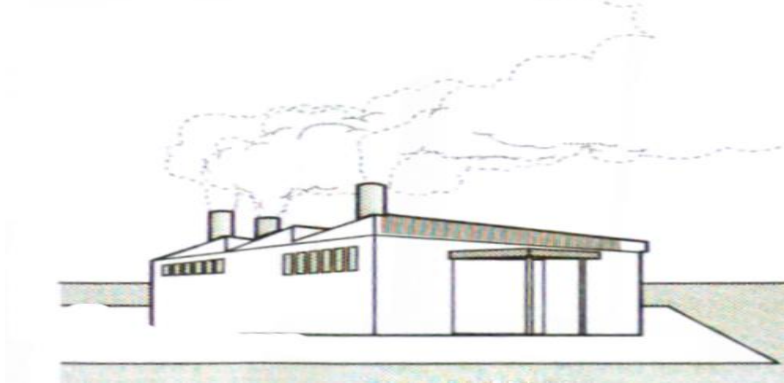
c. Namakan bahan yang boleh memusnahkan lapisan P?.

9(c)

1

.....

- d. Rajah menunjukkan satu pemandangan kawasan perindustrian .



Rajah 9.2

- i. Berdasarkan rajah di atas gas apakah yang dibebaskan oleh kilang tersebut?

.....

- ii. Nyatakan jenis pencemaran berdasarkan jawapan di 9 (d)(i).

.....

- iii. Cadangkan satu cara mengawal pencemaran yang ditunjukkan pada rajah di atas?.

.....

9(d)

3

Jumlah
B 9

6

Bahagian C

[20 markah]

Jawab **Soalan 10** dan mana-mana **satu** daripada **Soalan 11** atau **Soalan 12**.
Masa yang dicadangkan untuk menjawab bahagian ini ialah **40** minit.

10 Kaji pernyataan berikut

Kekonduksian haba bagi bahan logam dan bukan logam adalah berbeza

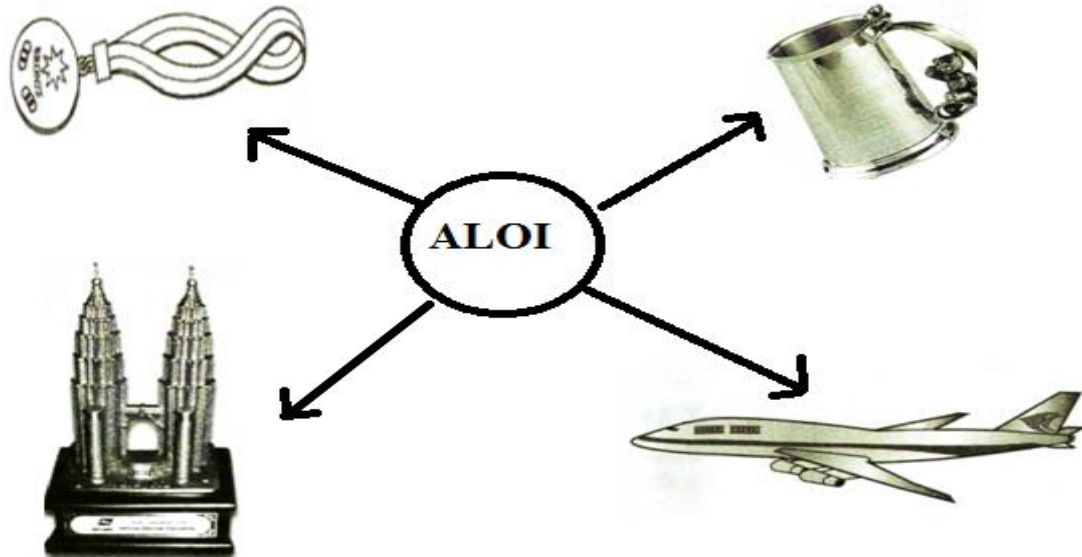
Anda diberikan sebatang rod kaca, rod besi dan rod kuprum, lilin, penunu Bunsen dan radas lain.

- (a) Cadangkan satu hipotesis untuk menyiasat pernyataan di atas [1 markah]
- (b) Huraikan satu eksperimen untuk menguji hipotesis anda di 10(a) berpandukan kriteria berikut
- (i) Tujuan eksperimen [1 markah]
 - (ii) Mengenal pasti pemboleh ubah [2 markah]
 - (iii) Senarai radas dan bahan [1 markah]
 - (iv) Prosedur atau kaedah [4 markah]
 - (v) Penjadualan Data [1 markah]

11. (a). Berikan dua sifat aloi dan dua sifat bukan logam tulen.

[4 markah]

(b).Rajah menunjukkan beberapa contoh aloi dengan kegunaannya



Rajah 11

Kaji ciri rajah di atas. Terangkan bagaimana anda membina satu konsep berdasarkan maklumat dalam Rajah 11

Penerangan anda tentang konsep itu hendaklah berdasarkan kepada perkara berikut:

- Kenalpasti dua ciri sepunya [2 markah]
- Beri satu contoh lain aloi dan kegunaan [2 markah]
- Beri satu contoh bukan aloi [1 markah]
- Hubungkaitkan ciri sepunya untuk membina konsep aloi [1 markah]

12. a. Pelangi boleh dilihat pada langit ketika hujan renyai-renyai pada waktu senja. Terangkan bagaimana fenomena ini berlaku.

[4 markah]

b. Dalam dewan sebuah tadika, tirai skrin berwarna biru dan perkataan berwarna kuning telah disediakan untuk hari ucapan. Cikgu-cikgu tadika itu mahu skrinnya kelihatan hitam dan perkataannya kelihatan merah ketika persembahan tarian. Dengan menggunakan pengetahuan tentang kehadiran objek berwarna, terangkan bagaimana ini boleh dilakukan. Jawapan anda hendaklah mengandungi aspek berikut:

i. Kenalpasti masalah.

[2markah]

ii Kaedah penyelesaian

[1markah]

iii Penjelasan kepada kaedah yang digunakan.

[3 markah]