

# PPP1 TINGKATAN 2 2015

**UJIAN BERTULIS  
MAC**

**2 Jam**

**55**

**SCIENCE**

ARAHAN :

1. Tuliskan Nama dan tingkatan pada ruangan yang disediakan
2. Kertas soalan ini adalah dalam bahasa Malaysia
3. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris.
4. Jawapan anda hendaklah diserahkan kepada pengawas peperiksaan pada akhir peperiksaan.



UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA		
NAMA PEMERIKSA :		
Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
1	6	
2	6	
3	6	
4	6	
5	6	
6	6	
7	6	
8	6	
9	6	
10	6	
11	10	
12	10	
13	10	
14	10	
JUMLAH		

NAMA CALON : .....

TINGKATAN : .....

TERHAD

1. (a) The diagram below shows the structure of the eye. The view is that seen through a microscope. The diagram shows the structure of the eye. The view is that seen through a microscope. The diagram shows the structure of the eye. The view is that seen through a microscope.

	Refracts and focuses light on the retina <i>Membiaskan dan memfokus cahaya ke atas retina</i>		
	Regulate and control the amount of light entering the eye <i>Mengawal dan mengawal jumlah cahaya yang masuk ke dalam mata.</i>		
	Focus light into the eye and maintain the eyeball shape. <i>Memfokuskan cahaya ke dalam mata dan mengekalkan bentuk bebola mata.</i>		E
	Detects light stimulus and generates nerve impulses. <i>Mengesan rangsangan cahaya dan menghasilkan impuls saraf.</i>		
(b) er m			2 marks]  e the dukan

eye structures involved in:

Pa m		untuk
	protect and maintain the eyeball shape. <i>melindungi dan mengekalkan bentuk bebola mata</i>	
	absorbs and reduces light reflection in the eye <i>menyerap cahaya dan mengurangkan pantulan cahaya di dalam mata.</i>	
	detecting light stimulus and generating nerve impulses. <i>mengesan rangsangan cahaya dan menghasilkan impuls saraf.</i>	

[3 marks]

[1 mark]

2. Rajah di bawah menunjukkan dua jenis neraca, X dan Y



**TERHAD**

Neraca X

Neraca Y

(a) Nyatakan kegunaan setiap neraca itu.

X: \_\_\_\_\_

Y: \_\_\_\_\_

(2 markah)

**TERHAD**

(b) Apakah unit piawai yang terdapat pada neraca itu?

X: \_\_\_\_\_

Y: \_\_\_\_\_

(2 markah)

(c) Jadual 1 menunjukkan nilai yang diperolehi apabila suatu objek ditimbang dengan menggunakan neraca X dan neraca Y.

Neraca	Ditimbang di Bumi	Ditimbang di Bulan
X	1 kg	1 kg
Y	10 N	1.67 N

**Jadual 1/ table 1**

Jelaskan maklumat yang diperolehi dari Jadual 1

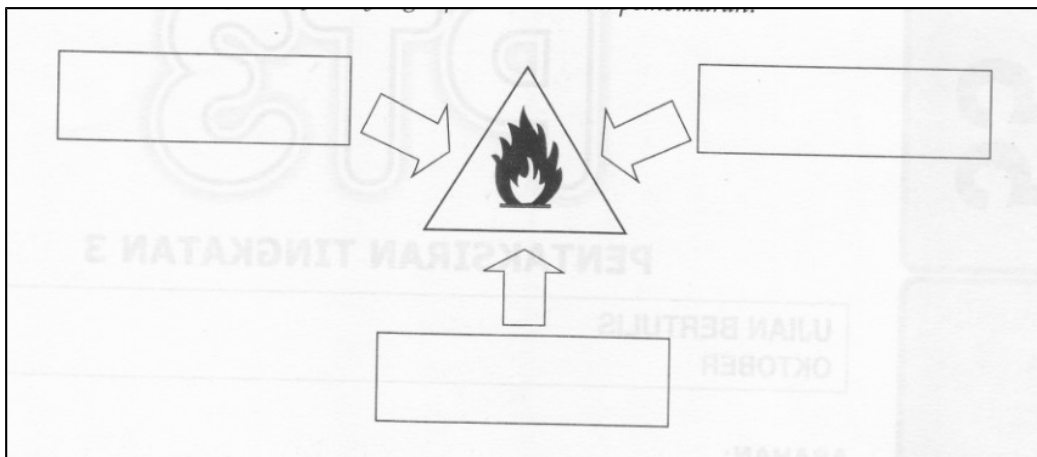
---

---

---

(2 Markah)

3. Rajah dibawah menunjukkan syarat-syarat yang diperlukan untuk pembakaran.



(a) Label rajah di atas dengan syarat-syarat yang diperlukan untuk pembakaran.

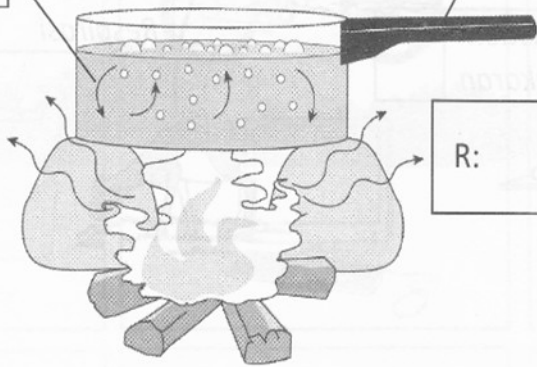
[3 markah]

(b) Alat pemadam api digunakan untuk memadamkan api apabila berlaku kebakaran kecil. Rajah di bawah menunjukkan alat pemadam api.



P:

Q:



dam api.

[1 markah]

- (ii) Nyatakan **satu sifat** gas ini yang menjelaskan mengapa ia digunakan dalam alat pemadam api.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

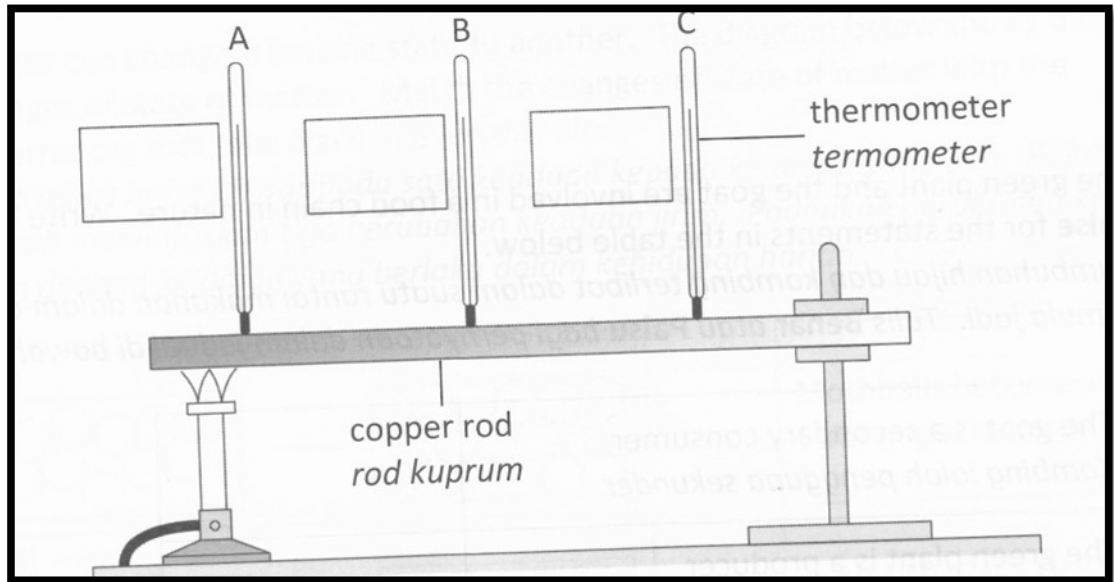
[2 markah]

4. Rajah di bawah menunjukkan air sedang dipanaskan dengan menggunakan periuk. Tulis **konduksi**, **perolakan** atau **sinaran** untuk melabel setiap cara pengaliran jaba yang berlaku dalam rajah di bawah.

(a)

[3 markah]

- (b) Seorang murid menjalankan suatu eksperimen untuk mengkaji suatu proses pengaliran haba. Rajah di bawah menunjukkan susunan radas yang disediakan oleh murid itu. Suhu termometer direkodkan selepas 5 minit.

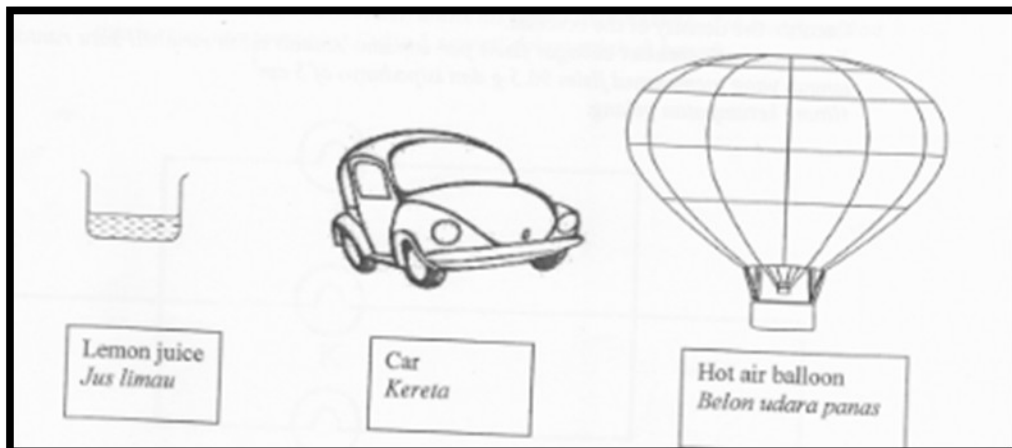


suhu-suhu yang direkodkan oleh termometer A,B dan C pada akhir eksperimen.

42 <sup>o</sup> c	95 <sup>o</sup> c	56 <sup>o</sup> c
-------------------	-------------------	-------------------

[3 markah]

5. Pelajar-pelajar 1 Kenanga diberi beberapa keping gambar oleh Guru Sains mereka.



- (a) Lukiskan susunan zarah-zarah untuk menunjukkan keadaan jirim berdasarkan gambar rajah di atas.

**TERHAD**

Jus Limau	Kereta	Belon udara panas

[3 markah]

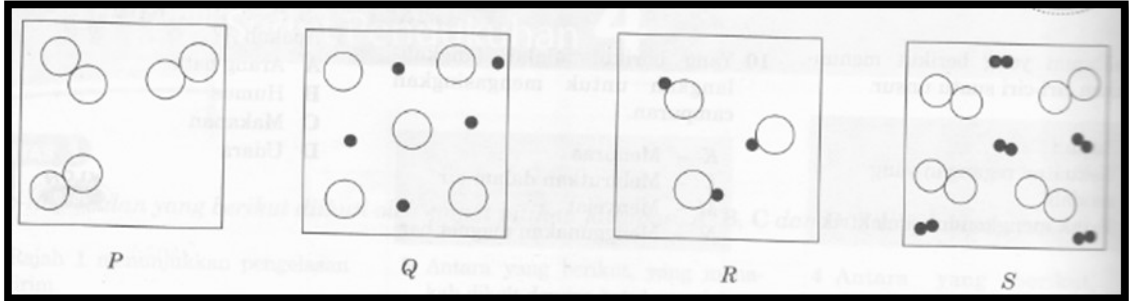
(b) Nyatakan **satu sifat** yang membezakan antara keadaan jirim itu.

\_\_\_\_\_ [1 markah]

(c) Ketumpatan ditentukan sebagai jisim per isipadu. Jisim bagi  $20 \text{ cm}^3$  besi ialah 158g. Hitung ketumpatan bagi besi itu

**TERHAD**

6. Terdapat pelbagai jenis bahan di dalam dunia. Gambar rajah di bawah menunjukkan beberapa contoh bahan.



(a) Namakan ciri bahan untuk

P: \_\_\_\_\_  
Q: \_\_\_\_\_  
R: \_\_\_\_\_

[3 markah]

(b) Terangkan bagaimana hendak mengasingkan bahan-bahan yang ada di dalam S.

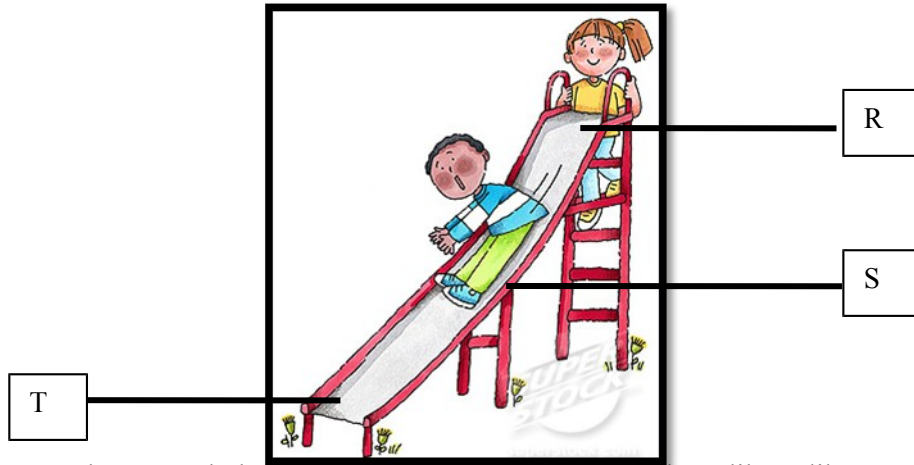
\_\_\_\_\_ [1 markah]

(c) Cadangkan bagaiman anda mengelaskan P, Q, R dan S kepada kumpulan.

\_\_\_\_\_ [1 markah]



7. Adib sedang bermain gelongsor bersama adiknya di taman permainan. Adib mendapati ketika adiknya menuruni papan gelongsor, perubahan tenaga berlaku.



- (a) Nyatakan perubahan tenaga yang berlaku apabila adik Adib menuruni papan gelongsor.

\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

[3 markah]

- (b) Pada kedudukan manakah adik Adib mempunyai tenaga kinetik yang tinggi?

\_\_\_\_\_ [1 markah]

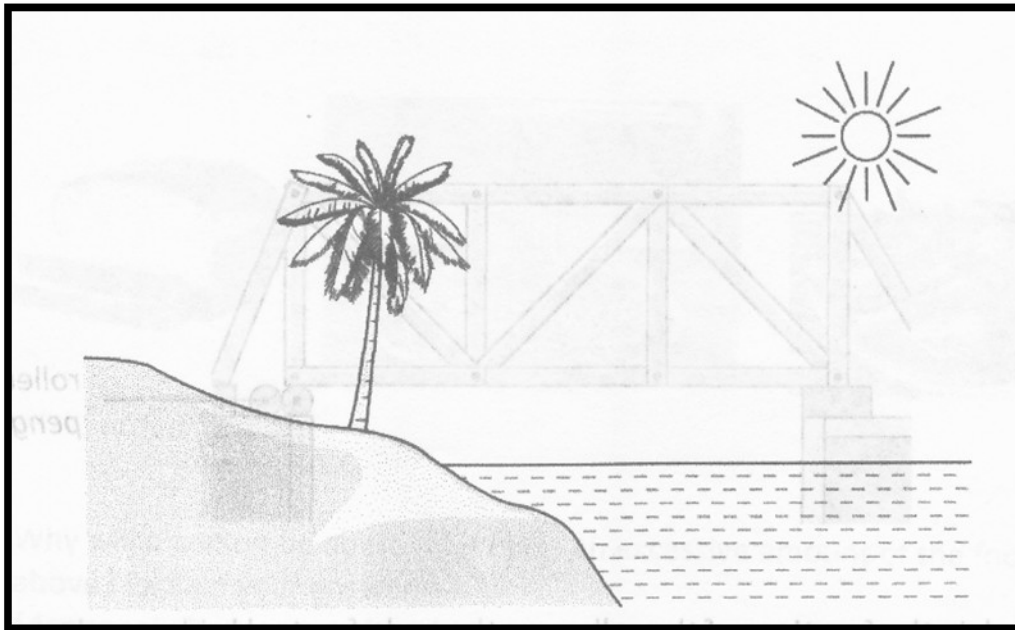
- (c) Jelaskan jawapan anda di (b).

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [2 markah]

**TERHAD**

8. Ali dan keluarganya bercuti di Pantai Cahaya Bulan pada musim cuti sekolah yang lalu. Ada satu ketika Ali mendapati air laut bergelora dengan kuat dan adakalanya air laut tenang. Ali tertanya mengapa kejadian ini berlaku.

(a) Rajah dibawah menunjukkan fenomena bayu laut.



[1 markah]

- (ii) Terangkan bagaimana bayu laut terjadi.

---

---

[2 markah]

- (b) Rajah di bawah menunjukkan ruang yang terdapat antara kepingan konkrit di laluan pejalan kaki.



- (i) Terangkan situasi ini

---

---

[2 markah]

- (ii) Berikan **satu** lagi contoh aplikasi pengembangan dan pengecutan jirim.

[1 markah]

9. Terdapat pelbagai cabang ilmu sains seperti botani, astronomi, biologi, geologi, dan sebagainya. Setiap cabang ilmu sains boleh melahirkan ahli sains yang profesional mengikut bidang pengkhususan yang di ceburi.

(a) .



- (i) Gambar tersebut menunjukkan seorang ahli sains yang sedang bekerja di dalam makmal. Namakan **satu** kerjaya yang berkaitan dengan gambar tersebut.

[1 markah]

- (ii) Apakah peranan kerjaya tersebut.

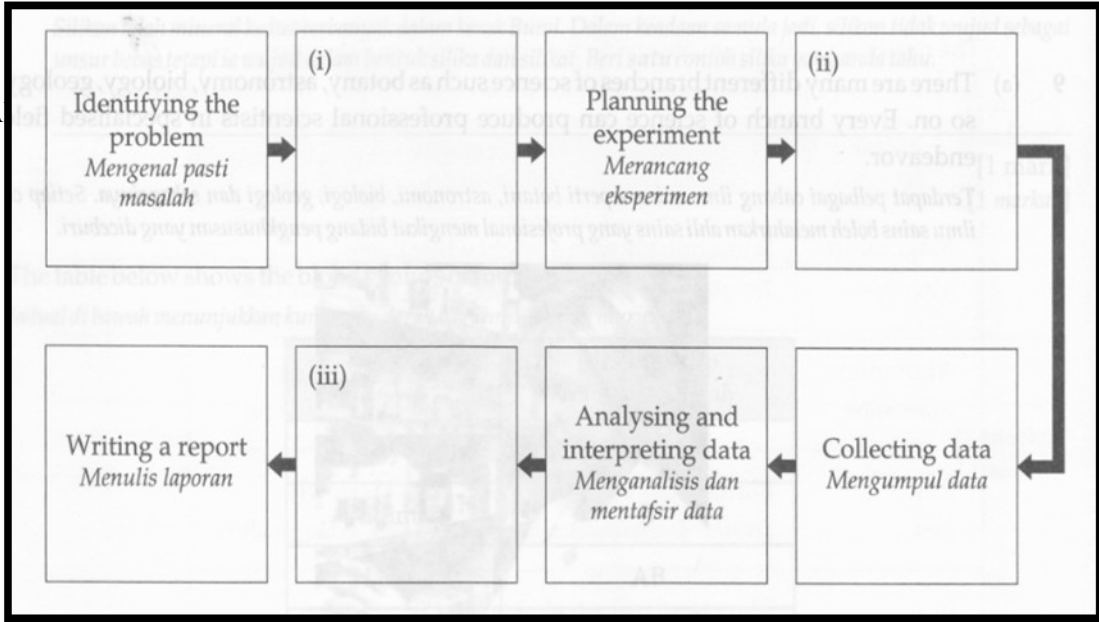
[1 markah]

- (b) Berikan **satu** contoh kerjaya lain yang berkaitan dengan sains.

[1 markah]

- (c) Kaedah penyiasatan saintifik dijalankan untuk memperoleh jawapan mengenai sesuatu fenomena semula jadi. Lengkapkan carta alir langkah-langkah penyiasatan di bawah.

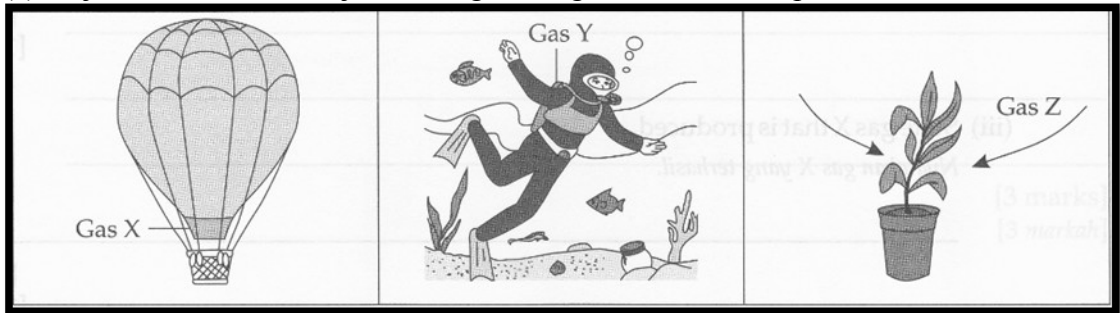
TERHA



[3 markah]

10. Udara terdiri daripada perlbagai gas. Gas-gas ini mempunyai kegunaan yang berbeza.

(a) Rajah di bawah menunjukkan kegunaan gas dalam kehidupan seharian kita.



(i) Namakan gas-gas di atas.

Gas X: \_\_\_\_\_

Gas Y: \_\_\_\_\_

Gas Z: \_\_\_\_\_

[3 markah]

(ii) Nyatakan **satu** proses yang memerlukan gas Y

\_\_\_\_\_ [1 markah]

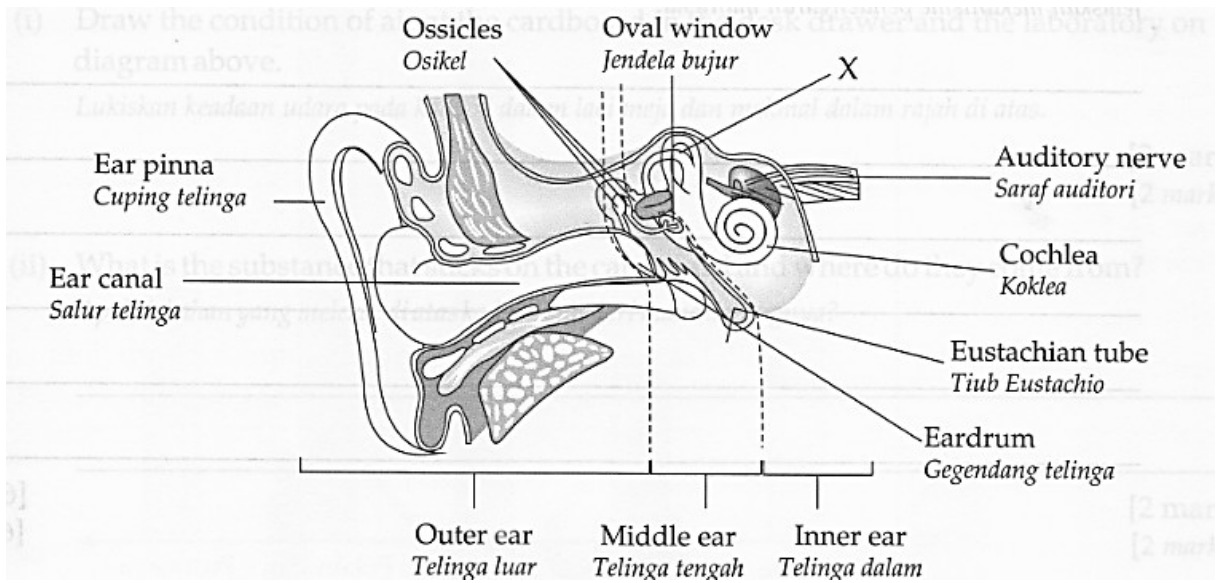
(b) Ramli dan rakan-rakannya pergi ke stadium untuk menonton perlawanan bola sepak. Ramai penyokong berasak-asak semasa berada di pintu masuk stadium. Ramli yang turut berada di pintu masuk secara tiba-tiba berasa pening.

Terangkan mengapa Ramli berasa pening apabila berada di tempat yang ramai orang.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2 markah]

**TERHAD**

11. The diagram below shows the structure of the human ear.  
*Rajah di bawah menunjukkan struktur telinga manusia*

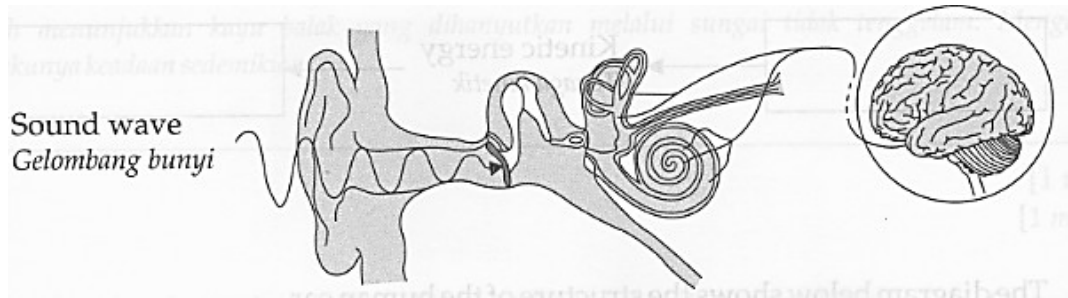


[2 markah]

- (b) What will happen if the Eustachian tube does not function?  
*Apakah yang akan berlaku sekiranya tiub Eustachio tidak berfungsi?*

[2 markah]

- (c) The diagram below shows the human hearing mechanism.  
*Rajah di bawah menunjukkan mekanisme pendengaran manusia.*



*Jelaskan mekanisme pendengaran manusia.*

---

---

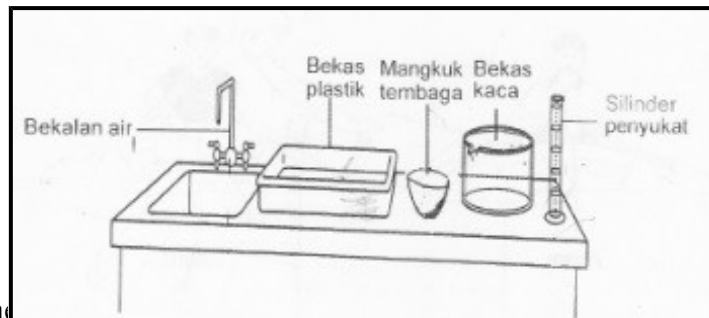
---

---

---

[6 markah]

12. Sekumpulan ahli arkeologi ingin mendapatkan isi padu satu mangkuk tembaga untuk menentukan ketumpatannya. Rajah di bawah menunjukkan radas dan bahan yang boleh digunakan oleh mereka.



- (a) Huraikan kaedah yang anda gunakan untuk mendapatkan isi padu mangkuk tembaga menggunakan radas dan bahan seperti di atas. Anda boleh gunakan rajah di atas untuk membantu penerangan kaedah anda.

---

---

---

---

---

[6 markah]

- (b) Namakan alat-alat pengukuran yang sesuai untuk mengukur kuantiti yang seperti berikut:

**TERHAD**

- i. Panjang meja guru .....
- ii. Tinggi murid .....
- iii. Isi padu 10ml jus oren .....
- iv. Diameter bola pingpong .....

[4 markah]

13. Gambarajah 1 menunjukkan 2 situasi yang membekalkan tenaga elektrik kepada manusia. bagi suatu pusat tenaga yang



Gambar A



Gambar B

Gambar rajah 1

- a) Berdasarkan gambar A bagi gambarajah 1 di atas
  - i. Nyatakan jenis sumber tenaga ?

.....  
[1markah]

- ii. Nyatakan perubahan tenaga yang berlaku?

.....  
[1markah]

- iii. Berikan 2 langkah untuk memulihara sumber tenaga dan penggunaan tenaga secara cekap?

.....  
[2markah]

- b) Berdasarkan gambar B bagi gambarajah 1 :

- i. Gambar B menunjukkan kejadian letupan nuklear yang berlaku di Fukushima, Jepun. Nyatakan 2 kesan letupan nuklear tersebut kepada organism hidup ?

.....  
[2markah]



**TERHAD**

- c) Pada 29 Mei hingga 3 Jun 2011, Agensi Tenaga Atom Antarabangsa (IAEA) telah datang ke Gebang, Pahang untuk melawat tapak dan menjalankan kajian semula aspek keselamatan dan kesihatan loji tenaga nuklear Lynas Malaysia.
  - i. Pada pandangan anda, wajarkah Malaysia membina satu loji tenaga nuklear di Gebang, Pahang sebagai punca tenaga elektrik?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

[4 markah]

- 14. Tumbuhan bergerak balas terhadap rangsangan-rangsangan.
  - (a) Tuliskan geotropisme positif dan geotropisme negatif untuk melabel setiap bahagian pada rajah 2.

Rajah 2

[2 markah]

- b) i. Rajah 2.1 menunjukkan satu tumbuhan diletakkan dalam sebuah kotak yang tertutup. Tandakan ( ✓ ) dalam salah satu daripada kotak kecil kedudukan yang sesuai untuk satu lubang cahaya dibuat untuk memastikan pokok itu tumbuh paling tinggi dapat dihasilkan.

Rajah 2.1

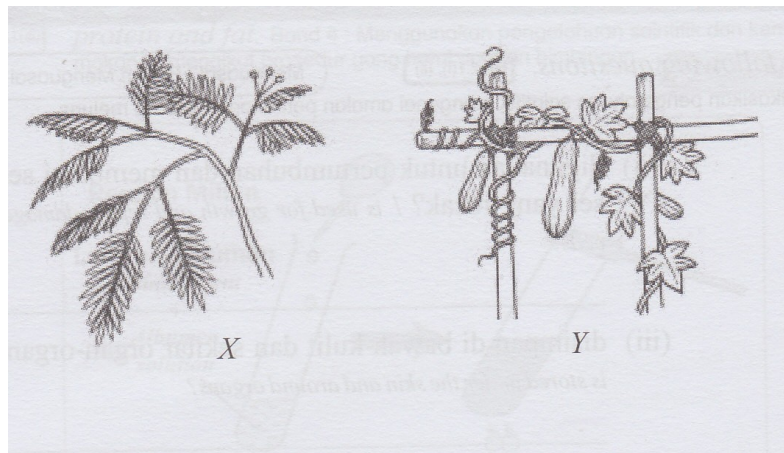
[1 marks]

Rajah 2.3 menunjukkan satu eksperimen. Radas ini diletakkan di dalam almari tertutup selama 3 hari.

Rajah 2.3

ii. Dalam rajah , lakarkan arah pertumbuhan pucuk tumbuhan pada hari 3.  
[1 markah]

d. Rajah menunjukkan dua jenis tumbuhan.



(a) Namakan jenis tindak balas yang ditunjukkan oleh tumbuhan X dan tumbuhan Y.

X: \_\_\_\_\_

Y: \_\_\_\_\_

[2 markah]

(b) Bulatkan pada bahagian rajah Y yang menunjukkan tigmotropisme positif.

[1 markah]

(c) Berikan satu contoh lain bagi tumbuhan yang menunjukkan tindakbalas yang sama seperti tumbuhan X dan tumbuhan Y.

X: \_\_\_\_\_

Y: \_\_\_\_\_

[2 markah]

(d) Nyatakan satu perbezaan antara dua jenis gerak balas itu.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

[1 markah]

**TERHAD**

**Kertas Soalan Tamat**

Di sediakan oleh :

Di semak oleh :

.....

(EN. MOHD HASMISAFAR B. MOHAMAD)  
GURU SAINS TINGKATAN 2

.....

(PN. NORAISAH BT. AHMAD )  
KETUA PANITIA SAINS  
MENENGAH ATAS