

SULIT  
55/1  
Sains  
Kertas 1  
Ogos 2011  
1 jam

55/1

Nama : .....

Tingkatan : .....

NO. KAD PENGENALAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANGKA GILIRAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



JABATAN PELAJARAN KELANTAN  
DENGAN KERJASAMA  
MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA  
CAWANGAN KELANTAN



---

PERCUBAAN PENILAIAN MENENGAH RENDAH  
2011

---

**SAINS**  
**KERTAS 1**

**SATU JAM**

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. *Tuliskan nama, no kad pengenalan dan angka giliran anda pada ruang yang disediakan.*
2. *Kertas soalan ini adalah dalam Bahasa Inggeris dan Bahasa Malaysia.*
3. *Calon dikehendaki menjawab soalan ini di dalam kertas jawapan OMR*
4. *Calon dikehendaki membaca maklumat dihalaman 2*

---

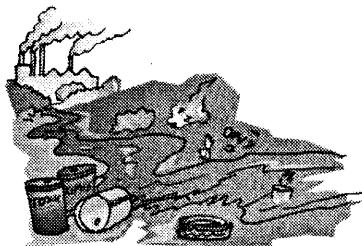
Kertas soalan ini mengandungi 23 halaman bercetak

55/1 2011 MPSM

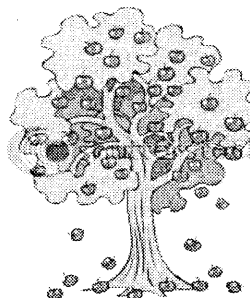
[Lihat sebelah]  
SAINS 3\_1 P\_PMR 2011

1. Which occurrence is a natural phenomenon?  
*Kejadian manakah adalah suatu fenomena semulajadi?*

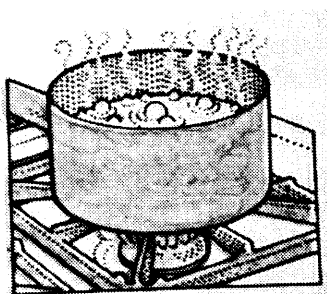
A.



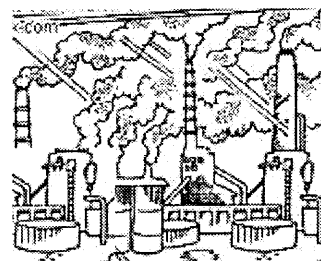
B.



C.



D.



2. Diagram 1 shows a hibiscus flower.  
*Rajah 1 menunjukkan sekuntum bunga raya.*

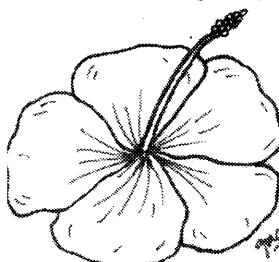


Diagram 1  
*Rajah 1*

Which paper can be used to estimate the area of a petal of the flower?  
*Kertas manakah yang boleh digunakan untuk menganggarkan luas ranggi bunga ini?*

- |   |  |
|---|--|
| A. Graph paper<br><i>Kertas graf</i>    | B. Blank paper<br><i>Kertas kosong</i> |
| C. Tracing paper<br><i>Kertas surih</i> | D. Filter paper<br><i>Kertas turas</i> |

3. Diagram 2 shows an organism that lives in a pond.  
*Rajah 2 menunjukkan suatu organisma yang tinggal di dalam kolam.*

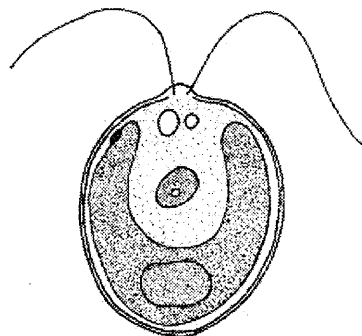


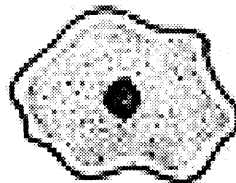
Diagram 2  
*Rajah 2*

Which organism is in the same group as in diagram above?  
*Organisma manakah yang tergolong dalam kumpulan yang sama dengan rajah di atas?*

A.



B.



C.



D.



4. Which organ is correctly paired with its system?  
*Organ manakah yang betul dipadankan dengan sistemnya?*

	<b>Organ</b> <i>Organ</i>	<b>System</b> <i>Sistem</i>
<b>A</b>	Brain <i>Otak</i>	Nervous <i>Saraf</i>
<b>B</b>	Kidney <i>Ginjal</i>	Digestive <i>Pencernaan</i>
<b>C</b>	Muscle <i>Otot</i>	Skeletal <i>Rangka</i>
<b>D</b>	Heart <i>Jantung</i>	Respiratory <i>Pernafasan</i>

5. Diagram 3 shows two metals P and Q with the volume of each metal is  $3 \text{ cm}^3$ . The mass of P is 15 g and mass of Q is 12 g.  
*Rajah 3 menunjukkan dua jenis logam P dan Q dengan isipadu setiap logam adalah  $3 \text{ cm}^3$ . Jisim P adalah 15 g dan Q adalah 12 g.*

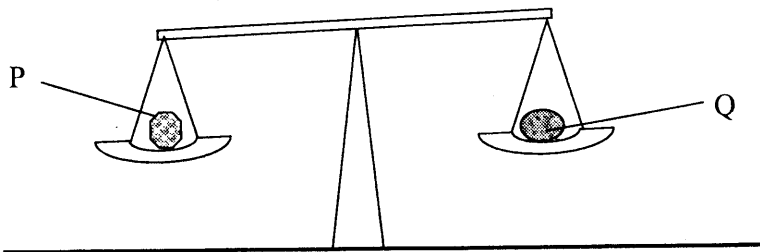


Diagram 3  
*Rajah 3*

Which statement about their densities is correct?  
*Pernyataan manakah yang betul mengenai ketumpatannya?*

- A. Q is denser than P.  
*Q lebih tumpat daripada P.*
- B. The density of Q is  $4 \text{ g/cm}^3$ .  
*Ketumpatan Q ialah  $4 \text{ g/cm}^3$ .*
- C. The density of P is  $6 \text{ g/cm}^3$ .  
*Ketumpatan P ialah  $6 \text{ g/cm}^3$ .*
- D. The densities of P and Q are the same  
*Ketumpatan P dan Q adalah sama*

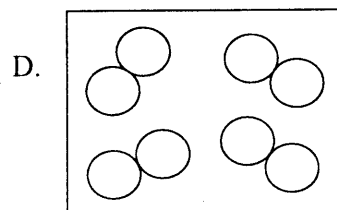
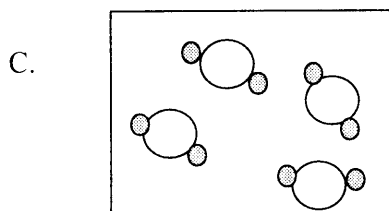
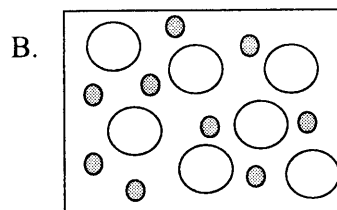
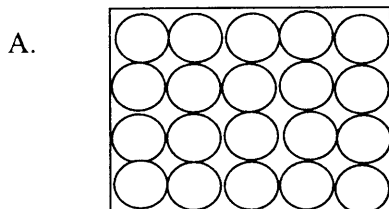
6. Diagram 4 shows a cooking gas cylinder.  
*Rajah 4 menunjukkan satu silinder gas memasak.*



Diagram 4  
*Rajah 4*

Why is cooking gas kept in liquid form?  
*Mengapakah gas memasak disimpan dalam bentuk cecair?*

- A. To prevent gas particles from diffusing through the gas cylinder.  
*Untuk menghalang zarah gas daripada meresap melalui silinder gas.*
- B. To exert more pressure on the gas particles  
*Untuk mengenakan lebih banyak tekanan pada zarah gas*
- C. To increase energy content  
*Untuk meningkatkan kandungan tenaga*
- D. To reduce the storage space  
*Untuk mengurangkan ruang simpanan*
7. Which diagram represents molecules of carbon dioxide?  
*Rajah manakah yang mewakili molekul karbon dioksida?*



8. Diagram 5 shows the arrangement of particles in **M**, **N** and **O**.  
*Rajah 5 menunjukkan susunan zarah-zarah M, N dan O.*

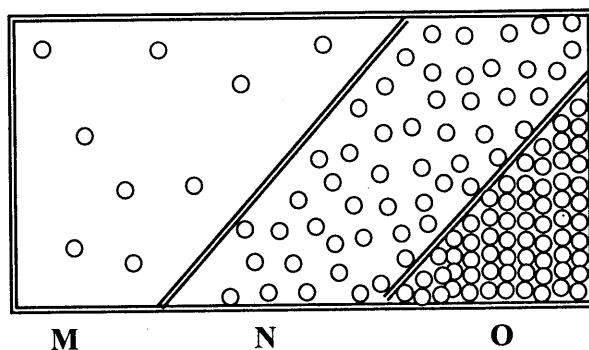


Diagram 5  
*Rajah 5*

What are the examples of substances represented by **M**, **N** and **O**?  
*Apakah contoh bahan yang diwakili oleh M, N dan O?*

	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>
<b>A</b>	Water <i>Air</i>	Iron <i>Besi</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>
<b>B</b>	Iron <i>Besi</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>	Water <i>Air</i>
<b>C</b>	Oxygen <i>Oksigen</i>	Water <i>Air</i>	Iron <i>Besi</i>
<b>D</b>	Water <i>Air</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>	Iron <i>Besi</i>

9. Diagram 6 shows an iron chain.  
*Rajah 6 menunjukkan suatu rantai besi.*

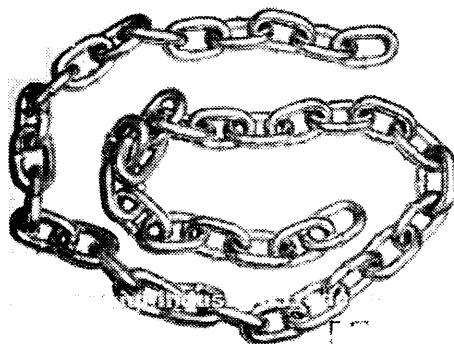


Diagram 6  
*Rajah 6*

Why does the iron chain become rusty if it is left uncoated after a while?  
*Mengapakah rantai besi bekarat apabila dibiarkan tidak bersalut beberapa ketika?*

- A. It reacts with water vapour and oxygen in the air.  
*Ia bertindakbalas dengan wap air dan oksigen dalam udara*
- B. It reacts with inert gas and oxygen in the air.  
*Ia bertindakbalas dengan gas nadir dan oksigen dalam udara*
- C. It reacts with carbon dioxide and inert gas in the air  
*Ia bertindakbalas dengan karbon dioksida dan gas nadir dalam udara.*
- D. It reacts with carbon dioxide and water vapour in the air.  
*Ia bertindakbalas dengan karbon dioksida dan wap air dalam udara.*

10. Diagram 7 shows some activities by human  
*Rajah 7 menunjukkan beberapa aktiviti manusia*

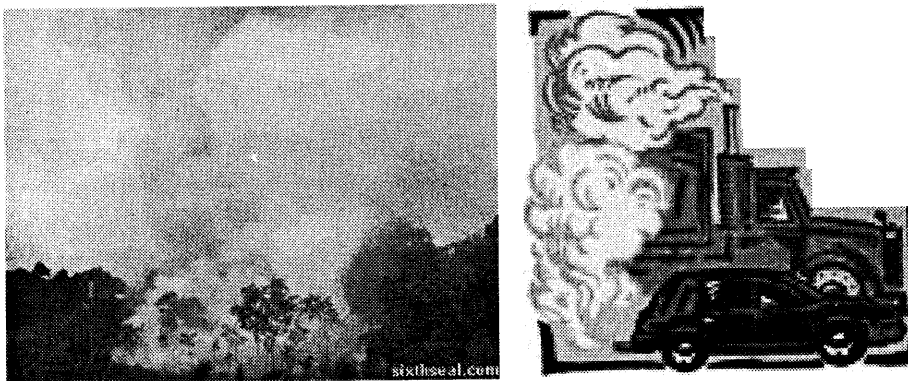


Diagram 7  
*Rajah 7*

What is the effect of the activities on the environment?  
*Apakah kesan aktiviti-aktiviti ini terhadap alam sekitar?*

- |  |   |
|--|---|
| A. Siltation<br><i>Kelodak</i>                                     | B. Soil erosion<br><i>Hakisan tanah</i>                                 |
| C. Decreasing the quality of air<br><i>Penurunan kualiti udara</i> | D. Increasing the amount of oxygen<br><i>Peningkatan jumlah oksigen</i> |

11. Which are the characteristics of a good absorber of heat material?  
*Manakah adalah ciri-ciri bahan penyerap haba yang baik?*
- A. Dark and dull surface  
*Permukaan hitam dan pudar*
  - B. Dark and shiny surface  
*Permukaan hitam dan berkilat.*
  - C. Bright and shiny surface  
*Permukaan terang dan berkilat*
  - D. Bright and dull surface  
*Permukaan terang dan pudar*
12. Diagram 8 shows a woman using a hair dryer.  
*Rajah 8 menunjukkan seorang wanita menggunakan pengering rambut.*



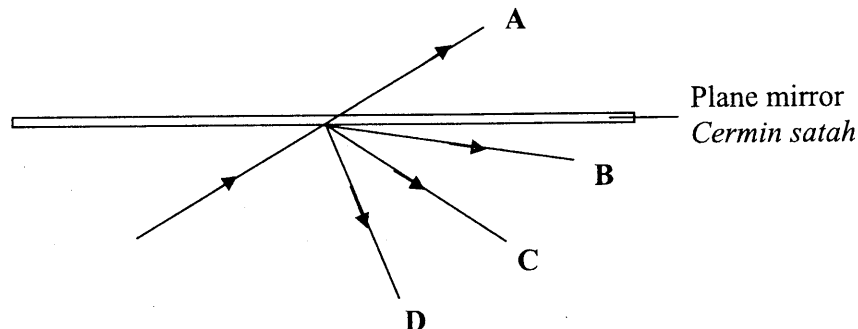
Diagram 8  
*Rajah 8*

What is the energy changes involved when she is using the hair dryer?  
*Apakah perubahan tenaga yang terlibat semasa dia menggunakan pengering rambut itu?*

- A. Electrical energy  $\longrightarrow$  kinetic energy  $\longrightarrow$  heat energy + sound energy  
*Tenaga elektrik  $\longrightarrow$  tenaga kinetik  $\longrightarrow$  tenaga haba + tenaga bunyi*
- B. Electrical energy  $\longrightarrow$  heat energy + kinetic energy  
*Tenaga elektrik  $\longrightarrow$  tenaga haba + tenaga kinetik*
- C. Chemical energy  $\longrightarrow$  kinetic energy  $\longrightarrow$  heat energy + sound energy  
*Tenaga kimia  $\longrightarrow$  tenaga kinetik  $\longrightarrow$  tenaga haba + tenaga bunyi*
- D. Chemical energy  $\longrightarrow$  heat energy + kinetic energy  
*Tenaga kimia  $\longrightarrow$  tenaga haba + tenaga kinetik*



13. Which rays labelled A, B, C or D, is the reflected ray when a light ray hit a plane mirror?  
*Sinar berlabel A, B, C dan D, manakah adalah sinar pantulan apabila satu sinar cahaya terkena pada cermin satah?*



14. Which is the sensory organ used to detect pain and pressure?  
*Organ deria manakah yang digunakan untuk mengesan kesakitan dan tekanan?*
- A. Tongue  
*Lidah*
- B. Skin  
*Kulit*
- C. Eyes  
*Mata*
- D. Nose  
*Hidung*
15. Diagram 9 shows a food pyramid.  
*Rajah 9 menunjukkan suatu piramid makanan.*

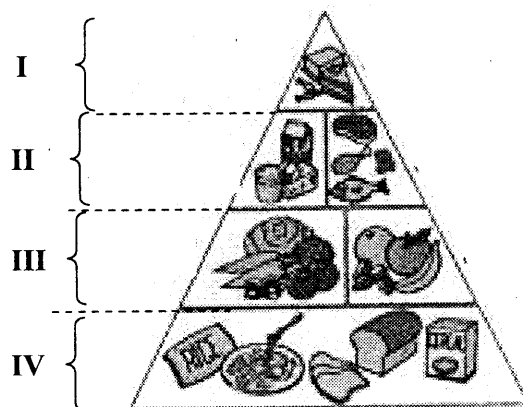


Diagram 9  
*Rajah 9*

Which level of the food pyramid if taken excessively in a long period by a person can cause obesity?

Aras manakah dalam piramid makanan jika diambil secara berlebihan dalam jangka panjang oleh seseorang akan menyebabkan obesiti?

- A. I and II  
I dan II
- B. II and III  
II dan III
- C. I and IV  
I dan IV
- D. III and IV  
III dan IV

16. The information below is related to a certain class of food.  
Maklumat di bawah berkaitan dengan suatu kelas makanan.

- \* Supply material for repairing of damaged tissues  
Membekalkan bahan untuk membaiki tisu rosak.
- \* Supply material for the building of new cells  
Membekalkan bahan untuk membina tisu baharu.
- \* Build enzymes and hormones  
Membina enzim dan hormon.

Which food are categorized in this class?

Makanan manakah yang dikategorikan dalam kelas ini?

- A. Bread and milk.  
Roti dan susu.
- B. Rice and chicken meat  
Nasi dan daging ayam
- C. Milk and chicken meat.  
Susu dan daging ayam
- D. Rice and bread  
Nasi dan roti

17. Diagram 10 shows a food web.  
Rajah 10 menunjukkan suatu siratan makanan.

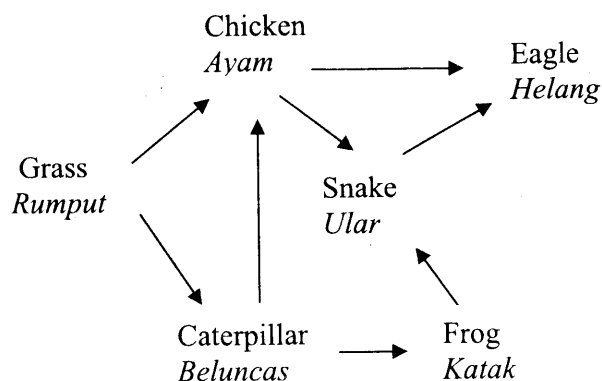


Diagram 10  
Rajah 10

How many food chains are there in the food web?

*Berapakah bilangan rantai makanan yang terdapat dalam siratan makanan itu?*

- A. 2  
B. 3  
C. 4  
D. 5

18. The table 1 shows different characteristics of plant S and T.

*Jadual 1 menunjukkan ciri-ciri berbeza antara tumbuhan berbunga S dan T.*

Characteristics <i>Ciri-ciri</i>	Plant <i>Tumbuhan</i>	
	S	T
Soft stem <i>Batang lembut</i>		✓
Tap root system <i>Sistem akar tunjang</i>	✓	
Fibrous root system <i>Sistem akar serabut</i>		✓
Parallel veined leaves <i>Daun berurat selari</i>		✓
Net-veined leaves <i>Daun berurat jejala</i>	✓	

Table 1  
*Jadual 1*

Which of these plants have the above characteristics?

*Tumbuhan manakah yang mempunyai ciri-ciri di atas?*

	S	T
A	Balsam plant <i>Pokok keembung</i>	Sugarcane plant <i>Pokok tebu</i>
B	Sugar cane plant <i>Pokok tebu</i>	Paddy plant <i>Pokok padi</i>
C	Durian tree <i>Pokok durian</i>	Balsam plant <i>Pokok keembung</i>
D	Paddy plant <i>Pokok padi</i>	Durian tree <i>Pokok durian</i>

19. Which process takes place when temperature of water changes from  $28^{\circ}\text{C}$  to  $0^{\circ}\text{C}$ ?  
*Proses manakah yang berlaku apabila suhu air berubah dari  $28^{\circ}\text{C}$  kepada  $0^{\circ}\text{C}$ ?*

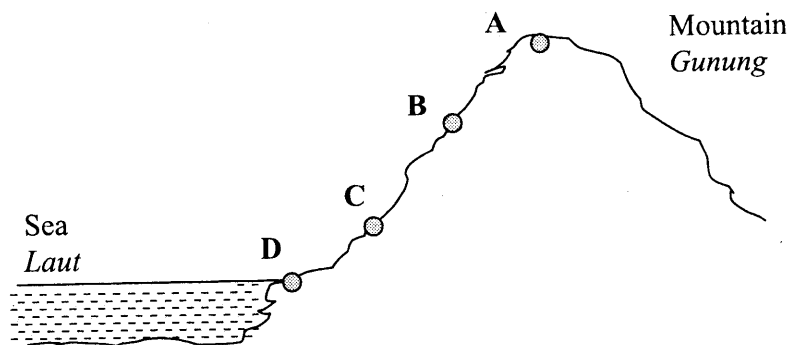
A. Melting  
*Peleburan*

B. Freezing  
*Pembekuan*

C. Evaporation  
*Penyejatan*

D. Boiling  
*Pendidihan*

20. Which level labeled **A**, **B**, **C** or **D** will a climber experience lowest air pressure when he climbs up the mountain?  
*Aras berlabel **A**, **B**, **C** dan **D** manakah, seorang pendaki akan mengalami tekanan udara paling rendah apabila mendaki gunung?*



21. Diagram 11 show a woman with a mass of 56 kg carrying a bag with a mass of 4 kg.  
*Rajah 11 menunjukkan seorang wanita berjisim 56 kg sedang mengangkat beg yang berjisim 4 kg.*

[ 1 kg = 10 N ]

$\text{Power (W)} = \frac{\text{Force (N)} \times \text{Distance (m)}}{\text{Time (s)}}$
$\text{Kuasa (W)} = \frac{\text{Daya (N)} \times \text{Jarak (m)}}{\text{Masa (s)}}$

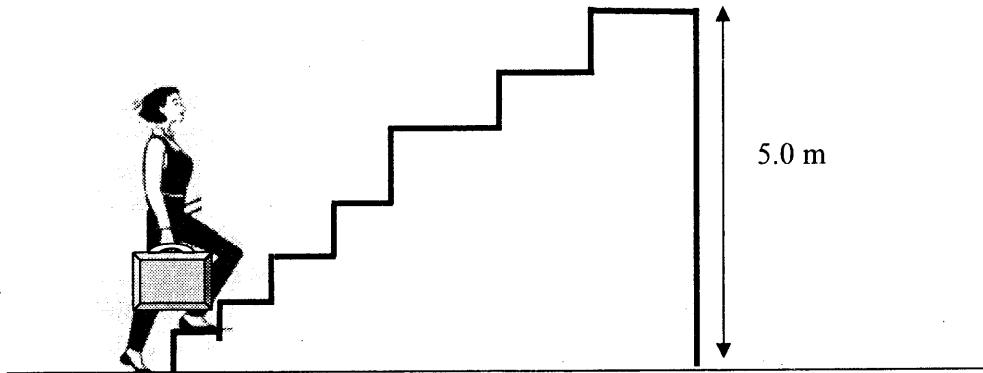
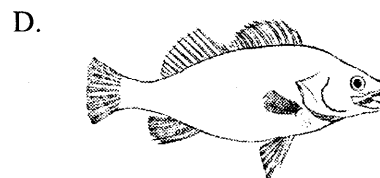
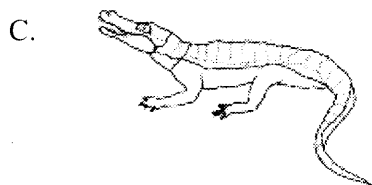
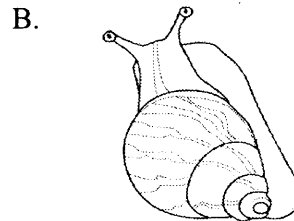
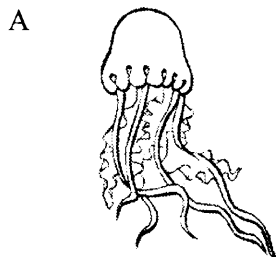


Diagram 11  
Rajah 11

Calculate the power generated if she took 20 second to climb the stairs.  
*Hitungkan kuasa yang dijanakan jika dia mengambil masa 20 saat untuk menaiki tangga.*

- A. 14 W                                      B. 15 W  
C. 140 W                                      D. 150W

22. Which animal is supported by an exoskeleton?  
*Haiwan manakah yang disokong oleh rangka luar?*



SULIT

23. Diagram 12 shows a sign board.  
*Rajah 12 menunjukkan satu papan tanda.*

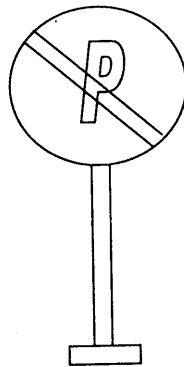


Diagram 12  
*Rajah 12*

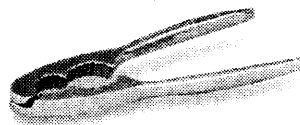
Which step should be taken to improve the stability of the board?  
*Langkah manakah yang patut diambil untuk meningkatkan kestabilannya?*

- A. Increase the height.  
*Menambahkan ketinggian*
- B. Increase its base area  
*Menambahkan keluasan tapak*
- C. Reduce the weight of the base.  
*Mengurangkan berat tapak.*
- D. Enlarge the size of the board.  
*Membesarkan lagi saiz papan.*
24. Which tool is a third class lever.  
*Peralatan manakah adalah tuas kelas ketiga?*

A.



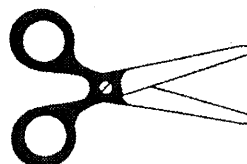
B.



C.



D.



- Rajah 13 menunjukkan satu tuas dalam keadaan seimbang.

Force x Force distance	=	Load x Load distance
<i>Daya x jarak daya</i>	=	<i>Beban x jarak beban</i>

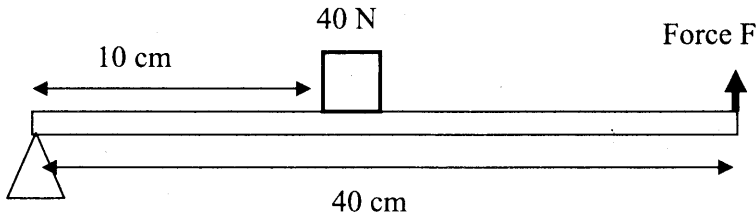


Diagram 13  
*Rajah 13*

Calculate the force  $F$ .  
*Hitungkan daya  $F$ .*

- A. 5 N                                      B. 10 N
- C. 15 N                                      D. 20 N

26. Diagram 14 shows the process of gases exchange between body tissue and blood capillary.

Rajah 14 menunjukkan proses pertukaran gas antara tisu badan dan kapilari darah.

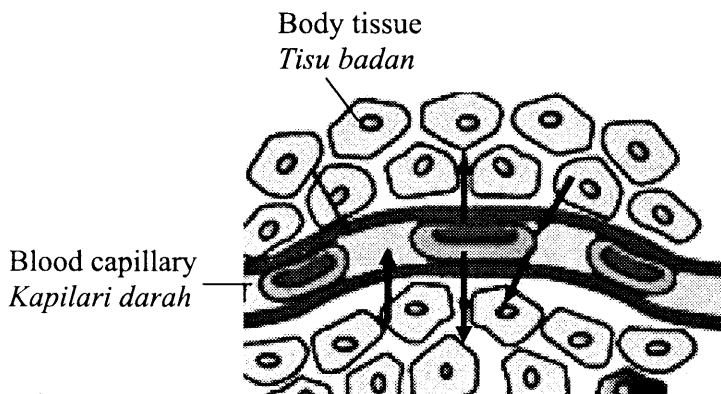


Diagram 14  
*Rajah 14*

What is the process of gases exchanged involved?

Apakah proses pertukaran gas yang terlibat?

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| A. Assimilation<br>Asimilasi | B. Defecation<br>Penyatinjaan |
| C. Diffusion<br>Peresapan    | D. Excretion<br>Perkumuhan    |

27. Diagram 15 shows the effect of substance contained in cigarette smoke on human lungs.

Rajah 15 menunjukkan kesan bahan yang terkandung di dalam asap rokok ke atas peparu manusia.

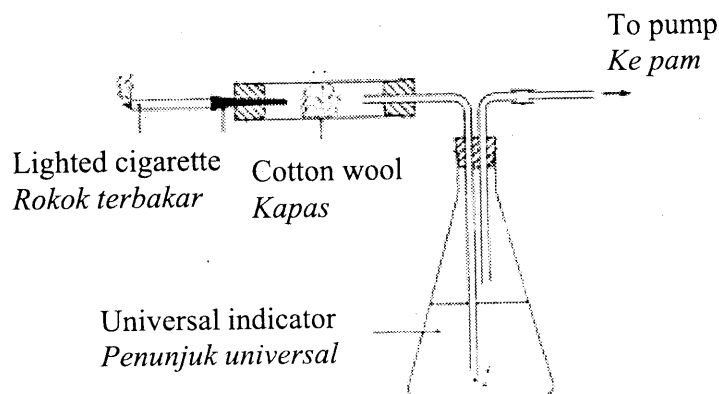


Diagram 15

Rajah 15

Which substances in cigarette smoke caused the changes of colour of the universal indicator and cotton wool?

Bahan dalam asap rokok manakah yang menukarkan warna penunjuk universal dan kapas?

	Colour of universal indicator <i>Warna penunjuk universal</i>	Colour of cotton wool <i>Warna kapas</i>
A.	Acidic gas <i>Gas berasid</i>	Tobacco tar <i>Tar tembakau</i>
B.	Acidic gas <i>Gas berasid</i>	Nicotine <i>Nikotin</i>
C.	Tobacco tar <i>Tar tembakau</i>	Acidic gas <i>Gas berasid</i>
D.	Nicotine <i>Nikotin</i>	Tobacco tar <i>Tar tembakau</i>

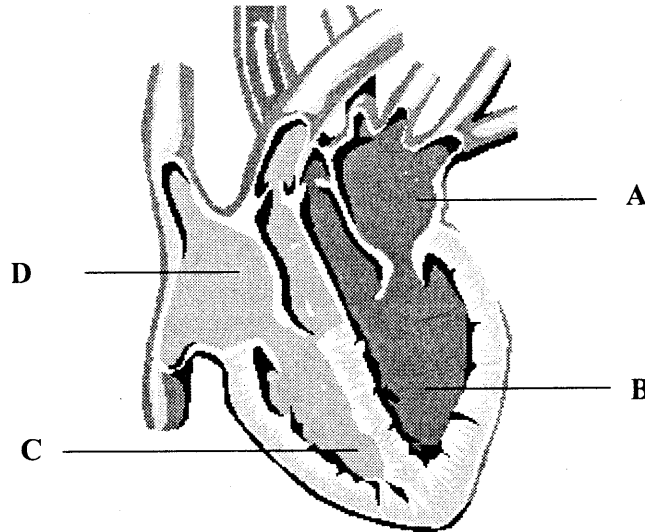


SULIT

55/1

28. Which part of the human heart labelled A, B, C or D received deoxygenated blood from all parts the body?

*Bahagian jantung manusia berlabel A, B C dan D manakah yang menerima darah terdeoksigen dari seluruh badan?*



29. Which statement shows the importance of transpiration in plants?

*Pernyataan manakah menunjukkan kepentingan transpirasi pada tumbuhan?*

- |  |   |
|--|---|
| A. To absorb oxygen<br><i>Untuk menyerap oksigen</i>                 | B. To remove nitrogenous waste<br><i>Untuk menyingkirkan sisa bernitrogen</i> |
| C. To absorb carbon dioxide<br><i>Untuk menyerap karbon dioksida</i> | D. To remove excess water<br><i>Untuk menyingkirkan air berlebihan</i>        |

30. Which excretory organ is correctly matched with its excretory products?

*Organ perkumuhan manakah yang betul dipadankan dengan hasil perkumuhannya?*

	<b>Excretory organ</b> <i>Organ perkumuhan</i>	<b>Excretory products</b> <i>Hasil perkumuhan</i>
<b>A</b>	Lungs <i>Peparu</i>	Water, urea and carbon dioxide <i>Air, urea dan karbon dioksida</i>
<b>B</b>	Kidney <i>Ginjal</i>	Water, urea and mineral salt <i>Air, urea dan garam mineral</i>
<b>C</b>	Skin <i>Kulit</i>	Water and mineral salt <i>Air dan garam mineral</i>
<b>D</b>	Liver <i>Hati</i>	Water and carbon dioxide <i>Air dan karbon dioksida</i>

SULIT

31. Diagram 16 shows the foetus developed in the mother's uterus  
*Rajah 16 menunjukkan fetus yang berkembang di dalam uterus ibunya.*

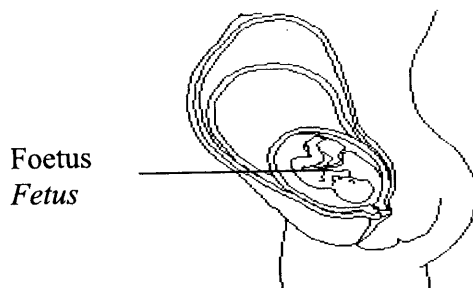


Diagram 16  
*Rajah 16*

Which class of food should be taken more by the mother to ensure a healthy development for the foetus?

*Kelas makanan manakah yang perlu diambil lebih banyak oleh ibu untuk memastikan perkembangan fetus yang sihat?*

- |   |   |
|---|---|
| A. Protein and fats<br><i>Protein dan lemak</i>       | B. Carbohydrates and fats<br><i>Karbohidrat dan lemak</i>       |
| C. Protein and minerals<br><i>Protein dan mineral</i> | D. Carbohydrates and vitamins<br><i>Karbohidrat dan vitamin</i> |
32. Diagram 17 shows a Bryophyllum plant.  
*Rajah 17 menunjukkan pokok setawar*

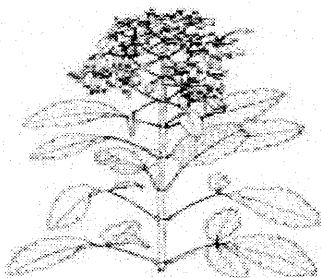


Diagram 17  
*Rajah 17*

Which part of the plant enable it to reproduce vegetatively?

*Bahagian tumbuhan manakah membolehkannya membiak secara vegetatif?*

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| A. Roots<br><i>Akar</i>  | B. Leaf<br><i>Daun</i>    |
| C. Stem<br><i>Batang</i> | D. Flower<br><i>Bunga</i> |

33. Diagram 18 is a growth curve of a boy.  
*Rajah 18 menunjukkan lengkung pertumbuhan seorang lelaki.*

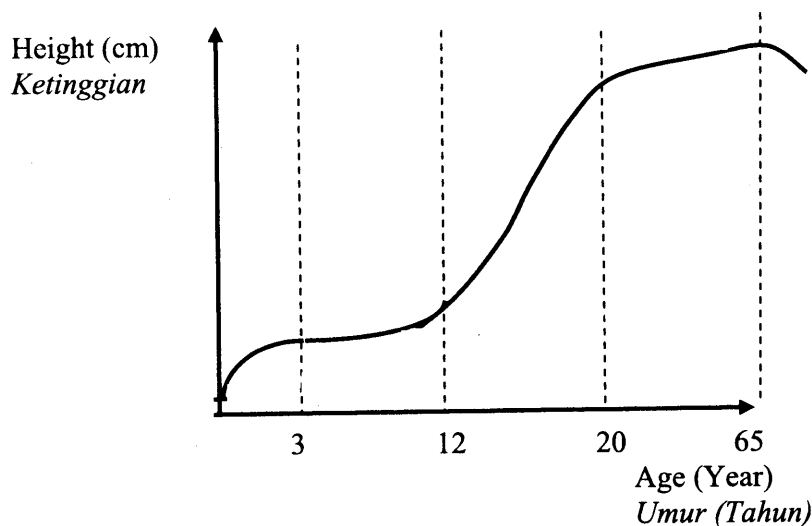


Diagram 18  
*Rajah 1*

Which statement about the age and height of the boy is correct?  
*Pernyataan manakah mengenai umur dan ketinggian budak lelaki itu betul?*

- A. At age between 3 to 12 the growth is rapid.  
*Pada umur 3 hingga 12 pertumbuhan adalah pesat.*
- B. During infancy stage, the growth rate is slow.  
*Semasa peringkat bayi, kadar pertumbuhan adalah perlahan*
- C. Positive growth is still experienced when he reached old age  
*Pertumbuhan positif masih dialami apabila dia mencapai usia tua.*
- D. Minimal growth rate is experienced when the boy reach age 20.  
*Kadar pertumbuhan minimum dialami apabila budak lelaki itu mencapai umur 20.*

34. Which mineral is a silicon compound?

*Mineral manakah adalah suatu sebatian silikon?*

A. Galena  
*Galena*

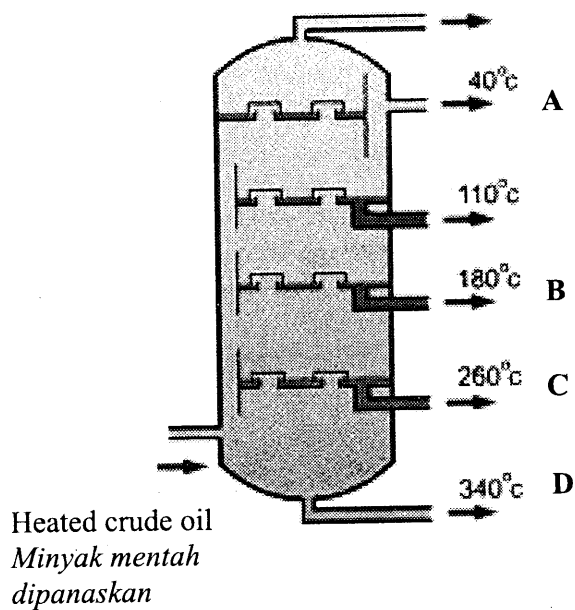
B. Hematite  
*Hematit*

C. Quartz  
*Kuartz*

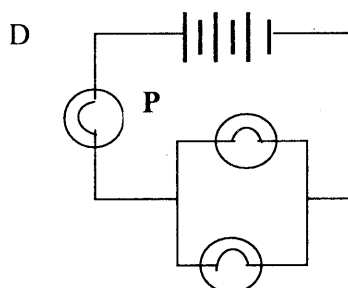
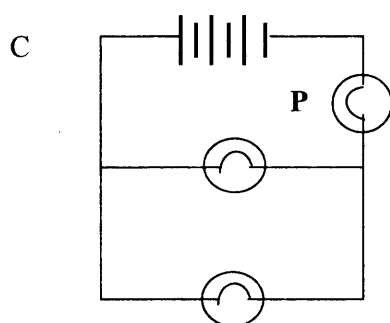
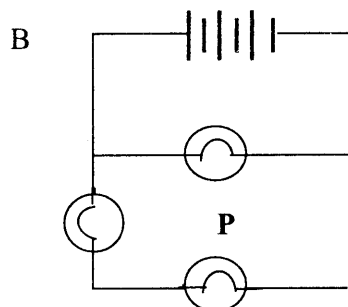
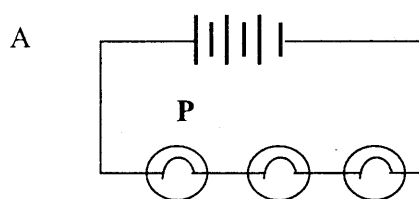
D. Malachite  
*Malakit*

35. Which product of fractional distillation of petroleum labelled A, B, C or D is used as tar for road paving ?

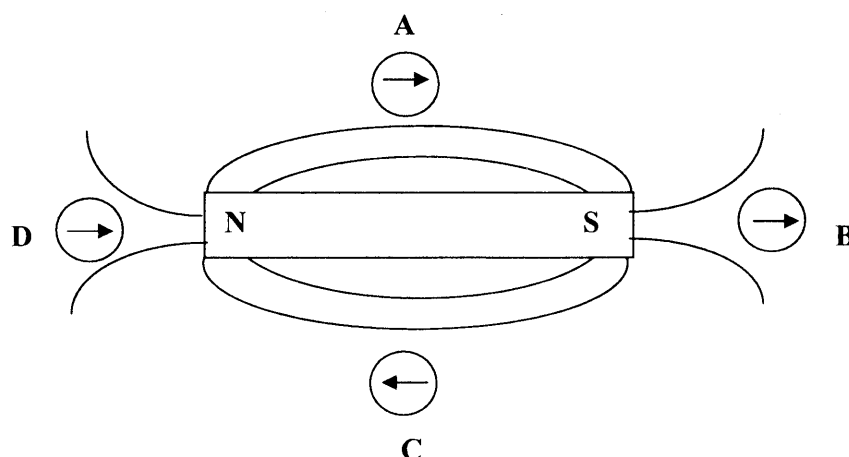
*Hasil penyulingan berperingkat petroleum berlabel A, B, C dan D manakah yang digunakan sebagai tar untuk menurap jalan?*



36. In which electric circuit if bulb P goes off, the other bulbs will still light up?  
*Dalam litar elektrik manakah jika mentol P terbakar, mentol-mentol lain terus menyala?*



37. Which compass labelled A, B, C or D shows the correct direction of magnetic field lines?  
*Kompas berlabel A, B, C dan D manakah yang betul menunjukkan arah garis daya medan magnet?*



38. Diagram 18 shows an electrical wiring at home.  
*Rajah 18 menunjukkan pendawaian elektrik di rumah.*

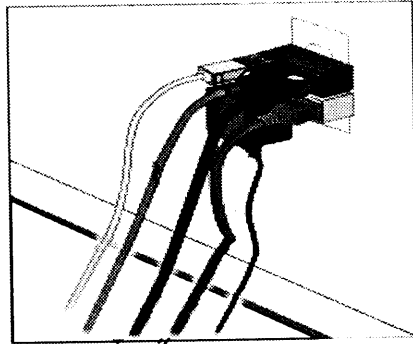


Diagram 18  
*Rajah 18*

Which statement explains why it is dangerous to do so?  
*Pernyataan manakah yang menerangkan mengapa berbahaya melakukannya?*

- A. The electrical appliances easy to damage.  
*Alat elektrik mudah rosak*
- B. It can cause electric shock to the person near it  
*Ia boleh mengakibatkan renjatan elektrik kepada seseorang berdekatan.*
- C. The consumer has to pay higher electrical bill.  
*Pengguna terpaksa membayar bil elektrik lebih tinggi.*
- D. It can cause overload of electric usage that lead to fire  
*Ia boleh mengakibatkan penggunaan elektrik berlebihan yang menyebabkan kebakaran.*

39. Which statement shows that the Sun is a star?  
*Pernyataan manakah yang menunjukkan Matahari adalah sebuah bintang?*
- A. It is the centre of solar system  
*Ia adalah pusat sistem solar*
  - B. It has strong magnetic field force  
*Ia mempunyai daya medan magnet yang kuat.*
  - C. It can generate light energy by thermonuclear reaction  
*Ia boleh menjanakan tenaga cahaya sendiri melalui tindakbalas termonuklear.*
  - D. It cause solar flare and prominence that can affect the earth  
*Ia menyebabkan nyalaan suria dan prominens yang mempengaruhi bumi.*
40. Which astronomer state that the Sun is the centre of the Solar system ?  
*Ahli astronomi manakah yang menyatakan Matahari adalah pusat sistem suria?*
- A. Yuri Gagarin
  - B. Isaac Newton
  - C. Neil Armstrong
  - D. Nicholas Copernicus

**END OF QUESTION PAPER**

SULIT

55/2

55/2

Sains

Kertas 2

Ogos 2011

1 ½ jam

Nama : .....

Tingkatan : .....

NO. KAD PENGENALAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANGKA GILIRAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



JABATAN PELAJARAN KELANTAN  
DENGAN KERJASAMA  
MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA  
CAWANGAN KELANTAN



PERCUBAAN PENILAIAN MENENGAH RENDAH  
2011

SAINS  
KERTAS 2

Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI  
SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tuliskan **nama**, **no kad pengenalan** dan **angka giliran** anda pada ruang yang disediakan.
2. Kertas soalan ini adalah dalam Bahasa Inggeris dan Bahasa Malaysia.
3. Kertas soalan ini mengandungi 2 Bahagian iaitu **Bahagian A** dan **Bahagian B**.
4. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.
5. Calon dibenarkan menjawab dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Melayu.

Untuk Kegunaan Pemeriksa			
Kod Pemeriksa:			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
A	1	6	
	2	6	
	3	6	
	4	6	
	5	8	
	6	8	
B	7	8	
	8	12	
JUMLAH		60	

Kertas soalan ini mengandungi 20 halaman bercetak



**INFORMATION FOR CANDIDATES**

1. This question paper consists of two sections: **Section A** and **Section B**.
2. Answer **all** questions in both sections.
3. Write your answers in the spaces provided in the question paper.
4. Show your working, it may help you to get marks.
5. If you wish to change your answer, neatly cross out the answer that you have done. Then write down the new answer.
6. The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.
7. Marks allocated for each question or sub-part of a question are shown in brackets.
8. The time suggested to complete **Section A** is 60 minutes and **Section B** is 30 minutes.
9. You may use a non-programmable scientific calculator.
10. Hand in this question paper at the end of the examination.

SULIT

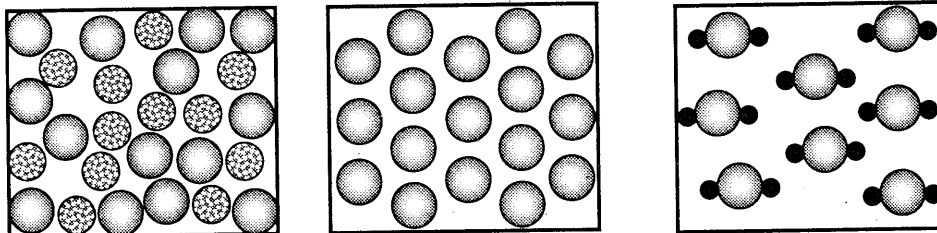
55/2

**SECTION A**  
**[ 40 MARKS ]**

Answer **all** the questions. You are advised to spend 60 minutes on this section.  
*Jawab semua soalan. Anda dinasihatkan mengambil masa 60 minit untuk bahagian ini.*

*For  
examiner's  
use*

1. Diagram 1 shows the arrangement of particles in substance P, Q and R.  
*Rajah 1 menunjukkan susunan zarah-zarah dalam bahan P, Q dan R.*



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

Diagram 1  
*Rajah 1*

- (a) On Diagram 1, label substances P, Q and R using the following words:  
*Pada Rajah 1, labelkan bahan P, Q dan R menggunakan perkataan berikut:*

Mixture <i>Campuran</i>	Compound <i>Sebatian</i>	Element <i>Unsur</i>
----------------------------	-----------------------------	-------------------------

[3 marks]

1(a)

- (b) Draw lines to match each substance with the correct example.  
*Lukiskan garisan untuk memadankan bahan dengan contoh yang betul.*

P

Water  
*Air*

Q

Mercury  
*Merkuri*

R

Blood  
*Darah*

[ 3 marks ]

1(b)

**TOTAL**

SULIT

55/2

2. Diagram 2 shows the skeletal system of a land vertebrate.  
*Rajah 2 menunjukkan sistem rangka suatu haiwan vertebrata darat.*

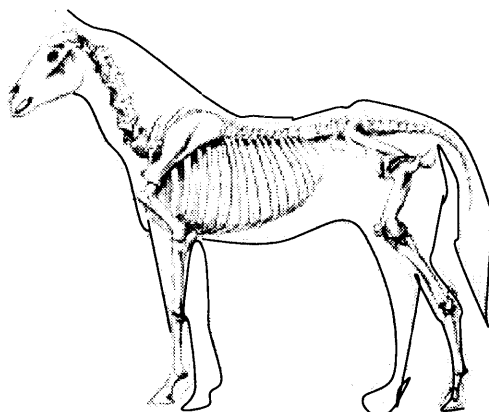


Diagram 2  
*Rajah 2*

- (a) (i) Name the type of support system of the animal.  
*Namakan jenis sistem sokongan pada haiwan ini.*

[ 1 mark ]

2(a)(i)

- (ii) State how aquatic vertebrate such as whale support their body weight.  
*Nyatakan bagaimana vertebrata akuatik seperti ikan paus menyokong berat badannya.*

[ 1 mark ]

2(a)(ii)

- (b) State **two** functions of support system in animal.  
*Nyatakan **dua** fungsi sistem sokongan pada haiwan.*

i. ....

ii. ....

[ 2 marks ]

2(b)

- (c) State other types of support system in the land animals  
*Nyatakan jenis sistem sokongan lain pada haiwan darat.*

i. ....

ii. ....

[ 2 marks ]

2(c)

**TOTAL**

SULIT

55/2

3. Diagram 3.1 shows the human growth curve.

*Rajah 3.1 menunjukkan lengkung pertumbuhan manusia.*

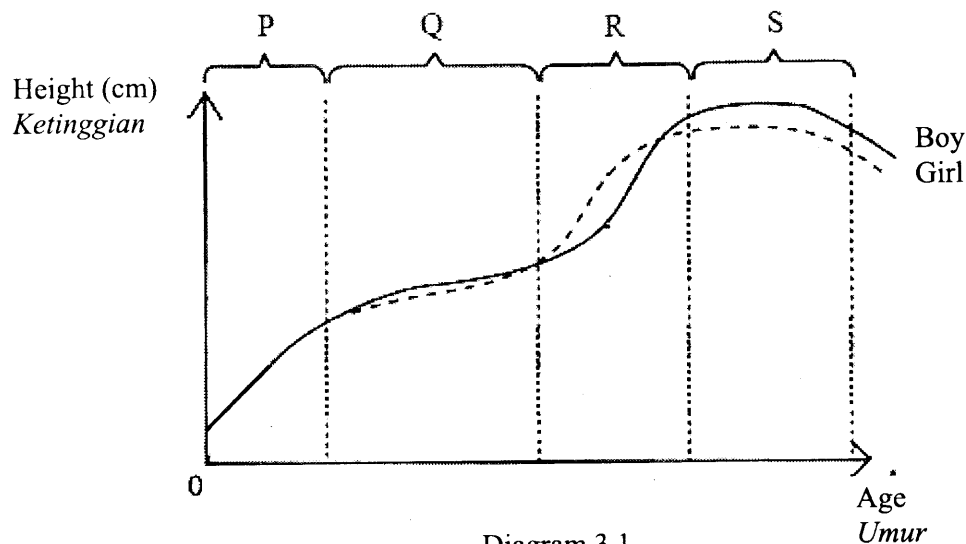


Diagram 3.1  
*Rajah 3.1*

(a) What is 'growth'  
*Apakah 'pertumbuhan'*

[ 1 mark ]

3(a)

(b) At which stage is the growth rate of the girl the same as the boy?  
*Pada peringkat manakah kadar pertumbuhan perempuan sama dengan lelaki?*

[ 1 mark ]

3(b)

(c) At which stage in diagram 3.1, does the girl start to experience menstrual cycle?  
*Pada peringkat manakah dalam rajah 3.1, seorang budak perempuan akan mula mengalami kitar haid?*

[ 1 mark ]

3(c)

SULIT

55/2

- (d) Diagram 3.2 shows a menstrual cycle of a girl  
*Rajah 3.2 menunjukkan kitar haid seorang budak perempuan.*

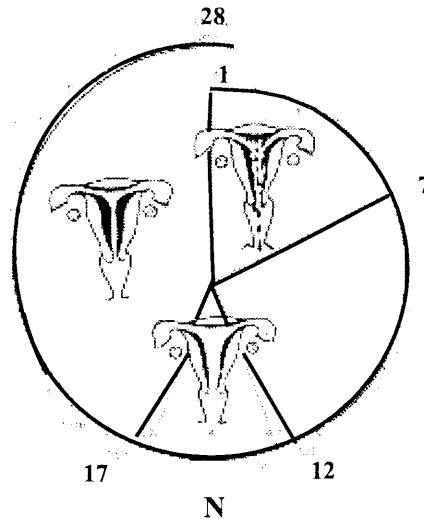


Diagram 3.2  
*Rajah 3.2*

- (i) Based on diagram 3.2, name phase N.  
*Berdasarkan rajah 3.2, namakan fasa N.*

[ 1 mark ]

3(d)(i)

- (ii) State what happen to the ovary during the phase.  
*Nyatakan apa yang berlaku kepada ovari semasa fasa ini.*

[ 1 mark ]

3(d)(ii)

- (e) The calendar shows that a girl's last period began on 2 August 2011.  
 Circle the date on the calendar when her next period will probably begin.  
*Kalendar menunjukkan haid seorang budak perempuan yang bermula pada 2 Ogos 2011. Bulatkan pada kalendar tarikh haid yang berikut akan bermula.*

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31					

[ 1 mark ]

3(e)

**TOTAL**

SULIT

55/2

4. Diagram 4.1 shows an activity to show heat transfer in water.  
*Rajah 4.1 menunjukkan suatu aktiviti pemindahan haba dalam air.*

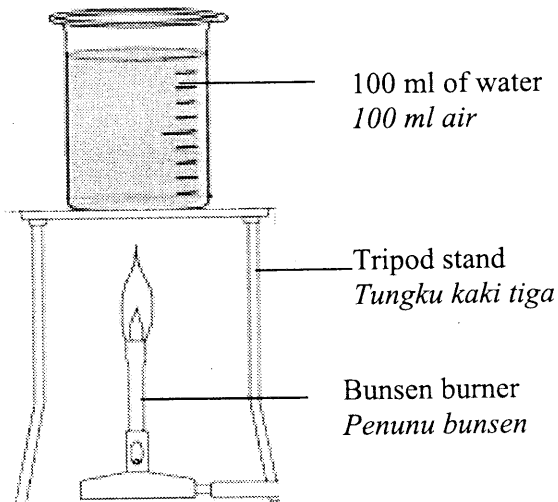


Diagram 4.1  
*Rajah 4.1*

- (a) (i) State the method of heat transferred in the beaker.  
*Nyatakan kaedah haba dipindahkan di dalam bikar.*

[ 1 mark ]

4(a)(i)

- (ii) Explain how the heat is transferred in the answer (a) (i)  
*Terangkan bagaimana haba dipindahkan dalam jawapan (a)(i).*

[ 2 marks ]

4(a)(ii)

- (iii) Draw by using (→) to show how heat is transferred in diagram 4.1

*Lukis menggunakan (→) untuk menunjukkan bagaimana haba dipindahkan dalam rajah 4.1.*

[ 1 mark ]

4(a)(iii)

SULIT

55/2

- (b) Diagram 4.2 shows a house at day time.  
*Rajah 4.2 menunjukkan sebuah rumah pada hari siang.*



Diagram 4.2  
*Rajah 4.2*

Explain how does the open window and ventilation hole help keep the house cool.

*Terangkan bagaimana tingkap terbuka dan sisip angin membantu menjadikan rumah lebih sejuk.*

.....

.....

[ 2 marks ]

4(b)

**TOTAL**

SULIT

55/2

5. Diagram 5.1 shows a boy pushing a box on a horizontal floor.  
*Rajah 5.1 menunjukkan seorang budak lelaki sedang menolak sebuah kotak di atas lantai mendatar.*

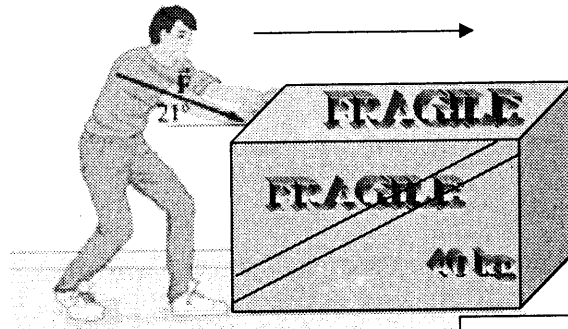


Diagram 5.1  
*Rajah 5.1*

- (a) Why is the boy said to do work?  
*Mengapakah budak lelaki itu dikatakan melakukan kerja?*

[ 1 mark ]

- (b) If the boy used force of 400 N to move the box at a distance of 2 meter, calculate his work done.  
*Jika budak lelaki itu menggunakan daya 400 N untuk menggerakkan kotak itu sejauh 2 meter, hitungkan kerja yang dilakukan.*

$$\text{Work done (J)} = \text{Force (N)} \times \text{Distance (m)}$$

$$\text{Kerja dilakukan (J)} = \text{Daya (N)} \times \text{Jarak (m)}$$

[ 2 marks ]

- (c)(i) Draw the arrow in the space provided to show the frictional force acting on the box in diagram 5.1.  
*Lukiskan anak panah dalam ruang yang disediakan untuk menunjukkan daya geseran bertindak ke atas kotak dalam rajah 5.1.*

[ 1 marks ]



SULIT

55/2

- (ii) Suggest **one** way to overcome the force in (c)(i)  
*Cadangkan **satu** cara mengatasi daya dalam (c)(i).*

[ 1 mark ]

5(c)(ii)

- (iii) Explain your answer in ( c )(ii)  
*Terangkan jawapan di (c)(ii)*

[ 1 mark ]

5(c)(iii)

- (d) Diagram 5.2 shows a caution warning symbol placed after the floor was mopped.  
*Rajah 5.2 menunjukkan tanda amaran berjaga-jaga yang diletakkan di atas lantai selepas dimop.*



Diagram 5.2  
*Rajah 5.2*

- (i) What happen to the people who walk in hurry if there is no warning there?  
*Apakah yang akan terjadi kepada orang yang berjalan dengan cepat jika tiada amaran tersebut?*

[ 1 mark ]

5(d)(i)

- (ii) Explain your answer in (d)(i)  
*Terangkan jawapan di (d)(i)*

[ 1 mark ]

5(d)(ii)

**TOTAL**

SULIT

55/2

6. Diagram 6.1 shows two potted plants, A and B being left under a very hot sun.

*Rajah 6.1 menunjukkan dua tumbuhan dalam pasu A dan B yang dibiarkan di bawah cahaya matahari terik.*

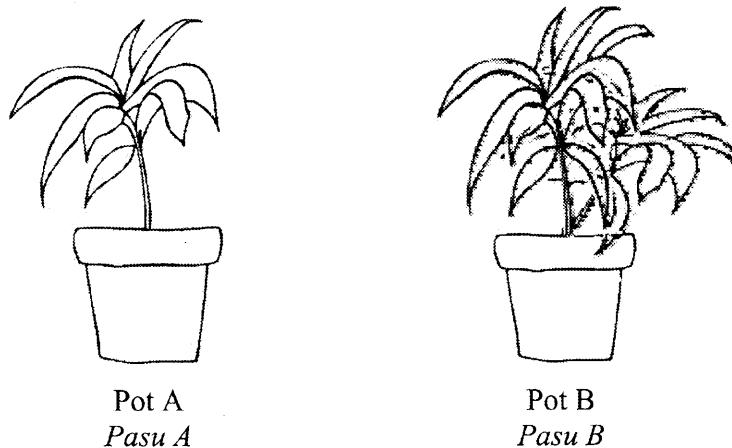


Diagram 6.1  
*Rajah 6.1*

- a) (i) State the difference in the condition of the plants after a few hours.  
*Nyatakan perbezaan keadaan tumbuhan selepas beberapa jam.*

.....  
[ 1 mark ]

- (ii) State **one** reason for your answers.  
*Nyatakan **satu** alasan bagi jawapan anda.*

.....  
[ 1 mark ]

- b) Plants gets rids of water through the transpiration process.  
*Tumbuhan mengeluarkan air berlebihan melalui proses transpirasi*

- (i) Name the structure in the leaf involved in the process.  
*Namakan struktur pada daun yang terlibat dalam proses ini.*

.....  
[ 1 mark ]

- (ii) Explain how this structure controls the lost of water during the hot day.  
*Jelaskan bagaimana struktur ini mengawal kehilangan air pada hari yang panas.*

.....  
[ 2 marks ]

6(a)(i)

6(a)(ii)

6(b)(i)

6(b)(ii)

SULIT

55/2

- c) State **one** factor that affects the rate of transpiration.  
*Nyatakan **satu** faktor yang mempengaruhi kadar transpirasi pada tumbuhan.*

[ 1 mark ]

6(c)

- d) Give **one** importance of transpiration to the plants.  
*Berikan **satu** kepentingan transpirasi pada tumbuhan.*

[ 1 mark ]

6(d)

- e) Diagram 6.2 shows a farmer watering his vegetable farm  
*Rajah 6.2 menunjukkan seorang petani sedang menyiram kebun sayuran*

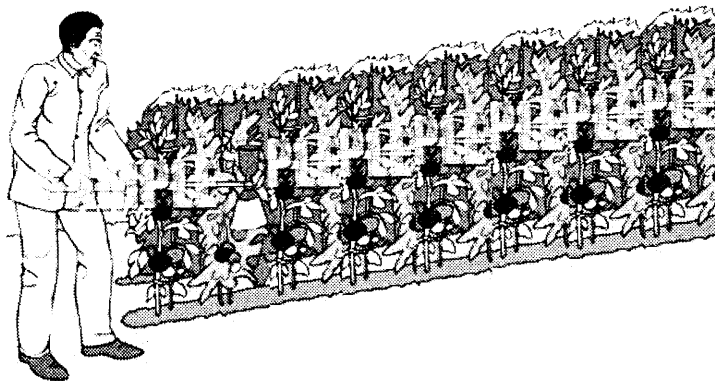


Diagram 6.2  
*Rajah 6.2*

Explain why is it important for the farmer to water his vegetable in the morning to prevent the vegetables from wilting.  
*Terangkan mengapakah pentingnya petani menyiram sayurannya pada waktu pagi mengelakkan sayurnya layu kemudiannya.*

[ 1 mark ]

6(e)

**TOTAL**

**SECTION B**  
**[ 20 MARKS ]**

Answer **all** questions. You are advised to spend 30 minutes for this section.

Jawab **semua** soalan. Anda dinasihatkan menjawab bahagian ini dalam masa 30 minit.

- 7.(a) Diagram 7.1 shows three different objects **P**, **Q** and **R** with same size are placed in the beakers containing water. The density of water is  $1.0 \text{ g / cm}^3$ .

Rajah 7.1 menunjukkan tiga objek berlainan **P**, **Q** dan **R** yang bersaiz sama diletakkan di dalam bikar berisi air. Ketumpatan air adalah  $1.0 \text{ g/cm}^3$ .

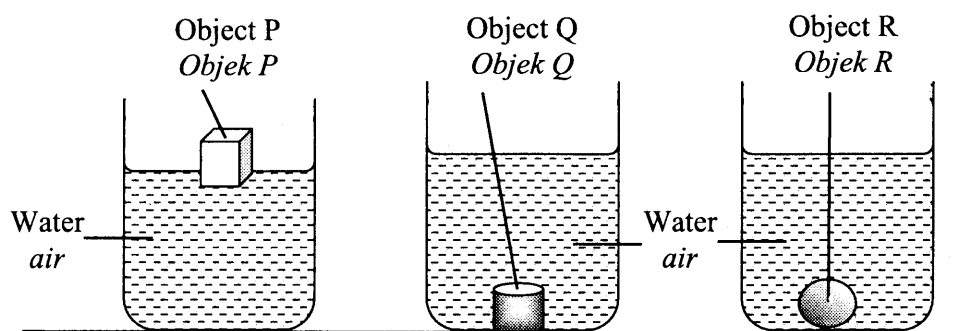


Diagram 7.1  
Rajah 7.1

- (i) Based on the observation, state the position of objects **P** and **Q** when placed in water.

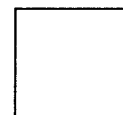
Berdasarkan pemerhatian, nyatakan kedudukan objek **P** dan **Q** apabila dimasukkan ke dalam air.

Object **P**: .....

Object **Q**: .....

[ 2 marks ]

7 (a)(i)



SULIT

55/2

- (ii) Based on the observation, classify objects P, Q and R based on their relative density to the density of water .  
*Berdasarkan pemerhatian , kelaskan objek berdasarkan ketumpatan bandingan dengan ketumpatan air.*

Relative density to water <i>Ketumpatan berbanding dengan air</i>	Objects <i>Objek</i>
Less dense than water <i>Kurang tumpat daripada air</i>	
Denser than water <i>Lebih tumpat daripada air</i>	

[ 2 marks ]

7 (a)(ii)

- (iii) Based on the observation, state **one** inference.  
*Berdasarkan pemerhatian, nyatakan **satu** inferens .*

7 (a)(iii)

[ 1 mark ]

- (iv) Based on the observation , state the relationship density of object and their ability to float or sink in water.  
*Berdasarkan pemerhatian, nyatakan hubungan antara ketumpatan bahan dengan keupayaan tenggelam atau timbul dalam air.*

7 (a)(iv)

[ 1 mark ]

SULIT

55/2

- (b) Table 7.2 shows different objects and their densities.  
*Rajah 7.2 menunjukkan bahan berlainan dan ketumpatannya.*

Objects <i>Objek</i>	Density <i>Ketumpatan</i>	Sink / float <i>Tenggelam / terapung</i>
Cork <i>Gabus</i>	$0.25 \text{ g/cm}^3$	
Wood block <i>Bongkah Kayu</i>	$0.9 \text{ g/cm}^3$	
Glass block <i>Bongkah kaca</i>	$2.5 \text{ g/cm}^3$	Sink <i>Tenggelam</i>

Table 7.2  
*Jadual 7.2*

Predict what happen to the cork and wood if they are placed in a container containing oil by filling in table 7.2. The density of oil is  $0.75 \text{ g/cm}^3$ .

*Ramalkan apa yang berlaku kepada gabus dan kayu jika dimasukkan ke dalam bekas berisi minyak dalam jadual 7.2. Ketumpatan minyak adalah  $0.75 \text{ g/cm}^3$ .*

[ 2 marks ]

7 (b)

TOTAL

SULIT

55/2

8. Diagram 8.1(a) and 8.1 (b) shows bulbs is connected in an electric circuit.  
*Rajah 8.1(a) dan 8.1(b) menunjukkan mentol-mentol yang disambungkan dalam suatu litar elektrik.*

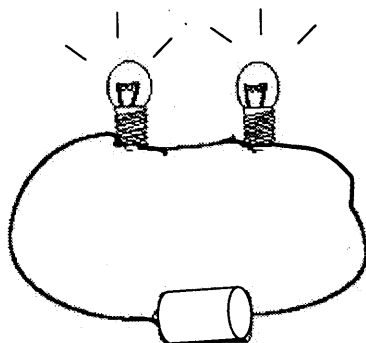


Diagram 8.1(a)  
*Rajah 8.1 (a)*

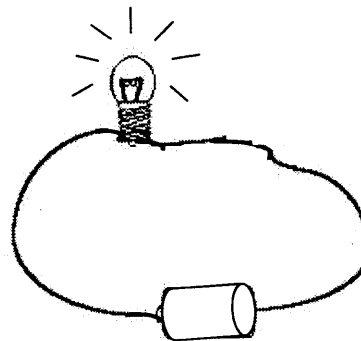


Diagram 8.1(b)  
*Rajah 8.1 (b)*

- (a)(i) Based on the observation, state the difference in brightness of the bulbs in diagram 8.1(a) and 8.1(b).  
*Berdasarkan pemerhatian, nyatakan perbezaan kecerahan mentol-mentol dalam rajah 8.1(a) dan 8.1(b).*

[ 1 mark ]

8 (a)(i)

- (ii) State **one** inference based on the observation.  
*Nyatakan **satu** inferens berdasarkan pemerhatian.*

[ 1 mark ]

8 (a)(ii)

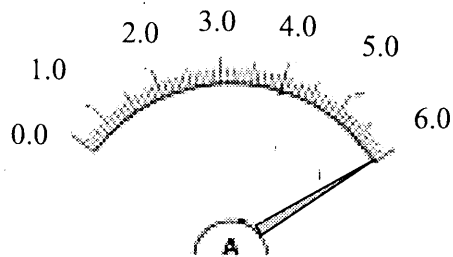
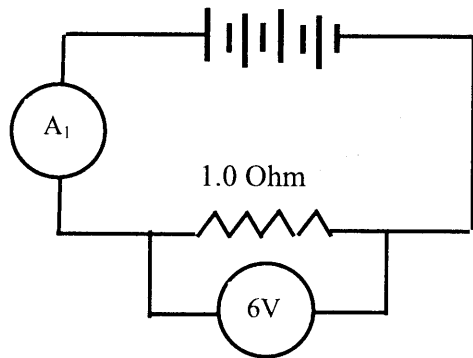
- (iii) State the hypothesis based on the observation.  
*Nyatakan hipotesis berdasarkan pemerhatian.*

[ 1 mark ]

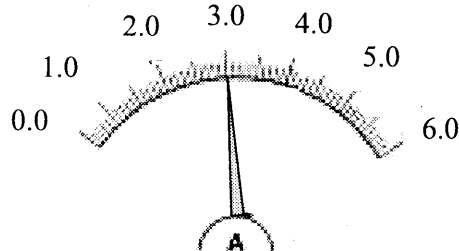
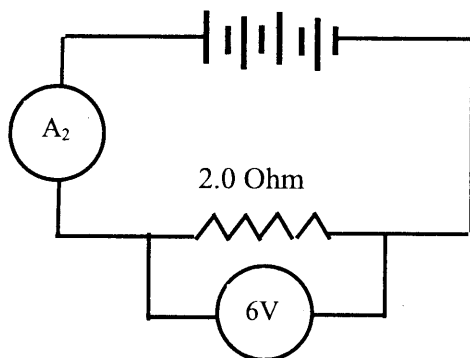
8 (a)(iii)

- (b) Diagram 8.2 shows an experiment to determine the relationship between the resistance in circuit and the electric current flowing in the circuit.

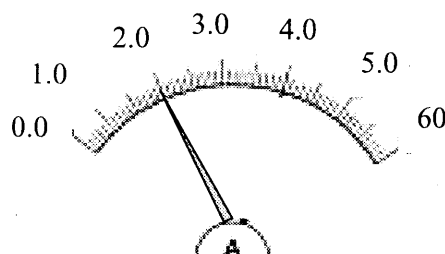
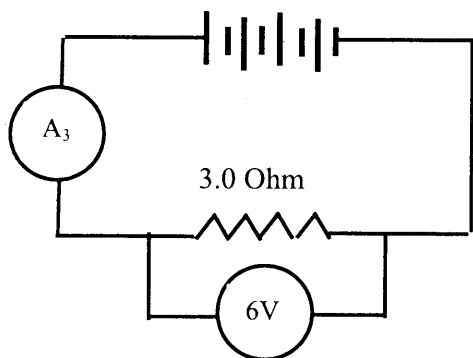
*Rajah 8.2 menunjukkan suatu eksperimen untuk menentukan hubungan antara rintangan dalam litar dengan arus elektrik yang mengalir dalam litar.*



Ammeter reading,  $A_1 = 6 \text{ A}$   
Bacaan ammeter,  $A_1 =$



Ammeter reading,  $A_2 =$   
Bacaan ammeter,  $A_2 =$

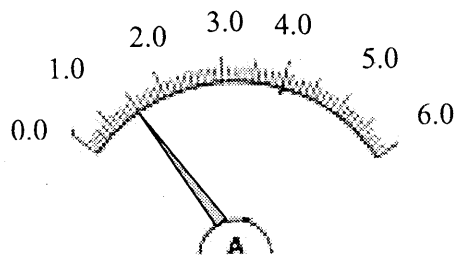
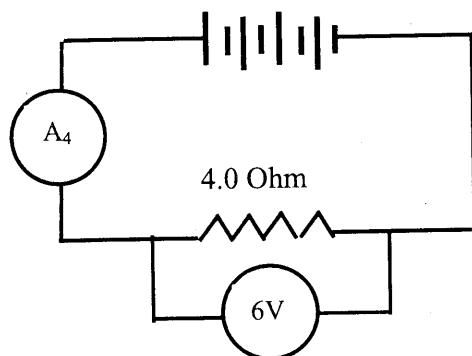


Ammeter reading,  $A_3 =$   
Bacaan ammeter,  $A_3 =$



SULIT

55/2



Ammeter reading,  $A_4 = 1.5A$   
 Bacaan ammeter,  $A_4 = 1.5A$

Diagram 8.2  
 Rajah 8.2

- (i) State the variables involved,  
 Nyatakan pembolehubah yang terlibat,

Manipulated variable :  
 Pembolehubah dimanipulasi

Responding variable:  
 Pembolehubah bergerakbalas:

[ 2 marks ]

8 (b)(i)

- (ii) Record the ammeter reading in table 8.3  
 Recordkan bacaan ammeter dalam jadual 8.3

Resistance value, Ohm Nilai rintangan	1.0	2.0	3.0	4.0
Ammeter reading, A Bacaan ammeter, A	6.0			1.5

Table 8.3  
 Jadual 8.3

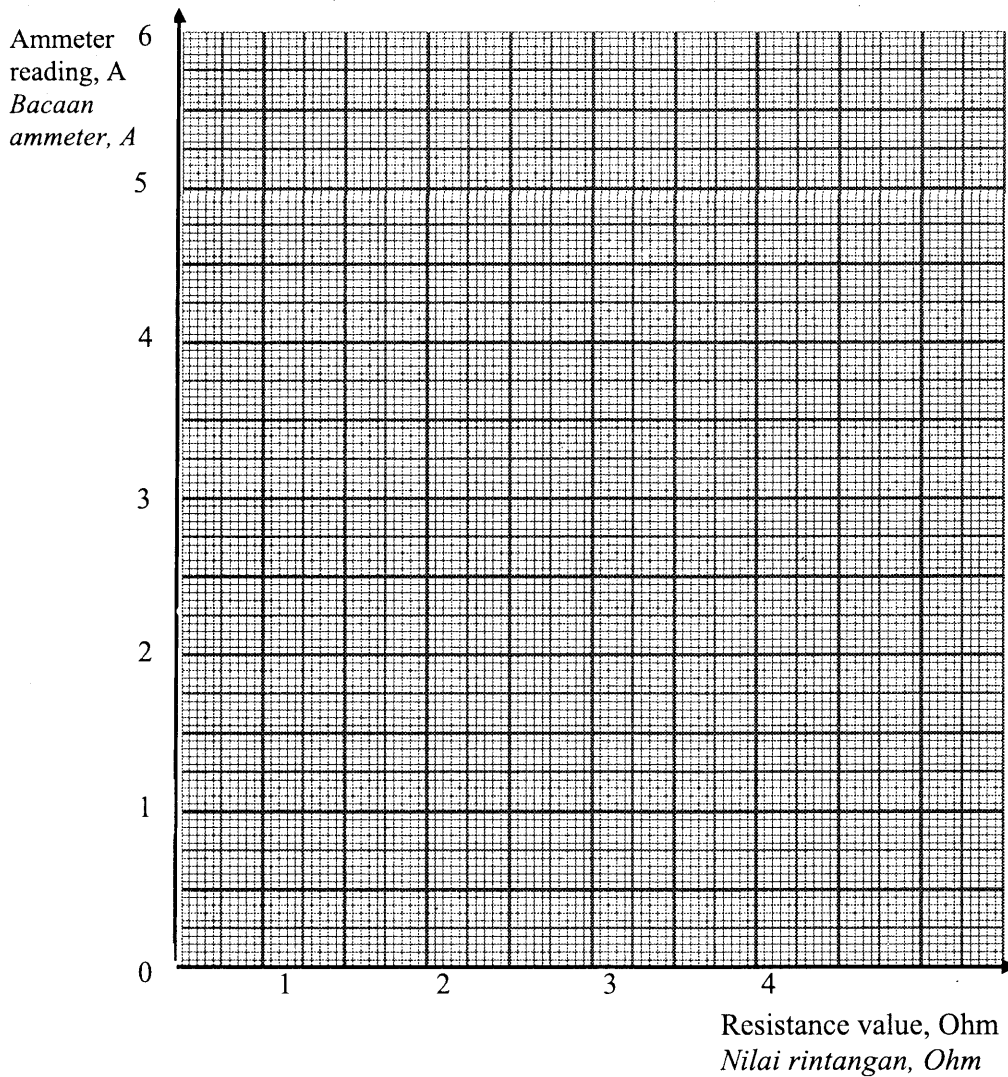
[ 2 marks ]

8 (b)(ii)

SULIT

55/2

- (c) Based on table 8.3, draw a graph current against resistance  
*Berdasarkan jadual 8.3, lukiskan satu graf arus melawan rintangan.*  
[ 2 marks ]



8 (c)

- (d) Based on the experiment, define 'current flow' operationally.  
*Berdasarkan eksperimen, definisikan 'arus mengalir' secara operasi.*

8 (d)

[ 1 mark ]

SULIT

55/2

- (e) Based on the graph, predict the ammeter reading if the resistance in the circuit is 2.5 Ohm.

*Berdasarkan graf, ramalkan bacaan ammeter jika rintangan dalam litar adalah 2.5 Ohm.*

8 (e)

[ 1 mark ]

- (f) Based on the experiment, state your conclusion.

*Berdasarkan eksperimen, nyatakan kesimpulan anda.*

8 (f)

[ 1 mark ]

**END OF QUESTION PAPER**